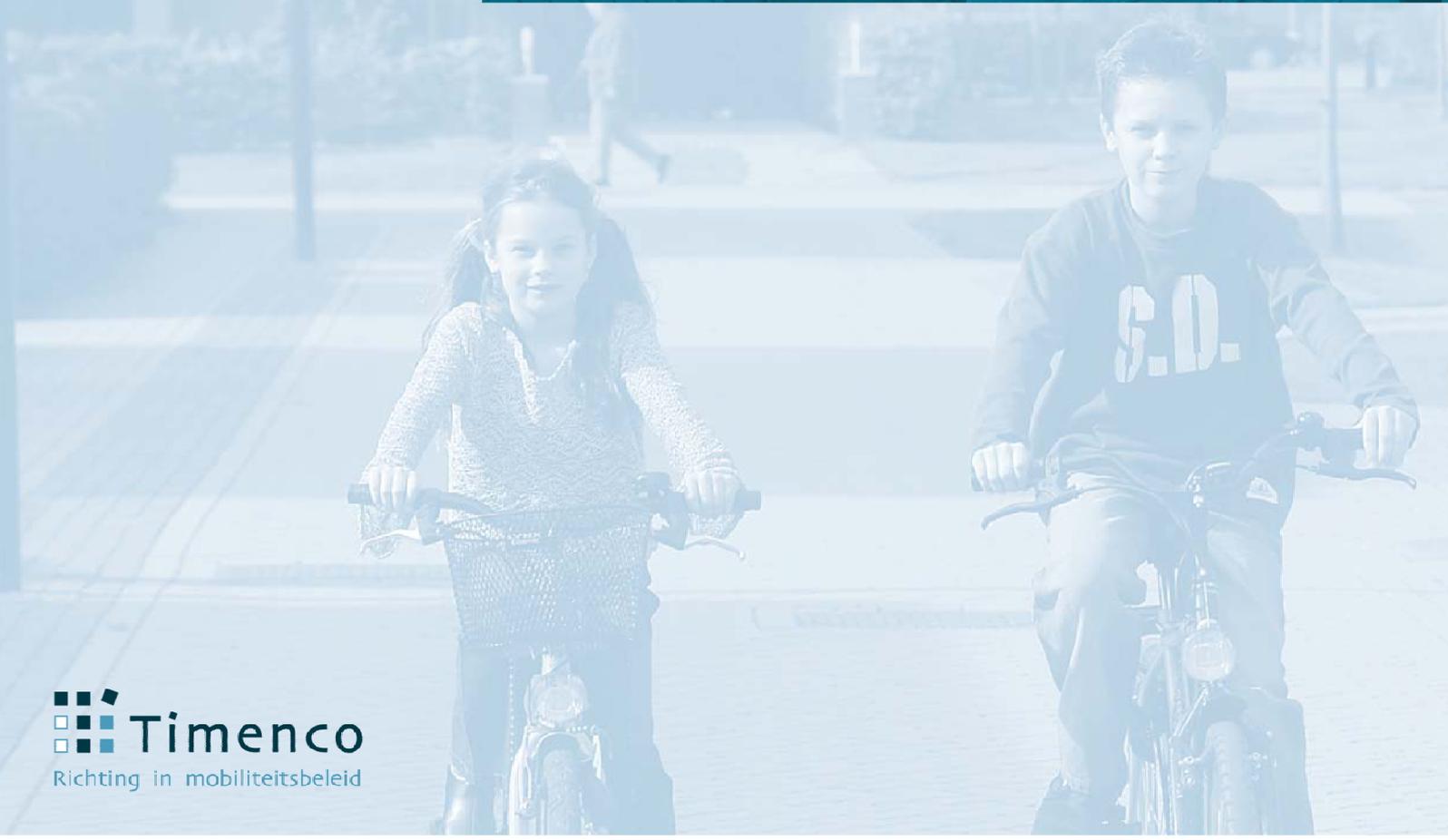




Étude RER CYCLABLE

Rapport final

19 novembre 2012



Sommaire

résumé	2
1 PROCESSUS DE PLANIFICATION ET CYCLES DE CONSULTATIONS	4
2 POSTULATS DE DÉPART ET CRITÈRES DE QUALITÉ DU RER CYCLABLE	7
2.1 Rendre possibles les déplacements à vélo sur des distances plus importantes.....	7
2.2 créer une valeur ajoutée locale	9
2.3 la rapidité du trajet est un facteur déterminant des critères de qualité du RER CYCLABLE.....	10
2.3.1 vitesse nominale de 20 km/h	10
2.4 critères de qualité du RER CYCLABLE.....	11
3 Zones de prospection RER CYCLABLE.....	18
3.1 relations cyclables Primaires et secondaires	18
3.2 étalement des potentiels cyclistes par le modèle de trafic provincial	24
3.3 concept de RER CYCLABLE	26
4 de la zone de prospection au réseau RER CYCLABLE.....	27
4.1 32 Zones de prospection	27
4.2 tracés RER CYCLABLE	31
4.2.1 32 fiches RER CYCLABLE	31
4.2.2 2 ^e Cycle de consultations	31
4.3 réseau RER CYCLABLE souhaité	33
5 15 voies prioritaires RER CYCLABLE	35
5.1 Concept RER CYCLABLE.....	35
5.2 postulats de départ du RER CYCLABLE	36
5.3 cadre d'évaluation du RER CYCLABLE.....	37
5.4 15 voies prioritaires RER CYCLABLE	38
5.4.1 Sélection des 15 axes principaux.....	38
5.4.2 Motivation du choix des 15 voies prioritaires et mention des principaux points noirs/opportunités.....	41
6 plan d'action.....	56
6.1 coûts/avantages du RER CYCLABLE	57
6.1.1 avantage social de l'augmentation des déplacements à vélo.....	57
6.1.2 coût du RER CYCLABLE	58
6.2 nous ne partons pas de zéro	60
6.2.1 BFF et ICR	60
6.2.2 Voies vertes et promenade verte - ibge.....	62
6.2.3 la VLM en tant que partenaire d'exécution	62
6.3 tableau d'action.....	63

Liste des tableaux

Tableau 2 : Vitesse nominale pour le RER CYCLABLE	11
Tableau 5 : Longueur des déplacements à Bruxelles et dans la Périphérie flamande	24
Tableau 6 : Liste des liaisons du RER cyclable et des itinéraires à examiner dans la phase 2	28
Tableau 7 : Avantages sociaux des déplacements à vélo	57
Tableau 8 : Critère de pondération faisabilité technique / coût	59
Tableau 9 : Estimation budget RER CYCLABLE	59
Tableau 10 : Chevauchement RER CYCLABLE avec les BFF et ICR	60
Tableau 11 : Schéma choix du type d'infrastructures cyclables dans le cas d'un trafic cycliste intense (> 2.000 cyclistes par jour).....	2
Tableau 12 : Contenu cadre d'évaluation voies RER CYCLABLE	7

Liste des figures

Figure 2 : Schéma valeur ajoutée locale des voies cyclables rapides	10
Figure 3 : Avantage social du RER CYCLABLE par an.....	58

Liste des cartes

Carte 1 : Délimitation zone étudiée RER CYCLABLE.....	8
Carte 2 : Hiérarchie des zones de provenance du RER CYCLABLE	21
Carte 3 : Pôles d'attraction du RER CYCLABLE	22
Carte 4 : Schéma des relations du RER CYCLABLE	23
Carte 5 : Répartition des flux de déplacements longs de 0 à 5 km	25
Carte 8 : Possibilités voies RER CYCLABLE le long des voies ferrées.....	32
Carte 9 : RER CYCLABLE souhaité	34
Carte 10 : voies principales RER CYCLABLE.....	39
Carte 11 : Schéma voies principales RER CYCLABLE	40
Carte 12 : Chevauchement du réseau RER CYCLABLE avec les réseaux cyclables BFF et ICR.....	61
Carte 13 : Valeur ajoutée locale voies RER CYCLABLE	4
Carte 14 : Réseau RER CYCLABLE souhaité avec numérotation de chaque voie RER CYCLABLE	9

RESUME

Facteurs ayant stimulé l'élaboration d'un RER CYCLABLE

En 2008 et 2010, les Parlements bruxellois et flamand ont adopté une résolution en faveur de l'aménagement d'un réseau express régional pour cyclistes entre les communes de la périphérie et Bruxelles. Ces résolutions expriment le souhait de mettre sur pied un réseau de voies cyclables rapides qui augmenteraient drastiquement les déplacements à vélo dans la région. Ce réseau de voies cyclables rapides vise tant les déplacements courts à vélo que les distances supralocales à travers les frontières des régions. La zone RER CYCLABLE s'étend sur un rayon d'environ 15 km autour de Bruxelles.

Le facteur ayant stimulé l'élaboration de ce RER CYCLABLE est la constatation que le nombre de déplacements à vélo est inférieur à 4 % à Bruxelles et en périphérie flamande, tandis que le nombre de déplacements courts dans cette zone urbaine est extrêmement élevé. À Bruxelles et en périphérie flamande, 71 % des déplacements sont inférieurs à 15 km, et la proportion de déplacements de moins de 5 km s'élève à 51 %. La majeure partie de ces déplacements courts se fait actuellement en voiture, notamment en raison d'un manque d'infrastructure cyclable sûre et confortable. C'est notamment ce marché considérable de déplacements courts en voiture¹ qui est à l'origine de la congestion quasi-permanente du trafic dans cette zone. Les investissements dans des infrastructures cyclables sont donc indispensables pour tous ceux qui se déplacent dans cette région.

Le problème de la congestion à Bruxelles et en périphérie flamande est l'un des principaux obstacles au développement économique de cette région. Si celle-ci souhaite générer davantage d'emplois, il est impératif qu'elle change les tendances actuelles en termes d'automobilité. Les visions des deux régions en termes de mobilité confirment ce désir de restreindre l'usage de la voiture. Ainsi, le plan Iris2 de la Région de Bruxelles-Capitale s'est fixé pour objectif de réduire de 20 % le trafic automobile d'ici 2018 et d'augmenter à 20 % la part des déplacements mécanisés à vélo² à Bruxelles. De même, le plan de mobilité mis en place par la Flandre vise un transfert modal de la voiture à des modes de transport durables : la Flandre souhaite que 19 % de tous les déplacements se fassent à vélo d'ici 2020 et vise une baisse du trafic automobile de 6 %.

Les grands projets d'investissements dans les transports publics (RER, extension des réseaux tram et métro, ...) complètent ces visions en termes de mobilité. Des chiffres récents révélés par l'enquête BELDAM confirment également que la part d'automobiles pour les navettes entrantes à Bruxelles a baissé de 73 % à 63 % entre 1999 et 2010. En même temps, la part du train est passée de 14 % à 27 %. En raison de l'évolution économique et de la croissance démographique considérable à Bruxelles, le nombre absolu de déplacements et, partant, le trafic, continueront d'augmenter. L'extension de la capacité des transports publics à elle seule ne suffira pas à compenser le transfert modal de 20 % des déplacements en voiture. En outre, les investissements dans les transports publics ont un coût extrêmement élevé et s'accompagnent d'une longue phase préparatoire entre la planification et la réalisation.

Bruxelles et la périphérie flamande ont donc besoin d'un projet de mobilité dont le délai de réalisation est rapide et le prix abordable, et qui se concentre sur le marché important des déplacements de courte et moyenne distance, autrement dit le marché du déplacement sur lequel le RER des transports publics est moins actif. La mise sur pied d'un RER CYCLABLE composé de liaisons cyclables interrégionales de qualité peut apporter une réponse à l'augmentation sans cesse croissante du trafic dans la région. En raison de l'avantage social non négligeable (moins de congestion, moins de pollution, santé, ...) réalisé grâce aux déplacements supplémentaires effectués à vélo, l'effet retour du RER CYCLABLE est important et le budget d'investissement supplémentaire dans les infrastructures cyclables justifié. La réalisation de

¹ 42 % des déplacements en voiture en Flandre font moins de 5 km – OVG.4-2009

² Tous les déplacements, à l'exception des déplacements à pied

l'ensemble du RER CYCLABLE nécessite un budget d'investissement compris entre 120 et 150 millions d'euros.

Étude RER CYCLABLE

Cette étude consiste à définir les tracés du RER CYCLABLE, à formuler une proposition de liaisons RER CYCLABLE prioritaires et à établir un plan d'action et une estimation de budget en vue de la réalisation du RER CYCLABLE. L'élaboration de ce RER CYCLABLE est une initiative conjointe de la Région de Bruxelles-Capitale, de la Région flamande et de la province du Brabant flamand, dans le cadre de laquelle ces 3 régions administratives investiront ensemble dans le projet RER CYCLABLE. Ce RER CYCLABLE complète et revalorise les réseaux cyclables fonctionnels déjà existants (ICR à Bruxelles, BFF en Flandre). Le programme d'exécution des voies ICR et BFF continue donc d'exister. Outre la revalorisation des liaisons cyclables fonctionnelles, le RER CYCLABLE présente également un potentiel touristique important.

Le RER CYCLABLE se compose d'un réseau d'envergure régionale comprenant environ 400 km de voies cyclables qui possèdent toutes le potentiel suffisant pour être valorisées en voies cyclables rapides. Une série de 15 voies prioritaires RER CYCLABLE a été sélectionnée pour faire l'objet de programmes d'exécution distincts. Ces 15 axes principaux possèdent tous un énorme potentiel cycliste, ils longent toujours des liaisons cyclables planes et allongées le long de voies ferrées, de canaux ou de vallées et peuvent être associés à des programmes d'exécution et processus de planification en cours (ex : travaux d'élargissement de voies ferrées, études de tracé tram, approche des zones de développement, ...). Les autres voies du RER CYCLABLE sont réalisées dans le cadre de programmes d'exécution existants de l'ICR ou du BFF ou aménagées à l'initiative de communes ou d'autres acteurs.

Afin de pouvoir procéder rapidement à la réalisation de ce RER CYCLABLE, il a été créé une agence interrégionale/un bureau de programme chargé d'aménager les 15 voies principales RER CYCLABLE sur les 10 années à venir. Les autres voies du RER CYCLABLE seront intégrées dans les processus de planification existants et futurs (ex : réalisation BFF, ICR, prolongation des lignes de tram, élargissement des voies ferrées, extension des zones de développement). La province du Brabant flamand, la Région flamande et la Région de Bruxelles-Capitale sont responsables de la régie et de la communication pour l'ensemble du programme RER CYCLABLE.

L'étude comprend trois phases : la phase de repérage, celle de l'examen et celle du programme d'actions. Lors de chacune d'elles, des cycles de consultations ont été organisés avec tous les acteurs concernés tels que les communes de la zone étudiée, les utilisateurs, Infrabel, la VLM, les différentes administrations de la Région flamande et de la Région de Bruxelles-Capitale, De Lijn, la STIB, ... Via ces cycles de consultations, des suggestions supplémentaires ont été formulées sur les tracés souhaités, et des informations ont été récoltées en rapport avec les actuels processus de planification permettant d'accélérer la réalisation du RER CYCLABLE (notamment l'étude des tracés des lignes de tram De Lijn, les projets d'aménagement rural de la VLM, l'étude de l'IBGE Maillages verts, les Zones de développement, ...).

Dans le présent rapport final, nous évoquerons brièvement les phases de repérage et d'examen et motiverons le choix des 15 axes prioritaires RER CYCLABLE. Ce rapport se compose comme suit :

1. Processus de planification – cycles de consultations
2. Postulats de départ et critères de qualité du RER CYCLABLE
3. Zones de prospection RER CYCLABLE (résumé phase 1)
4. Des zones de prospection au réseau RER CYCLABLE (résumé phase 2)
5. Le réseau RER CYCLABLE et ses 15 voies principales
6. Programme d'action

1 PROCESSUS DE PLANIFICATION ET CYCLES DE CONSULTATIONS

Cette étude réalisée entre décembre 2011 et novembre 2012 comprend trois phases :

- **Phase 1 - phase de repérage** : définition des critères de qualité, détermination des pôles d'attraction et des zones de provenance, calcul du potentiel cycliste (modèle multimodal), sélection des zones de prospection RER CYCLABLE en fonction de l'étude de terrain de la phase 2.
- **Phase 2 - phase d'examen** : étude de terrain/faisabilité, cadre d'évaluation, projet de RER cyclable.
- **Phase 3 - plan d'action** : réseau RER CYCLABLE, plan d'action et définition des priorités, 3^e cycle de consultations (séance d'information informelle)

Lors de chaque phase, un cycle de consultations a été organisé avec les acteurs ci-dessous :

- les communes de la RBC et de la périphérie de Bruxelles ;
- le Fietsersbond/Gracq ;
- Infrabel/SNCB ;
- la STIB/De Lijn ;
- RBC, direction des Monuments et Sites ;
- le Port de Bruxelles ;
- la Vlaamse Landmaatschappij (VLM – Société terrienne flamande) ;
- la Région flamande : RO Vlaanderen (Aménagement du territoire – Patrimoine immobilier), ANB (Nature et Forêts), Erfgoed (Patrimoine), W&Z (Voies navigables et Canal maritime), AWV (Routes et Circulation) ;
- Bral asbl ;
- The Brussels Airport Company (TBAC).

Il s'agissait des moments de consultation suivants :

Phase 1 : repérage	Phase 2 : examen	Phase 3 : programme d'action
6/02 : Communes du nord-est	23/05 : Infrabel	20/11 : Moment d'information commun
8/02 : Communes du sud-est	12/09 : Communes du nord	
13/02 : Communes du sud-ouest	12/09 : Communes du sud	
15/02 : Communes du nord-ouest		
27/02 : Infrabel		
5/03 : Acteurs régionaux		

L'annexe 1 fournit un aperçu des remarques et suggestions formulées lors des différents cycles de consultations. Ces remarques et suggestions sont également pertinentes dans le cadre de la mise en œuvre ultérieure des dossiers d'exécution pour les voies individuelles du RER CYCLABLE.

En plus des moments de consultation avec les acteurs ci-dessus, l'étude est suivie par un **groupe de travail administratif** composé de :

- Kris Lambrechts province du Brabant flamand, service Mobilité (chef du projet RER cyclable) ;
- Petra Moons province du Brabant flamand, service Tourisme ;
- Stef Stegen province du Brabant flamand, service Tourisme ;
- Tom De Bruyn province du Brabant flamand, service Aménagement du territoire ;
- Jan Pelckmans Région flamande, BMV (responsable Vélo) ;
- Anita Jaspers Région flamande, BMV [Politique Mobilité et Sécurité routière] ;
- Kim Wouters Région flamande, BMV ;
- Marc Thoelen Région flamande, BMV ;
- Raf Oosters Région flamande, AWV ;
- Nathen Vos Région flamande, W&Z ;
- Luk Mutsaerts Région flamande, RWO ;
- Jan Van Ormelingen Région flamande, RWO ;
- René Meeuwis Région flamande, ANB ;
- Inge Gysenbergh De Lijn, Brabant flamand
- Frederik Depoortere Région de Bruxelles-Capitale, Bruxelles Mobilité (responsable Vélo) ;
- Fabien Stiénon Région de Bruxelles-Capitale, Bruxelles Mobilité
- Sven De Bruycker Région de Bruxelles-Capitale, AATL, études et planification ;
- Lionel Destruement Région de Bruxelles-Capitale, AATL, rénovation urbaine ;
- Frank Vermoesen Région de Bruxelles-Capitale, IBGE ;
- Laurent Costa Région de Bruxelles-Capitale, IBGE ;
- Nico Raemdonck Région de Bruxelles-Capitale, Port de Bruxelles ;

Les différentes phases de l'étude ont été approuvées par le groupe d'experts composé des acteurs suivants :

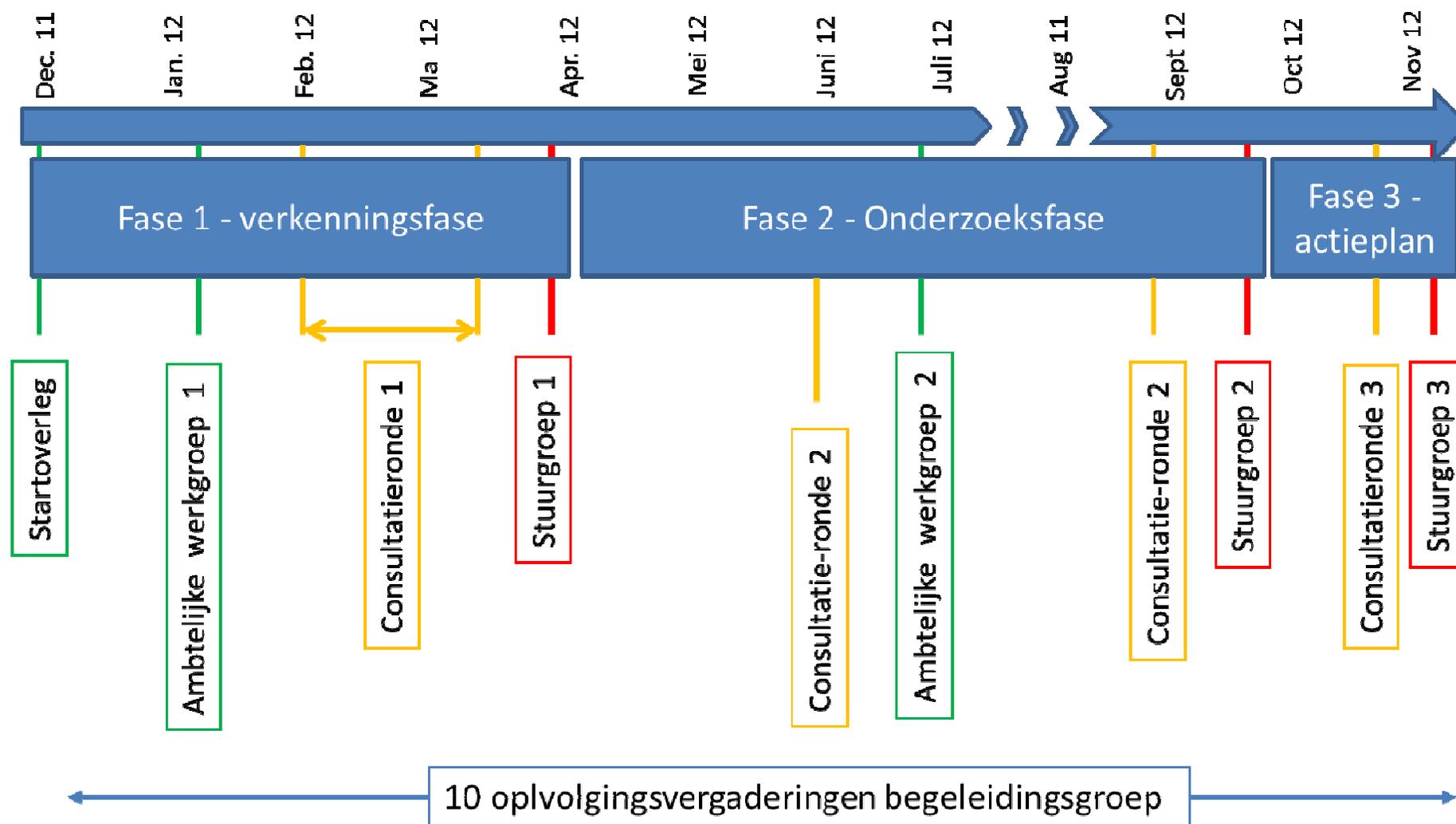
- Erwin Vrijens Province de Brabant flamand, cabinet du député Dekeyser
- Erik Caelen Région de Bruxelles-Capitale, cabinet du ministre Grouwels
- Patrick D'Haese Région flamande, cabinet du ministre Crevits

Outre le groupe de travail administratif et le groupe d'experts, un **groupe d'encadrement** assurait le suivi de l'étude toutes les 2 semaines. Ce groupe était composé des acteurs suivants :

- Kris Lambrechts Province du Brabant flamand, service Mobilité (chef de projet RER CYCLABLE)
- Frederik Depoortere Région de Bruxelles-Capitale, Bruxelles Mobilité
- Anita Jaspers Région flamande, MOW
- Kim Wouters Région flamande, MOW
- Marc Thoelen Région flamande, MOW

Le schéma ci-contre, vous donne une vue d'ensemble du calendrier de l'étude :

Figure 1 : Calendrier de l'étude



2 POSTULATS DE DEPART ET CRITERES DE QUALITE DU RER CYCLABLE

2.1 RENDRE POSSIBLE LES DEPLACEMENTS A VELO SUR DES DISTANCES PLUS IMPORTANTES

Tant les Parlements bruxellois que flamand ont adoptés des résolutions³ proposant le développement d'un réseau de voies rapides pour cyclistes dans le Grand-Bruxelles. Ces voies rapides constituent une alternative séduisante et réaliste pour les déplacements domicile-travail à partir de communes de la périphérie telles que Beersel, Leeuw-Saint-Pierre, Dilbeek, Asse, Meise et Grimbergen, Vilvorde, Machelen, Zaventem, Tervuren, Overijse, Hoeilaart... Les distances ne sont pas grandes non plus au départ du Brabant wallon. Waterloo, La Hulpe, Rixensart et Braine-l'Alleud sont à moins de 20 km de Bruxelles et, selon ces résolutions, le développement de couloirs sécurisés et confortables pour cyclistes seraient une alternative importante pour les trajets domicile-travail qui sont à l'heure actuelle généralement effectués en voiture. Inversement, de nombreux travailleurs de la Région de Bruxelles-Capitale peuvent atteindre facilement les zones d'emploi de la périphérie (la zone de l'aéroport, la partie sud du canal, Machelen-Vilvoorde, ...) grâce aux itinéraires cyclables rapides.

Les facteurs ayant stimulé l'aménagement de voies cyclables rapides sont l'importante congestion du trafic dans toute la zone et la prise de conscience que, outre la valorisation de l'offre en TC via le RER, il est indispensable d'investir dans l'amélioration des infrastructures afin d'augmenter les déplacements à vélo. Par ailleurs, les coûts de ces investissements sont sensiblement moins élevés que celui des investissements dans les TC. L'effet de retour du RER CYCLABLE est donc considérable.

Une enquête réalisée auprès des cyclistes en rapport avec l'itinéraire TGV existant entre Louvain et Woluwé-Saint-Etienne démontre qu'il existe bel et bien une demande en déplacements supralocaux à vélo. L'enquête a été réalisée entre avril et juillet 2012 auprès de 243 cyclistes. La distance moyenne parcourue à vélo par toutes les personnes interrogées entre Louvain et Woluwé-Saint-Etienne est de 19 km, et 53 % d'entre elles parcourent une distance de plus de 15 km. A ce propos, précisons que la majeure partie de cette voie cyclable est située en zone rurale, de sorte que les cyclistes doivent parcourir des distances plus longues pour atteindre une destination donnée. Au cours de cette même période, des comptages ont été effectués. Il en ressort que, à hauteur de Nossegem, en moyenne 597 cyclistes se trouvent sur l'itinéraire TGV, avec des pointes à 1.000 cyclistes par jour. Pour le moment, le R0 représente un obstacle considérable. L'aménagement prévu d'une passerelle pour cyclistes au-dessus du R0 entraînera certainement une augmentation du nombre de cyclistes sur l'itinéraire TGV.

³ A-486/1 – 2007/2008 – Parlement bruxellois - Résolution relative à l'aménagement d'un réseau express régional pour cyclistes entre les communes de la périphérie et Bruxelles

828 (2010-2011) – N° 4 – Parlement flamand – Résolution concernant l'approche du problème de la mobilité dans la région du Brabant flamand et à Bruxelles

Tableau 1 : Distances à vélo sur l'itinéraire TGV entre Louvain et Woluwé-Saint-Etienne

<i>Distance (km)</i>	<i>Fréquence</i>	<i>%</i>	<i>% cumulé</i>
0-5	22	9,1	9,1
>5-10	45	18,5	27,6
>10-15	46	18,9	46,5
>15-20	22	9,1	55,6
>20-30	71	29,2	84,8
>30	37	15,2	100

243

Source : Enquête cyclistes itinéraire TGV avril-juillet 2012, province du Brabant flamand

La zone du RER CYCLABLE s'étend sur un rayon d'environ 15 km autour de Bruxelles. La carte ci-dessous délimite la zone étudiée dans laquelle les voies du RER CYCLABLE sont sélectionnées. Une extension ultérieure des voies cyclables rapides en dehors de la zone étudiée est souhaitée mais ne fait pas l'objet de la présente étude.

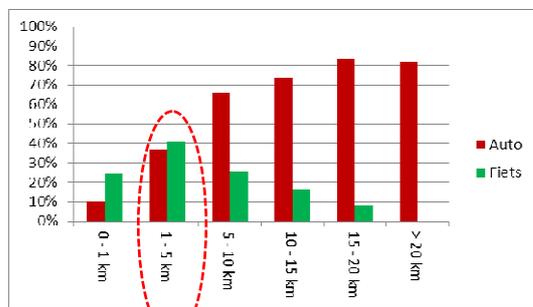
Carte 1 : délimitation zone étudiée RER CYCLABLE



2.2 CREER UNE VALEUR AJOUTEE LOCALE

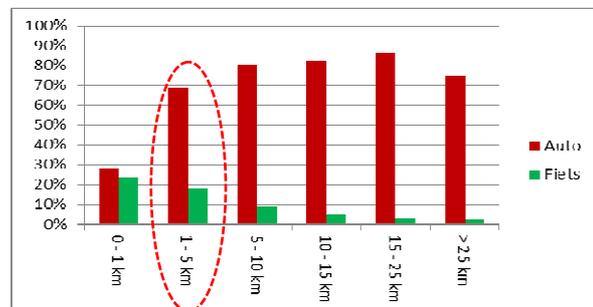
Cette focalisation sur les longs trajets à vélo paraît toutefois contradictoire eu égard au principal objectif du RER cyclable qui est d'augmenter substantiellement l'usage du vélo. Par définition, les déplacements à vélo concernent des distances limitées et c'est dans la catégorie des courtes distances (1 à 5 km) qu'il y a encore vraiment beaucoup à gagner sur le plan des déplacements à vélo ! Une comparaison avec les Pays-Bas nous apprend qu'en Flandre, et à Bruxelles certainement, c'est précisément sur ces courts déplacements que l'on a encore le plus à gagner. Aux Pays-Bas, ce ne sont pas moins de 41 % des trajets de 1 à 5 km qui sont parcourus à vélo. En Flandre, ce pourcentage n'est que de 18 % et il est probablement encore plus bas en Région bruxelloise. La différence est moins marquée pour les plus longues distances (10 – 15 km), mais il subsiste certainement un potentiel dans cette catégorie aussi.

Part du vélo et de l'auto par distance aux Pays-Bas



Source : MON, 2009

Part du vélo et de l'auto par distance en Flandre



Source : OVG 4.2, 2011

Comme, en Flandre, pas moins de 79 % des déplacements à vélo font moins de 5 km (et à Bruxelles, cette proportion n'est sûrement pas moindre), les cyclistes sont, en valeurs absolues aussi, les principaux gagnants sur les courtes distances. En Flandre, 13 % de tous les trajets à vélo se situent dans la catégorie des distances de 5 à 10 km et, au-dessus de 10 km, ce pourcentage est de 8 %. Aux Pays-Bas, un pays où l'infrastructure cyclable a déjà connu un saut qualitatif en beaucoup d'endroits, 80 % des déplacements à vélo font aussi moins de 5 km.

Le RER cyclable doit donc se fixer comme but d'accroître la part du vélo tant sur les longs trajets que sur les courts en offrant aux cyclistes des voies cyclables de qualité.

Par ailleurs, il ne faut pas non plus oublier l'avènement du vélo électrique. Il allongera le rayon d'action de la bicyclette à condition qu'il y ait des itinéraires cyclables de qualité.

Figure 2 : Schéma valeur ajoutée locale des voies cyclables rapides



Les voies cyclables rapides urbaines attirent les cyclistes sur les courtes et longues distances.

En résumé :

Le RER CYCLABLE est un réseau de voies cyclables rapides qui vise les déplacements à vélo de longue distance (jusqu'à 15 km) mais qui doit également offrir une valeur ajoutée dans le cas des déplacements de courte distance par excellence. Lors de la sélection des tracés du RER CYCLABLE tracés, il a donc été tenu compte de l'étendue et de la rapidité des voies. Une voie étendue et dépourvue d'obstacles qui néanmoins néglige tous les pôles de provenance et de destination locaux ne permettra pas de créer la valeur ajoutée locale escomptée. Lors de la définition des tracés du RER CYCLABLE, les parties s'efforcent autant que possible d'atteindre les noyaux/pôles d'attraction (locaux).

2.3 LA RAPIDITE DU TRAJET EST UN FACTEUR DETERMINANT DES CRITERES DE QUALITE DU RER CYCLABLE

Si l'on veut augmenter le plus possible la proportion de cyclistes (de longue distance), on doit fournir la qualité requise pour cela. **Le RER cyclable requiert dès lors un sérieux 'saut qualitatif' sur le plan des normes de conception et d'utilisation.** L'élément décisif en l'occurrence est la **rapidité du trajet** : plus je peux me déplacer de façon fluide et rapide, plus je suis disposé à parcourir de grandes distances, en tout cas si je gagne du temps par rapport à d'autres modes de transport. Un trajet sinueux de cinq kilomètres sur une route cahoteuse coupée par de nombreux carrefours prioritaires et feux de signalisation peut prendre deux fois plus de temps que la même distance parcourue sur une piste cyclable asphaltée séparée de la circulation, jouissant de la priorité et dépourvue de feux.

2.3.1 VITESSE NOMINALE DE 20 KM/H

Concernant les critères de qualité du RER cyclable, la vitesse sera un objectif majeur pour atteindre une aire de recrutement d'environ 15 km autour de Bruxelles.

Quelle vitesse nominale devons-nous rechercher ?

1. 20 km est une limite supérieure : de plus, le potentiel est marginal ;
2. 20 km/h constitue une vitesse moyenne aisée à vélo et 10 km/h, c'est lent ;
3. un trajet aller de 30 min est à la portée de beaucoup de cyclistes, pédaler 60 minutes est beaucoup plus éprouvant, rares sont ceux qui roulent plus longtemps.

Si nous portons tout cela dans un tableau, nous voyons qu'une vitesse moyenne de 15 km/h est un minimum pour permettre de parcourir des distances allant jusqu'à 15 km. Une vitesse de 20 km/h et plus est souhaitable et sera aussi accessible à l'avenir (avec l'avènement du vélo électrique) à un certain nombre de cyclistes, moyennant la présence d'une infrastructure cyclable de qualité.

Tableau 2 : Vitesse nominale pour le RER CYCLABLE

Distance	Rapidité du trajet			
	10 km/h	15 km/h	20 km/h	25 km/h
10 km	60 min	40 min	30 min	24 min
15 km	90 min	60 min	45 min	36 min
20 km	120 min	90 min	60 min	48 min

6. De quelles distances s'agit-il dans **la zone étudiée** ?
- Sur les trajets radiaux entre la périphérie et le cœur de Bruxelles, la distance varie d'environ 7 km (Dilbeek) à 11/12 km (Vilvorde, Tervuren, Beersel). Mais, situées à une bonne quinzaine de kilomètres, Asse, Hal, Overijse et Hoeilaart sont aussi à portée.
 - La zone a au total un diamètre de quelque 30 km (un rayon d'environ 15 km autour du centre de Bruxelles). Il y a aussi environ 15 kilomètres du RO au RO. Les trajets qui vont de la périphérie à la périphérie en traversant Bruxelles, font vite 20 km (ex. : de Leeuw-Saint-Pierre à Vilvorde ou de Zellik à Tervuren).
 - Les déplacements dans la périphérie restent faisables sur environ un quadrant du Ring. De la zone de l'aéroport, on peut encore atteindre Vilvorde ou Tervuren en restant sous les 15 km, mais pas Overijse (17 km) ou Asse (23 km).

2.4 CRITERES DE QUALITE DU RER CYCLABLE

Pour garantir une vitesse moyenne de 15 à 20 km/h, il est important de rechercher des **itinéraires rectilignes et à l'abri, voire à l'écart du trafic**. Ce ne sera certainement pas possible partout, mais il n'en reste pas moins que plus un itinéraire s'écartera de ce concept, moins il sera intensément utilisé. Nous arrivons dès lors aux six **critères de qualité** suivants pour le **RER cyclable**.

1. Sécurité

7. Le plus possible hors trafic, en site propre à partir de 50 km/h et, si ce n'est pas possible, les voies cyclables doivent être fortement protégées du trafic. Ce n'est pas seulement objectivement et subjectivement plus sûr, c'est aussi plus rapide et plus attrayant parce que l'on peut continuer à rouler sans soucis. Attention spéciale aux croisements avec des artères (carrefours dénivelés, adaptation des feux, règle de priorité).

8. Par ailleurs, la sécurité sociale constitue un important point d'attention. Les itinéraires du RER cyclable sont éclairés partout (ne pas oublier qu'en hiver, il fait noir tôt et longtemps). Dans les zones rurales ou dans les régions à haute valeur écologique, on peut travailler avec un éclairage dynamique qui s'allume seulement au passage de cyclistes. Concernant l'emplacement des voies, on cherchera à les aménager autant que possible dans des zones bâties (valeur ajoutée locale !)

associées à un contrôle social fort. Mais leur localisation aura moins d'importance que leur caractère rectiligne ou plat. Par exemple, un itinéraire plat longeant en ligne droite une voie ferrée sera préférée à un trajet traversant le centre d'une localité et émaillé de longs arrêts aux feux.

2. Caractère direct :

- Arrêts minimaux : peu de carrefours ou carrefours dénivelés, priorité maximale, peu de feux, avec des temps d'attente courts ou régulation coordonnée (ex. : onde verte...)
- Itinéraires rectilignes, comportant le moins de détours possibles et le plus de raccourcis possibles (avantages concurrentiels notables par rapport à la voiture)

La limitation des arrêts a la préférence sur la limitation des détours.

Tant qu'un cycliste peut rouler sans obstacles et confortablement, il sera disposé à faire des détours. Ce n'est pas toujours l'itinéraire le plus court qui compte. C'est encore plus vrai dans les régions vallonnées, mais dans un environnement très urbanisé aussi, un cycliste acceptera de faire des détours s'il peut rouler sur un ruban d'asphalte rapide et confortable sans rencontrer de feux de signalisation. Un itinéraire plus long de ce type est incontestablement préférable à un trajet plus court entrecoupé de nombreux feux.

En fin de compte, la durée du trajet est aussi un facteur plus déterminant que la distance pour les cyclistes. Il n'existe pas d'indices ou de normes concernant les facteurs de détour acceptables, mais aux Pays-Bas, on applique souvent une valeur idéale de 20 % (par rapport à la distance à vol d'oiseau) pour les réseaux interlocaux. Toutefois, cette valeur est rarement atteinte dans la pratique.

Concernant les facteurs de détour, on doit aussi savoir si l'on parle de courtes ou de longues distances. Pour les trajets normaux provenance-destination (3-5 km), des facteurs de détour de 20-30 % (voire davantage si cela permet d'éviter des montées !) sont acceptables. Sur les parcours de 15 km et plus, un facteur de détour encore supérieur est sûrement justifiable tant que l'on atteint un potentiel cycliste supplémentaire sur les tronçons intermédiaires de 3-5 km !

3. Continuité

9. Rechercher une qualité (minimale) de niveau constant, sans maillons faibles ou chaînons manquants.

4. Confort de roulage :

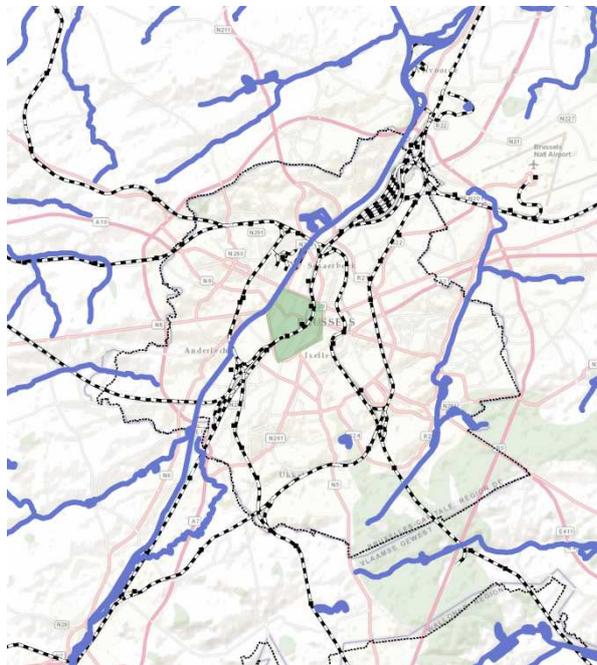
- Largeur d'au moins 3 m sur les pistes à deux sens de circulation et de 2 m sur celles à sens unique (il doit être possible de dépasser un cycliste plus lent sans danger et de façon confortable ; si le trafic cycliste est intense, il faut opter pour des bandes pour cyclistes rapides et pour cyclistes lents)
- Concernant le choix du revêtement, il ne faut jamais abandonner le monorevêtement plat en asphalte ou (éventuellement) le revêtement en béton. Dans les zones à valeur écologique, la préférence ira aussi à l'asphalte (écologique).

- Grands angles de braquage (rayon de courbure > 20 m⁴), itinéraires rectilignes au niveau des carrefours (= de préférence, pas d'infléchissement des pistes cyclables en site propre vers des pistes adjacentes à la hauteur des carrefours⁵)
- Revêtement plan (pas de seuils çà et là)
- Pas de barrières, mais des piquets pour tenir le trafic motorisé à l'écart
- Des pentes douces pour les tunnels et les passerelles.

Dans le cas des tunnels (courts), il se peut qu'on applique une déclivité plus forte que dans le cas d'une passerelle. En effet, quand un cycliste s'engage dans un tunnel, il commence par descendre, ce qui lui donne un élan supplémentaire pour remonter. On visera de préférence une déclivité maximale de 5 % (Ontwerprijzer fietsverkeer, CROW 2006)

- Trajets le plus plats possible (voies ferrées, Canal, vallées...).

Voies ferrées, canaux et vallées en région bruxelloise :

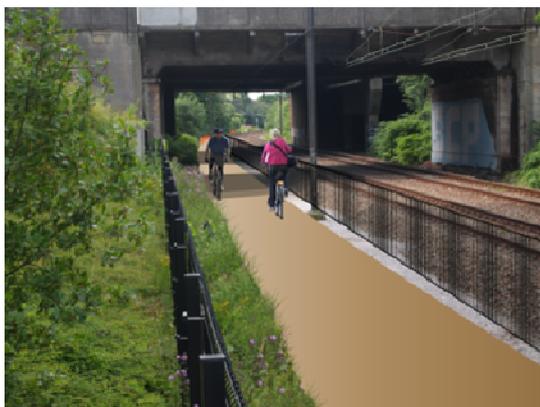


Bruxelles et sa périphérie se caractérisent par un terrain fortement vallonné qui enclave plusieurs vallées séparées par des rivières et ruisseaux (Woluwe, Maelbeek, Senne, Molenbeek, Linkebeek, Roodebeek, ...). Sans oublier un réseau dense de voies ferrées qui s'accompagne de liaisons radiales et tangentielles planes et étendues. Le canal forme lui aussi une liaison nord-sud plane et allongée.

La voie ferrée, la vallée et les tracés du canal sont l'un des principaux critères en faveur de l'aménagement d'un tracé RER CYCLABLE.

⁴ Le Guide de conception du CROW (organisme néerlandais) en matière de trafic cycliste prescrit des rayons de courbe de 20 m et plus pour les itinéraires cyclables principaux.

⁵ Dans bien des cas, il faudra infléchir les pistes cyclables en site propre vers des pistes adjacentes à la hauteur des carrefours pour des motifs de sécurité routière. Cet infléchissement devra donc être réalisé en utilisant d'amples rayons de courbe. Mais, dès qu'il y a un espace libre de 5 m entre la chaussée et le site propre de la piste cyclable, il est conseillé de mettre fin à l'infléchissement.



5. Attrait :

10. Gâter le cycliste en lui offrant ce qui se fait de mieux et des infrastructures à forte visibilité a un effet d'attraction et une fonction de signal à l'adresse des autres usagers de la route. Outre l'infrastructure cyclable (de préférence, un revêtement asphalté plat), les principaux ouvrages d'art (ponts, tunnels) peuvent aussi devenir des références visuelles et des points de repère dans la région.

11. Le ressenti joue également un rôle. Des éléments tels que la qualité de l'air, les nuisances sonores dues à de grandes densités de circulation à proximité immédiate des voies cyclables sont pour beaucoup de cyclistes une incitation à rechercher des itinéraires alternatifs. Donc, pour le RER cyclable aussi, il faut voir si, à côté de l'infrastructure cyclable requise le long de routes très fréquentées, il ne faut pas prévoir un trajet plus agréable. Le principe de dissociation des voies cyclables et des autoroutes bondées a la préférence ici. S'il est possible d'aménager des itinéraires

parallèles alternatifs plats et rectilignes séparés des voiries (régionales) très fréquentées, c'est cette solution qu'il conviendra d'adopter.



Accroître l'attrait par la délimitation de la piste cyclable à côté des artères très fréquentées



L'aménagement d'itinéraires entièrement autonomes à travers les parcs donne naissance à des voies attrayantes dans un environnement paisible (ex : Park-Noord Antwerpen).

12. Intégration dans le domaine public :

Comme le RER cyclable aboutit par définition en zone urbaine, il peut constituer un stimulant de plus pour revaloriser l'espace public. On ne pourra pas toujours opérer en site propre, sans conflits et hors trafic, surtout dans le cas des voies cyclables rapides tracées dans les zones urbaines les plus denses de Bruxelles. Là où la place manque pour aménager des infrastructures cyclables séparées, il faut rechercher des solutions conceptuelles d'utilisation partagée de l'espace. À cet égard, on appliquera les postulats de départ suivants :

- dans le cas des voiries locales (= voiries de quartier en RBC, voiries locales de type III en Région flamande), le premier postulat de départ consiste à tendre vers des zones à circulation restreinte le long de ces voies cyclables. De plus, le paysage routier doit être conçu de telle sorte que le vélo soit identifié comme le moyen de transport principal, par exemple en mettant en place des rues cyclables ;
- dans le cas des voiries de catégorie plus élevée (et donc, à intensité de trafic plus grande), on ne peut pas opter pour une utilisation partagée de l'espace. L'intensité du trafic automobile et cycliste étant élevée, le risque de conflits est beaucoup trop grand. Là, il faut attribuer au RER cyclable un revêtement en site propre. S'il n'y a pas de place pour en aménager un, il faut rechercher des voiries parallèles où l'on restreindra/interdira la circulation automobile.



Vue d'ambiance avenue Baron d'Huart



Vue d'ambiance Bois de la Cambre



Vue d'ambiance rue Gray en tant que rue cyclable

3 ZONES DE PROSPECTION RER CYCLABLE

3.1 RELATIONS CYCLABLES PRIMAIRES ET SECONDAIRES

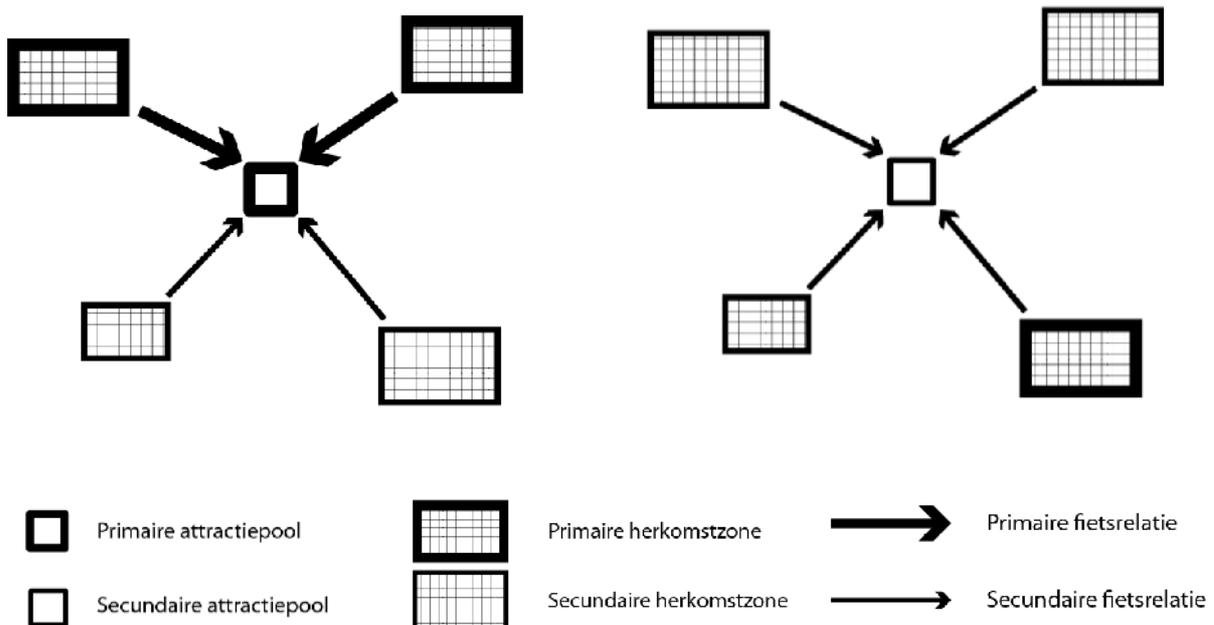
Lors de la phase 1 (phase de repérage) de l'étude RER CYCLABLE, les pôles d'attraction et zones de provenance générant un potentiel cycliste suffisamment important ont été sélectionnés.

L'objectif du RER CYCLABLE consiste à créer des voies générant au minimum 2.000 déplacements à vélo par jour. En fonction du type de zone de provenance ou des pôles d'attraction desservis, nous établissons une distinction entre les relations RER CYCLABLE primaires et secondaires, en vertu de laquelle les relations RER CYCLABLE primaires génèrent plus de 4.000 déplacements à vélo par jour et les relations secondaires plus de 2.000. Pour les relations RER CYCLABLE tant primaires que secondaires, l'on recherche des voies RER CYCLABLE qui doivent toutes être valorisées afin de satisfaire à la qualité du RER CYCLABLE.

Relation RER CYCLABLE primaire	> 4.000 cyclistes par jour
Relation RER CYCLABLE secondaire	> 2.000 cyclistes par jour

Les différentes relations du RER cyclable sont hiérarchisées en relations primaires et secondaires. Cette hiérarchie est déterminée par les règles suivantes :

- une RELATION PRIMAIRE est une liaison entre une ZONE DE PROVENANCE PRIMAIRE et un PÔLE D'ATTRACTION PRIMAIRE ;
- une RELATION SECONDAIRE est une liaison entre une zone de provenance PRIMAIRE ou SECONDAIRE et un pôle d'attraction PRIMAIRE ou SECONDAIRE ;
- un cluster de 2 pôles d'attraction ou davantage est un pôle d'attraction primaire.



La hiérarchie des zones de provenance est basée sur le nombre minimal de déplacements à vélo qu'elles génèrent et est définie comme suit :

Tableau 3 : Hiérarchie des zones de provenance

	Zones de provenance primaires	Zones de provenance secondaires
Zones résidentielles (hab/km ²)	>3.500 hab/km ²	3.500 – 2.000 hab/km ²

Ces densités de population minimales sont nécessaires pour générer au minimum et respectivement 2.000 et 4.000 déplacements à vélo par jour. A cet égard, nous partons des hypothèses suivantes : la part du vélo est de 20 % et la voie RER CYCLABLE attire 25 % de tous les déplacements à vélo dans un rayon de 1,5 km. La CARTE 2 fournit un aperçu des zones de provenance primaires et secondaires pour la zone du RER CYCLABLE.

La hiérarchie des pôles d'attraction est basée sur la mesure dans laquelle les pôles attirent suffisamment de déplacements (à vélo). Les pôles d'une ampleur suffisante, qui génèrent beaucoup de déplacements sur de courtes distances (= gros potentiel cycliste), sont plus importants que ceux qui génèrent beaucoup de déplacements sur de longues distances. La hiérarchie des pôles d'attraction est définie comme suit.

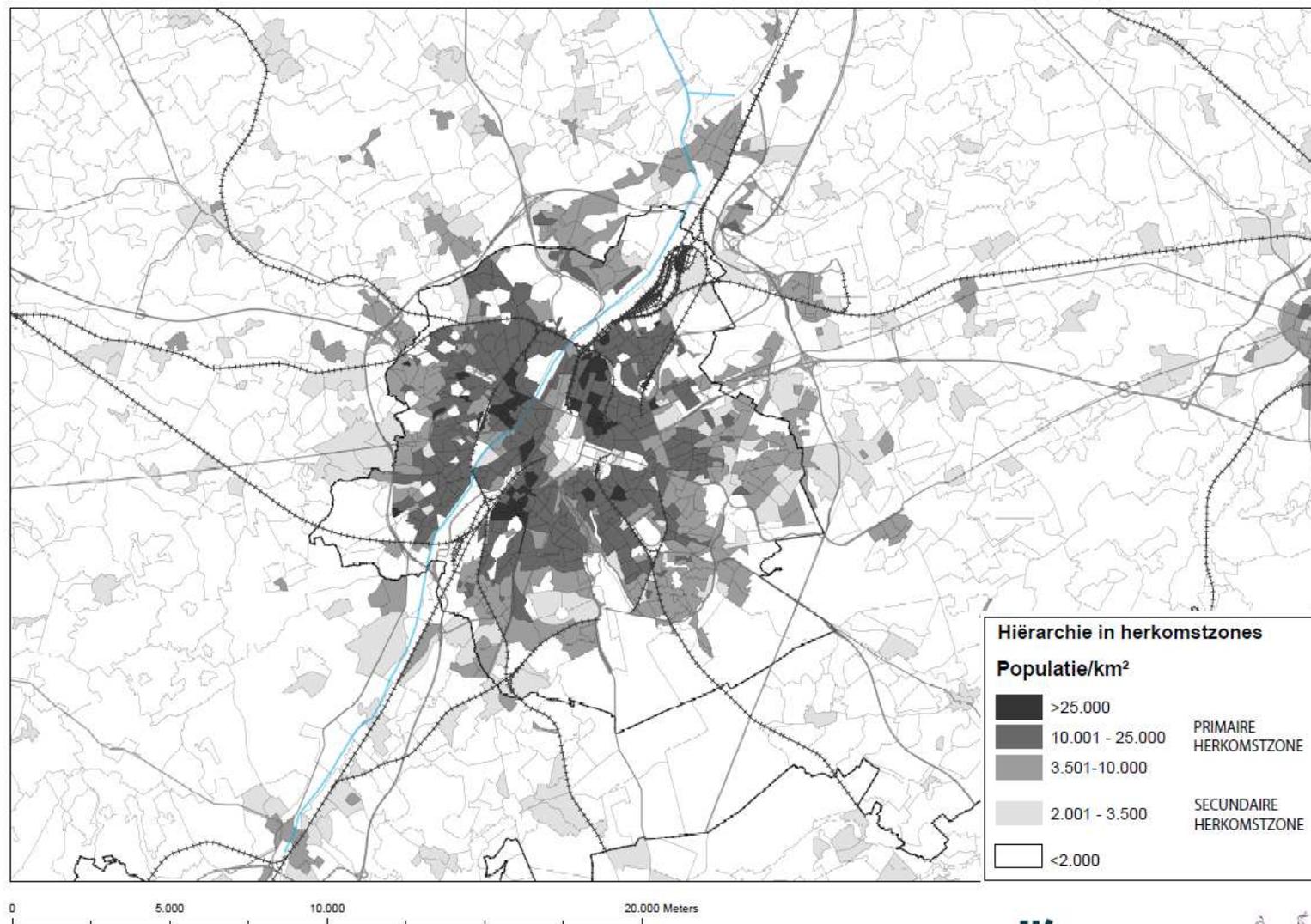
Tableau 4 : Hiérarchie des pôles d'attraction

	Pôles d'attraction primaires	Pôles d'attraction secondaires
1. Pentagone bruxellois	X	
2. Zones de développement en RBC/clusters de pôles – espaces économiques de la Périphérie flamande	X	
3. Pôles d'enseignement	X (> 3.000 élèves)	X (1.500 < ... < 3.000 élèves)
4. Pôles d'emplois	X (> 6.000 travailleurs)	X (3.000 < ... < 6.000 travailleurs)
5. Nœuds TP	X (Gares IC/IR)	X (Terminus métro/tram)
6. Parcs et espaces verts		X
7. Pôles de loisirs		X
8. Pôles commerciaux régionaux		X

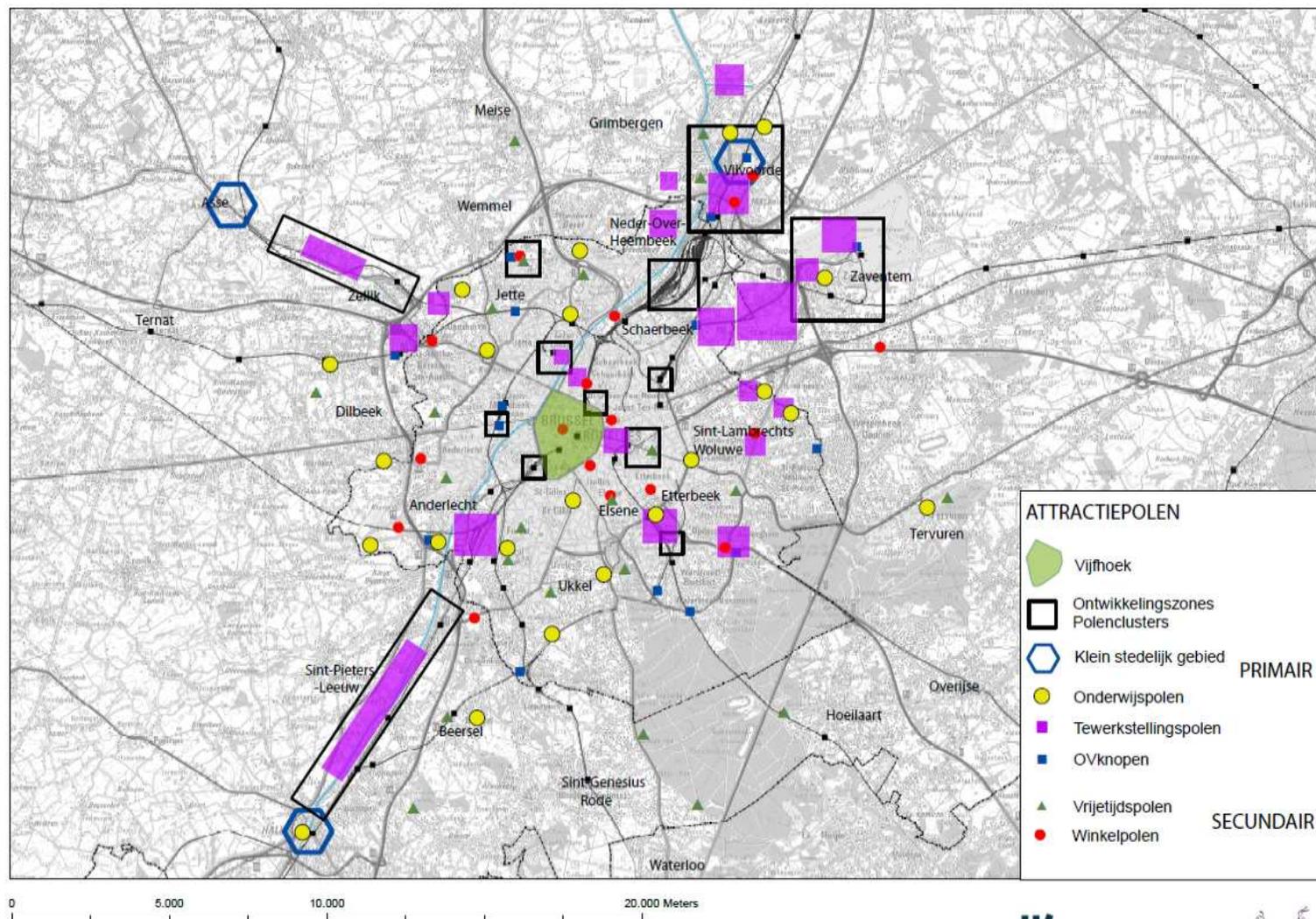
La Carte 3 fournit un aperçu de tous les pôles d'attraction.

La Carte 4 est un schéma des relations cyclables primaires et secondaires.

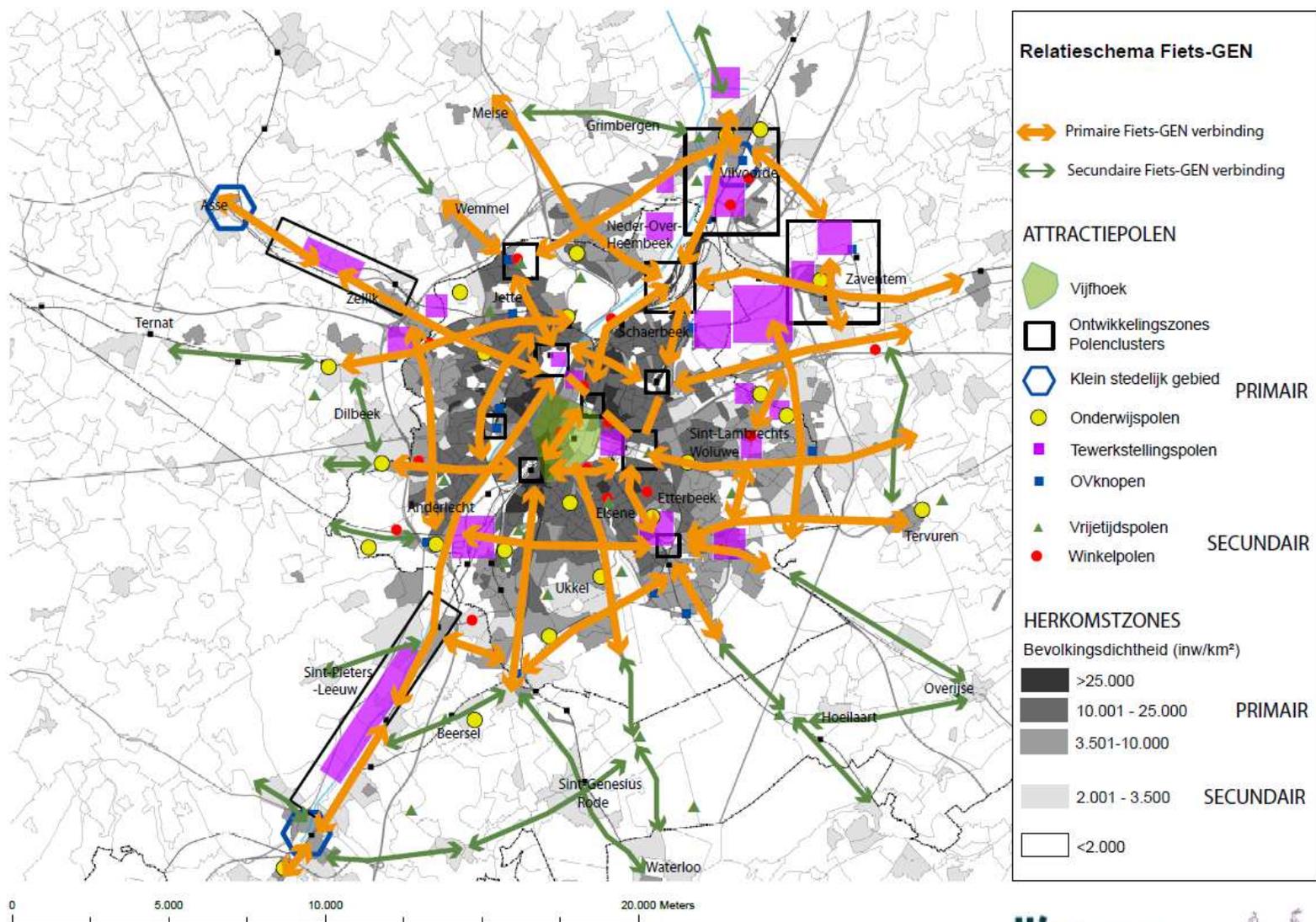
CARTE 2 : Hiérarchie des zones de provenance du RER CYCLABLE



Carte 3 : Pôles d'attraction du RER CYCLABLE



Carte 4 : Schéma des relations du RER CYCLABLE



3.2 ETAIEMENT DES POTENTIELS CYCLISTES PAR LE MODELE DE TRAFIC PROVINCIAL

À titre de complément au schéma de relations cyclables ci-dessus, un calcul a été effectué à l'aide du modèle de trafic provincial. A cette fin, tous les déplacements compris entre 0 et 15 km ont été assignés au réseau existant. Cette opération a été effectuée pour les flux de déplacements présents (2009) et futurs (2020).

Le calcul effectué avec le modèle de trafic provincial nous a aussi permis de dégager les chiffres indicatifs ci-dessous, dont il ressort que 51 % des déplacements à Bruxelles et dans la Périphérie flamande font moins de 5 km et 72 % moins de 15 km. Il en est ainsi aujourd'hui, mais ce sera toujours le cas en 2020. Autrement dit, le RER cyclable peut desservir un marché du déplacement considérable, plus précisément le marché sur lequel les RER pour les transports en commun n'est pratiquement pas actif. En ce qui concerne le nombre total de déplacements, il progressera de 16,4 % dans les 10 prochaines années. Le nombre absolu de déplacements (courts) va donc lui aussi augmenter.

Les données récentes de l'enquête BELDAM (2010) indiquent que, en Flandre, 78,2 % des déplacements font moins de 15 km et qu'à Bruxelles, ce pourcentage atteint même 88,0 %. Cette enquête révèle aussi que la longueur moyenne des déplacements à vélo s'élève à 3,57 km en Flandre et à 4,91 km à Bruxelles.

Tableau 5 : Longueur des déplacements à Bruxelles et dans la Périphérie flamande

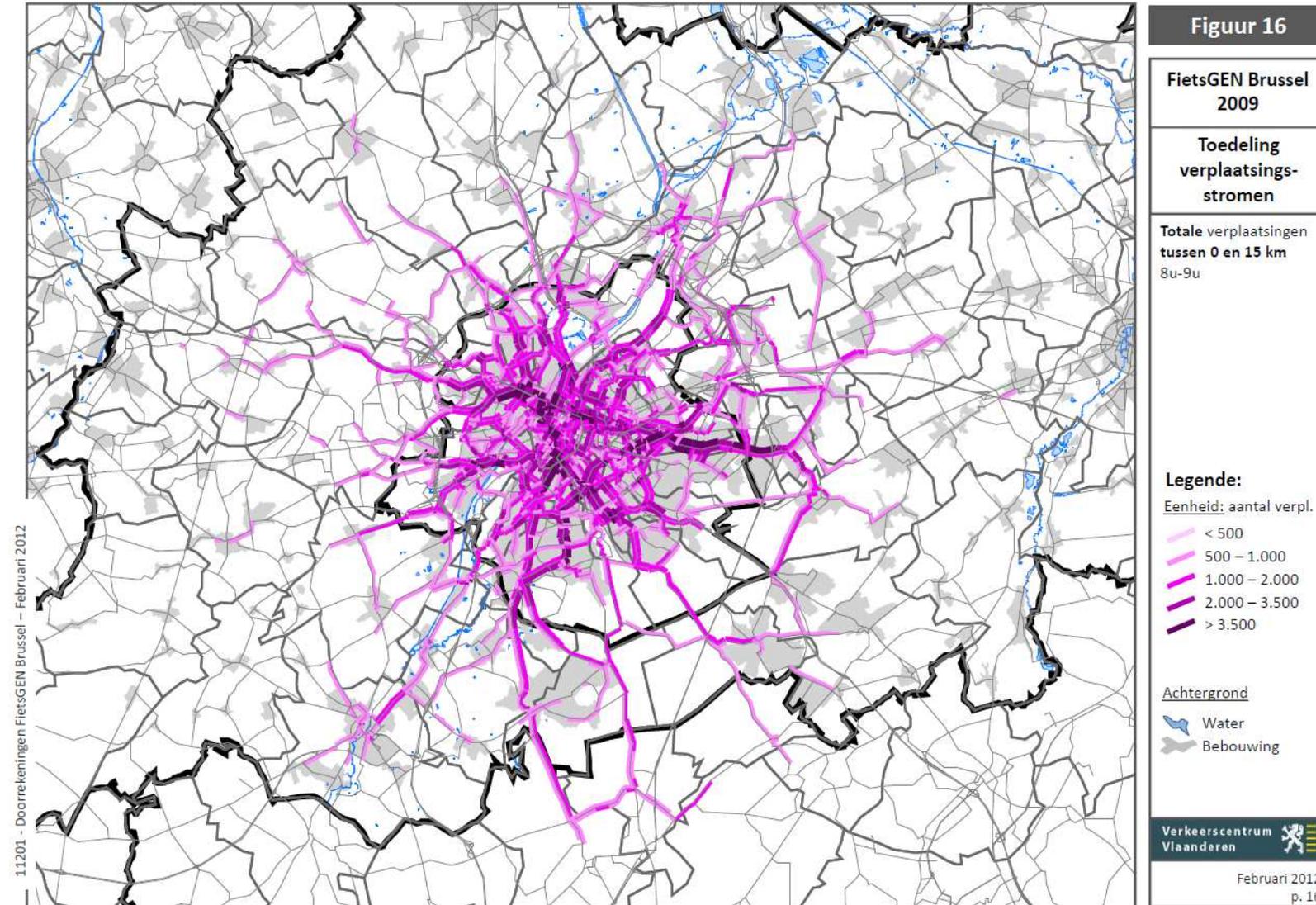
	2009	2020
0-15 km	72 %	72 %
<i>0-5 km</i>	51 %	52 %
<i>5-10 km</i>	14 %	14 %
<i>10-15 km</i>	7 %	7 %
> 15 km	28 %	28 %
Nombre total de déplacements	488.000	568.000

Source : Modèle de trafic provincial du Brabant flamand

Tous les flux de déplacement entre 0 et 15 km ont été assignés au réseau routier existant (voir Carte 5). Nous pouvons en déduire que les principaux potentiels cyclistes sont sur Bruxelles ainsi que sur les axes radiaux menant à Bruxelles. En outre, il est étonnant de constater que la périphérie nord-est se caractérise elle aussi par quelques grands flux de déplacement tangentiels.

Les principaux potentiels cyclistes sont situés sur les axes radiaux menant à Bruxelles. A Bruxelles même, nous observons partout de solides relations tangentielles. Ces relations tangentielles et radiales primaires se poursuivent dans la périphérie nord-est de Bruxelles.

Carte 5 : Répartition des flux de déplacements longs de 0 à 5 km



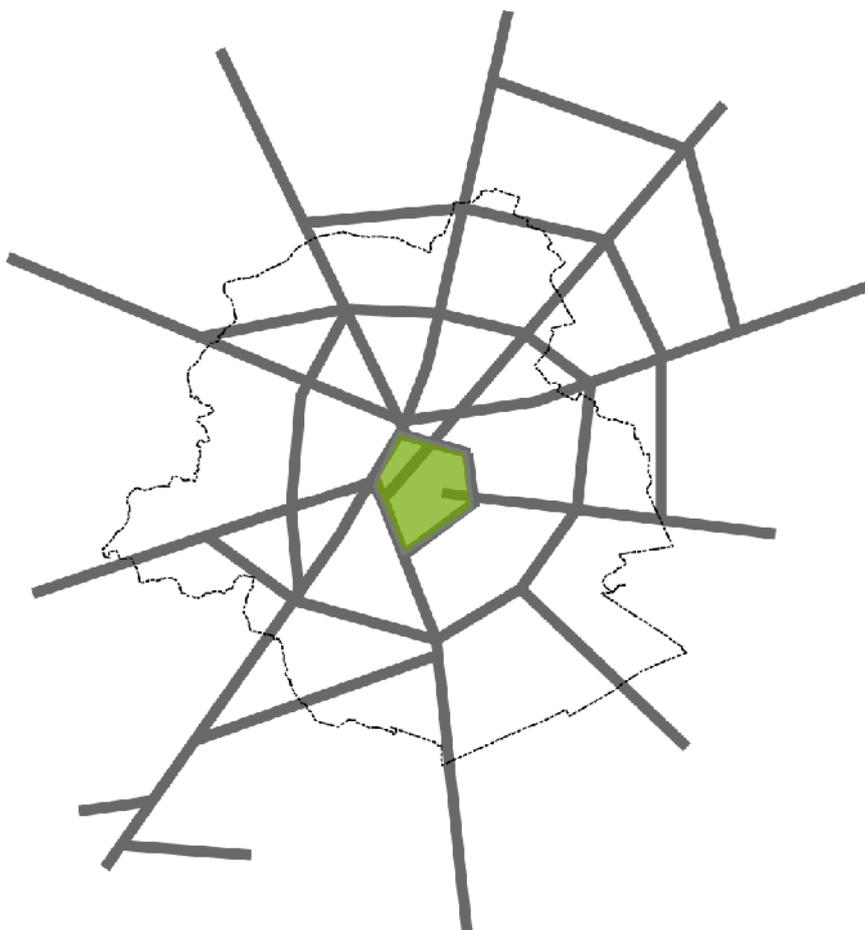
3.3 DE RER CYCLABLE

SUR LA BASE DES RELATIONS RER CYCLABLE et de l'étalement complémentaire des potentiels cyclistes au moyen du modèle de trafic provincial, nous obtenons le schéma suivant en ce qui concerne le concept de RER CYCLABLE.

Lors de la sélection définitive des axes prioritaires, il sera tenu compte de ce concept de RER CYCLABLE.

Ce concept clarifie les relations radiales menant au pentagone mais souligne en même temps l'existence de nombreuses relations tangentielles dans l'ensemble de la région bruxelloise. C'est en dehors du R0, dans la périphérie nord-est, que ces relations tangentielles sont réparties de la façon la plus marquée et la plus espacée. Au sein de la RBC, nous observons partout des relations tangentielles.

Carte 6 : Concept de RER CYCLABLE



FietsGEN concept

4 DE LA ZONE DE PROSPECTION AU RESEAU RER CYCLABLE

4.1 32 ZONES DE PROSPECTION

Les relations RER CYCLABLE et le concept de RER CYCLABLE proposés ont fait l'objet de discussions avec tous les acteurs concernés lors du premier cycle de consultations. Ce premier cycle a débouché sur une sélection de 32 zones de prospection RER CYCLABLE, accompagnée d'une description de l'étude sur le terrain pour chaque zone de prospection. Dans chaque zone de prospection, le potentiel cycliste est suffisant pour sélectionner une voie RER CYCLABLE.

Carte 7 : Zones de prospection et relations du concept de RER CYCLABLE

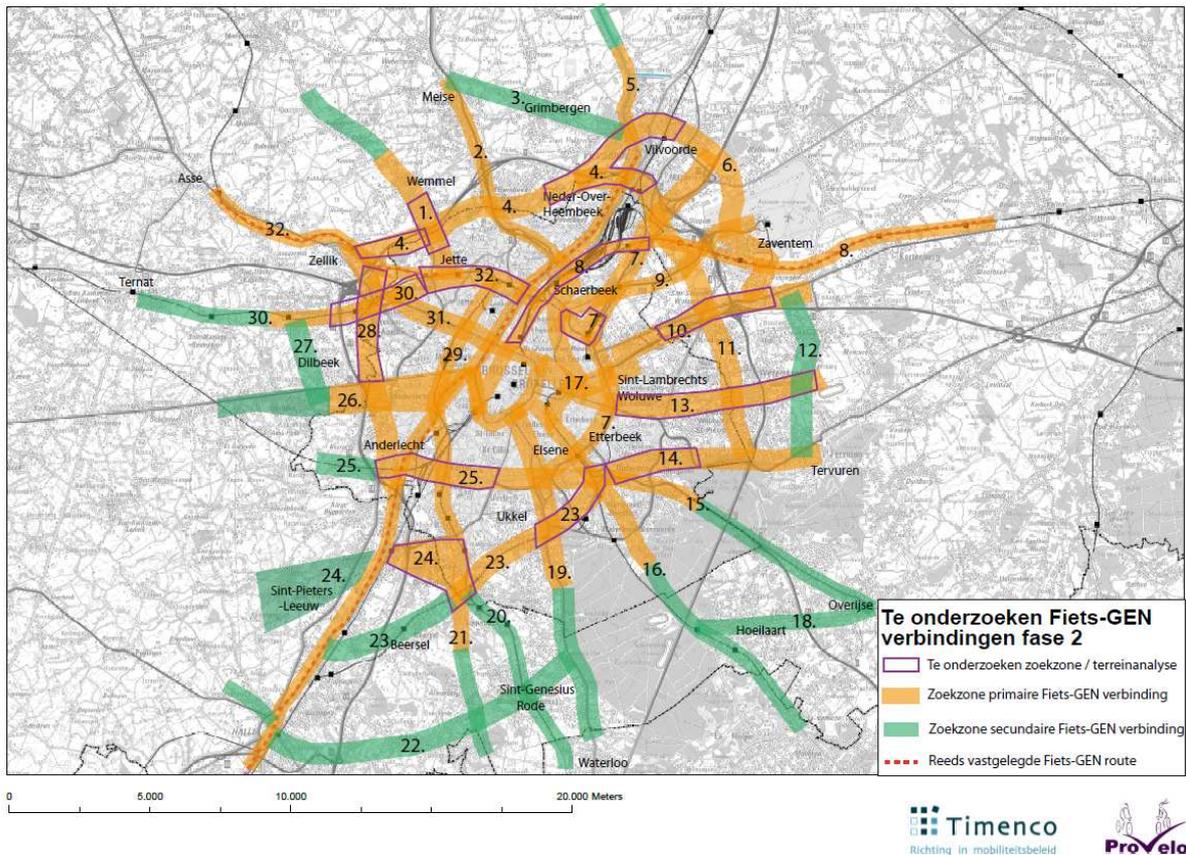


Tableau 6 : Liste des liaisons du RER cyclable et des itinéraires à examiner dans la phase 2 fournit un aperçu des 32 zones de prospection et contient une brève description de l'étude réalisée pour chaque zone de prospection.

Tableau 6 : Liste des liaisons du RER cyclable et des itinéraires à examiner dans la phase 2

	Liaison du RER cyclable	À examiner dans la phase 2
1	Liaison radiale entre Wemmel et les voies ferrées L50-L60 – env. 6 km	Étude de terrain carrefour R0, jonction ICR 12a -12b, évaluation avenue Reine Astrid/Avenue de l'Exposition
2	Liaison radiale entre Meise et Schaerbeek (voie A12) – env. 10 km	Description des principaux points noirs
3	Liaison tangentielle entre Meise et Vilvorde (via Grimbergen) – env. 8 km	Description des principaux points noirs
4	Liaison tangentielle périphérie Nord (talus Chaussée romaine) entre Zellik (L60) et Vilvorde – env. 11 km	Étude de terrain fixation du tracé – zone de prospection pour la jonction avec la gare de Zellik, zone de prospection pour le franchissement du Canal (via R0 ou parc des 3 Fontaines)
5	Voie du Canal – env. 25 km	Description des principaux points noirs/la province du BFI réalise sa propre étude de terrain pour la partie nord en concertation avec Grimbergen et l'agence flamande W&Z
6	Liaison tangentielle Aéroport entre Vilvorde et Zaventem – env. 7 km	Description des principaux points noirs (désenclavement de Brucargo, jonction avec la passerelle cyclable, concertation avec la BAC, coordination avec l'étude sur le tram)
7	Liaison tangentielle à l'est du Pentagone (Schaerbeek – Quartier européen) entre Vilvorde et Delta via Josaphat/Moyenne Ceinture – env. 13 km	Étude de terrain pour la jonction Josaphat vers Schuman
8	Itinéraire TGV - env. 20 km	Étude de terrain sur la prolongation de l'itinéraire TGV entre Haren et la jonction vers Bruxelles-Nord
9	Liaison radiale Aéroport (Léopold III) vers Schaerbeek - env. 5 km	Description des principaux points noirs
10	Liaison radiale Zaventem-Sud – Woluwe-Saint-Etienne – Schaerbeek – env. 12 km	Étude de terrain dans la partie flamande à partir de la Tollaan (avenue du Péage) jusqu'à l'Oude Keulseweg/partie bruxelloise : cf. étude du bureau BUUR
11	Liaison tangentielle périphérie Est (Woluwe-Saint-Pierre) entre l'itinéraire TGV (Diegem) et l'avenue de Tervuren – env. 8 km	Description des principaux points noirs/se raccorde à l'itinéraire de la VLM et au BFF/relation avec l'étude sur le tram
12	Liaison tangentielle entre Tervuren et Zaventem-Sud – env. 6 km	Description des principaux points noirs/relation avec l'étude sur le tram/reste la zone de prospection

	Liaison du RER cyclable	À examiner dans la phase 2
13	Liaison radiale entre Wezembeek-Oppem/Etterbeek/Pentagone – env. 10 km	Étude de terrain pour rechercher un tracé dans la zone de prospection délimitée
14	Liaison radiale Tervuren – Etterbeek (Delta) – env. 10 km	Étude de terrain pour le tronçon entre le Chemin des Chênes et la jonction avec la voie ferrée (boulevard des Invalides)
15	Liaison radiale Overijse – Etterbeek (Delta) (E411) – ca 10 km	Description des principaux points noirs/e.a. carrefour Léonard
16	Liaison radiale Hoeilaart (L161) – Etterbeek (Delta) – Ixelles (Pentagone) – env. 15 km	Description des principaux points noirs à discuter avec Infrabel pour la partie le long de la voie ferrée entre Delta et la chaussée de La Hulpe
17	Liaison tangentielle Schaerbeek - Schuman - Etterbeek (Delta) (= itinéraires européens) - env. 6 km	Description des principaux points noirs
18	Liaison radiale Overijse – Hoeilaart - Groenendael – env. 7 km	Description des principaux points noirs/premier tronçon à partir de la gare de Groenendael en direction d’Hoeilaart (chaussée de Groenendael ou rendre l’alternative lisible)
19	Liaison radiale Waterloo – Ixelles (Pentagone) – Env. 14 km	Description des principaux points noirs/e.a. itinéraire cyclable dans le bois de la Cambre (cf. le PCM de la Ville de Bruxelles)/processus N5
20	Liaison radiale Rhode-Saint-Genèse – Moensberg - Forest (L124) – env. 11 km	Description des principaux points noirs en concertation avec Infrabel
21	Liaison radiale Alsemberg – Ixelles – env. 10 km	Description des principaux points noirs (= itinéraire chaussée d’Alsemberg + jonction avec la voie ferrée L124 à Moensberg en concertation avec Infrabel)
22	Liaison tangentielle périph. Sud entre Rhode-Saint-Genèse et Hal – env. 10 km	Description des principaux points noirs/étude en cours de la VLM (projet 't Land van Teirlinck)
23	Liaison tangentielle Beersel – Uccle – Delta (L26) – env. 13 km	Étude de terrain depuis le Vivier d’Oie jusqu’à Delta (= voie ferrée en souterrain)/Partie Beersel = description des principaux points noirs (Infrabel)
24	Liaison radiale Leeuw-Saint-Pierre – Canal – Moensberg – env. 4 km	Étude de terrain pour la zone de prospection Moensberg (liaison Canal - Moensberg + nœud Moensberg)/description des points noirs du trajet Leeuw-Saint-Pierre
25	Liaison tangentielle Anderlecht (L50A) – Forest – Delta – env. 11 km	Étude de terrain pour la partie entre la N6 et les avenues Churchill/Brugmann (problème de relief, remontée mécanique pour vélos (?) via la rue du Mystère)

	Liaison du RER cyclable	À examiner dans la phase 2
26	Liaison radiale Etterbeek – Anderlecht – Bruxelles-Midi (parallèle à la N8 ?) – env. 5 km	Description des principaux points noirs/à intégrer à l'étude sur la N8/En RBC, suivre la rue Van Soust (rue cyclable ?)/résoudre contournement rue Denayer via N8 jusqu'à la gare de l'Ouest
27	Liaison tangentielle dans la périphérie Ouest (Dilbeek) – env. 4 km	Description des principaux points noirs/couplage à l'étude sur la N8
28	Liaison tangentielle périphérie Ouest (R0) entre Zellik et Anderlecht – env. 7 km	Étude de terrain depuis la N8 jusqu'à Zellik/voie cyclable dans le talus du R0 ou liaison alternative
29	Liaison tangentielle à l'ouest du Pentagone (L28) – env. 5 km	Description des principaux points noirs/concertation avec Infrabel /Contrat de quartier - étude Park28
30	Liaison radiale de Dilbeek (L50) à la jonction avec la L60 – env. 9 km	Étude de terrain sur la partie en RBC (choix du côté de la voie, traversées de voies, examiner l'étude sur le quartier Høring...)/discussion avec Infrabel
31	Liaison radiale Zellik – Koekelberg – Bruxelles-Nord – env. 5 km	Description des principaux points noirs (alternative à la chaussée de Bruxelles le long de la rue Timmermans, de l'avenue Marie de Hongrie, du parc de Koekelberg, axe Léopold II)
32	Itinéraire OMAb jusqu'au Canal – env. 13 km	Étude de terrain pour la partie en RBC de la jonction L50 (avenue de l'Exposition) jusqu'au Canal

4.2 TRACES RER CYCLABLE

4.2.1 32 FICHES RER CYCLABLE

Pour les 32 zones de prospection, 32 fiches RER CYCLABLE ont été créées, qui définissent un tracé préférentiel ainsi que d'éventuels tracés alternatifs. Dans chaque fiche, le choix du tracé préférentiel est motivé. A cet égard, les aspects pris en compte sont les suivants :

1. Degré de tolérance par rapport aux critères de qualité du RER CYCLABLE
2. Valeur ajoutée locale (*)
3. Intégration dans l'aménagement du territoire
4. Faisabilité technique
5. Importance stratégique / opportunités.

(*) *Nous entendons par valeur ajoutée locale le potentiel cycliste sur courte distance. Les zones RER CYCLABLE sélectionnées possèdent déjà un potentiel cycliste suffisant pour les déplacements supralocaux. En outre, lorsque les voies du RER CYCLABLE desservent également des noyaux et pôles d'attraction locaux, il apparaît une valeur ajoutée locale supplémentaire et, partant, un potentiel cycliste plus important.*

Ces 5 aspects ont également été traduits en un cadre d'évaluation RER CYCLABLE pouvant être utilisé pour la définition des différentes étapes de la réalisation des voies du RER CYCLABLE (voir chapitre 5).

Pour chaque segment, il est fourni au moyen de matériel photographique un aperçu des principaux points noirs ainsi qu'une proposition en rapport avec les infrastructures cyclistes souhaitées. Ces infrastructures sont basées sur les solutions types et les principes d'aménagement du RER CYCLABLE repris à l'annexe 2.

S'il existe le long d'une voie des opportunités telles que l'élargissement futur d'une voie ferrée ou la prolongation d'une ligne de tram, ces informations sont également reprises sur la fiche.

Ces 32 fiches ont été sauvegardées sur CD-Rom et remises à l'adjudicateur. Elles seront utilisées en tant que matériel de travail pour l'élaboration ultérieure des voies du RER CYCLABLE après la présente étude. Elles ne sont pas reprises en annexe en raison d'un nombre de pages trop élevé.

4.2.2 2^E CYCLE DE CONSULTATIONS

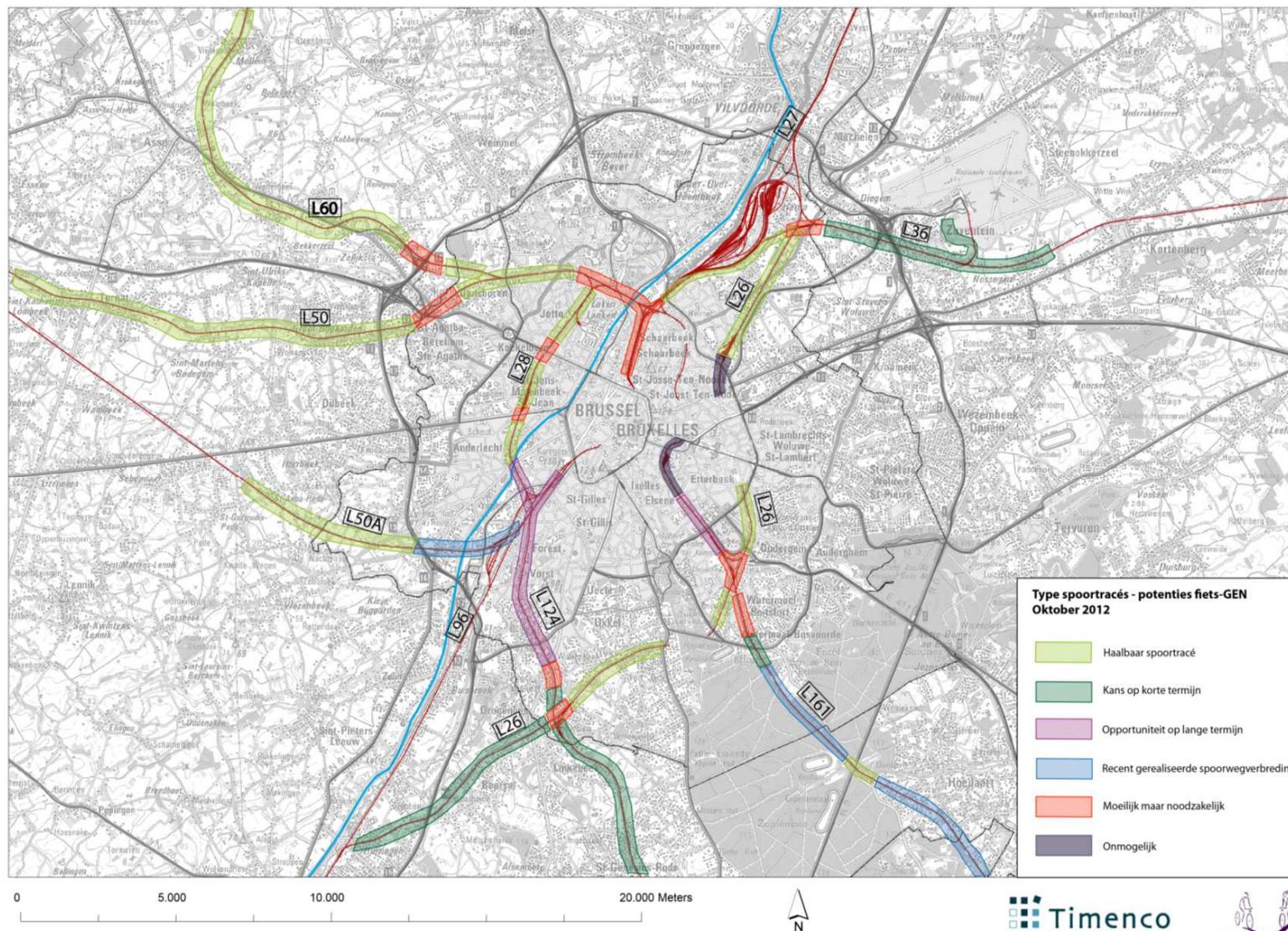
Toutes les fiches RER CYCLABLE ont fait l'objet de discussions avec les communes concernées, les utilisateurs (Gracq, Fietersbond) ainsi que tous les membres du groupe de travail administratif.

En raison de l'importance des tracés des voies ferrées pour le RER CYCLABLE, un groupe de travail distinct a été mis sur pied avec Infrabel. Ce groupe de travail est chargé de déterminer quelles sont les voies ferrées qui entrent encore en ligne de compte en tant que voie RER CYCLABLE et quelles sont les opportunités à court terme (ex : élargissement de la voie de service le long de la voie ferrée L26 entre Huizingen et Moensberg). La Carte 8 fournit un aperçu des voies ferrées qui offrent encore des possibilités pour le RER CYCLABLE.

Ce cycle de consultations débouche sur la sélection définitive du réseau RER CYCLABLE. Les remarques formulées par rapport aux voies RER CYCLABLE proposées sont reprises à l'annexe 2 : procès-verbaux des cycles de consultations.

A cet égard, il convient de garder à l'esprit que la présente étude est une première analyse des tracés préférentiels, avec une proposition de pistes de solution. Lors de l'élaboration définitive d'un projet d'exécution des différentes voies (partielles), il sera certainement nécessaire d'effectuer des adaptations qui pourront être expliquées sur la base d'une étude conceptuelle. En revanche, les solutions types du RER CYCLABLE (annexe 2) sont le fil conducteur du projet de RER CYCLABLE.

Carte 8 : Possibilités voies RER CYCLABLE le long des voies ferrées



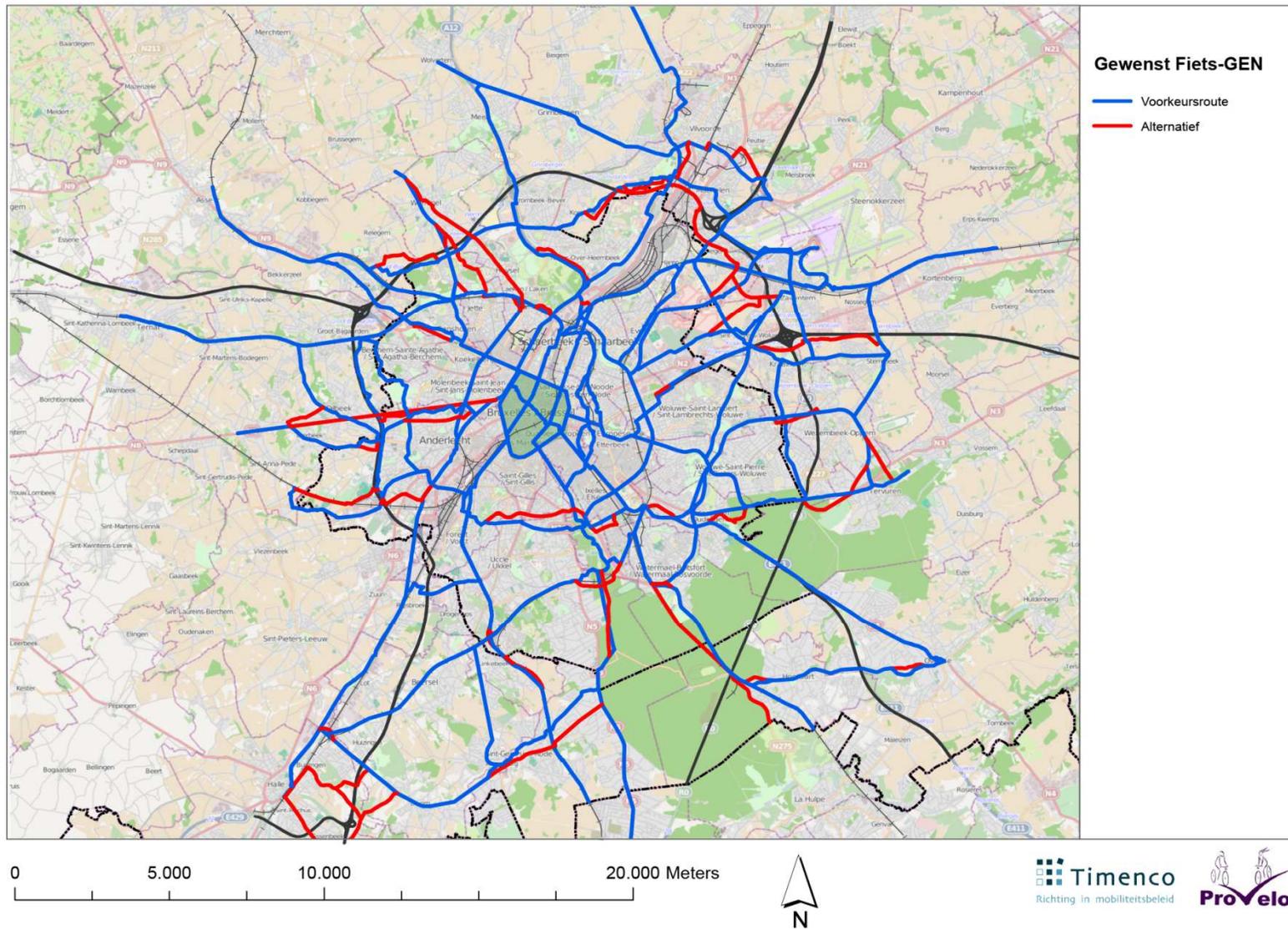
4.3 RESEAU RER CYCLABLE SOUHAITE

La Carte 9 représente le réseau RER CYCLABLE souhaité. Il s'agit d'un réseau de 398 km de tracés préférentiels dont 205 km (51 %) sont situés en Flandre et 193 km (49 %) dans la Région de Bruxelles-Capitale.

Ce RER CYCLABLE est un réseau régional de voies cyclables qui possèdent toutes un potentiel suffisant pour être valorisées en voies cyclables rapides. La réalisation de chaque voie du RER CYCLABLE est intégrée dans les processus de planification actuels et futurs (ex : élargissement de voies ferrées, études de tracés de lignes de tram, réaménagement des passages, dossiers de subvention voies cyclables, projets d'aménagement rural, ...). En outre, des projets RER CYCLABLE distincts sont mis en œuvre pour la réalisation de 15 axes prioritaires RER CYCLABLE.

Ces 15 axes prioritaires sont sélectionnés au chapitre qui suit.

Carte 9 : RER CYCLABLE souhaité



5 15 VOIES PRIORITAIRES RER CYCLABLE

La phase de prospection a débouché sur un réseau régional RER CYCLABLE dont les mailles mesurent environ 3 km. Chacune des voies sélectionnées possède un potentiel suffisamment important (> 2.000 cyclistes par jour) pour être aménagée en voie cyclable rapide. Pour chacun des tracés sélectionnés, il est donc souhaitable de constituer des dossiers d'aménagement ou de réaménagement.

La réalisation du RER CYCLABLE ne se fera toutefois pas du jour au lendemain. C'est pourquoi nous sélectionnons déjà aujourd'hui plusieurs voies RER CYCLABLE, pour lesquelles nous mettrons en œuvre à court terme (au cours des 5 prochaines années) un projet et un dossier d'exécution. Au total, il s'agit de 15 axes principaux RER CYCLABLE. La sélection de ces voies prioritaires RER CYCLABLE est effectuée sur la base des éléments suivants :

1. Concept RER CYCLABLE
2. Postulats de départ RER CYCLABLE
3. Cadre d'évaluation RER CYCLABLE

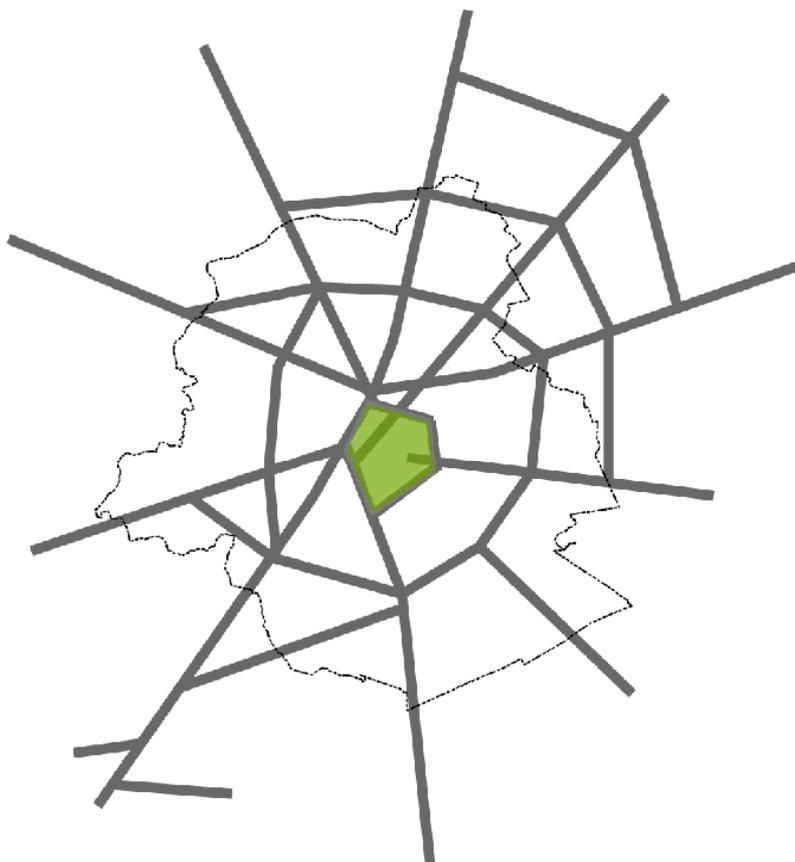
Pour les autres voies du RER CYCLABLE, aucun dossier d'exécution distinct n'a été constitué mais la réalisation de ces voies est néanmoins associée à d'autres dossiers d'exécution (ex : réaménagement des passages, constitution d'un dossier de fond « vélos », étude de tracé d'une ligne de tram, projet d'élargissement d'une voie ferrée, ...).

5.1 CONCEPT RER CYCLABLE

L'analyse des pôles d'attraction/zones de provenance et le calcul des potentiels cyclistes à l'aide du modèle de trafic provincial du Brabant flamand ont donné lieu au concept de RER CYCLABLE.

Ce concept clarifie les relations radiales vers le pentagone mais souligne aussi l'existence de nombreuses relations tangentielles dans l'ensemble de la région bruxelloise. C'est en dehors du R0, dans la périphérie nord-est, que ces relations tangentielles sont réparties de la façon la plus marquée et la plus espacée.

Nous tenons compte de ce concept de base lors de la sélection des voies prioritaires du RER CYCLABLE.



FietsGEN concept

5.2 POSTULATS DE DEPART DU RER CYCLABLE

La deuxième base de sélection des voies prioritaires du RER CYCLABLE est formée par les 4 postulats suivants :

1. Axes RER CYCLABLE à très haut potentiel cycliste

= valeur ajoutée locale élevée + axes supralocaux/transfrontaliers

2. Flat tracks

= préférence accordée aux voies planes et allongées le long de canaux, de vallées et de voies ferrées

3. Grande importance stratégique / opportunité

= voies déjà planifiées ou voies pouvant être associées à d'autres processus de planification (tracés de lignes de tram, élargissement R0, extension de zones de développement, ...)

4. Voies transfrontalières

= les voies principales doivent faciliter les déplacements à vélo interrégionaux.

5.3 CADRE D'ÉVALUATION DU RER CYCLABLE

Lors de la phase d'examen de la présente étude, les segments RER CYCLABLE ont été évalués sur la base des critères de pondération ci-dessous. Ces critères ont été convertis en une feuille de calcul Excel déterminant une priorité pour chaque segment RER CYCLABLE individuel et chaque voie RER CYCLABLE.

Néanmoins, pour définir les axes principaux RER CYCLABLE, le niveau de détail des 338 segments est trop élevé. Le score par voie RER CYCLABLE fournit cependant une indication des axes prioritaires souhaités. Ce tableau d'évaluation est repris à l'annexe 3, qui comprend également des explications relatives à la base d'évaluation pour chaque critère de pondération. La feuille de calcul Excel a été remise à l'adjudicateur. Cette feuille peut s'avérer utile pour la définition ultérieure des différentes étapes pour chaque voie.

Le cadre d'évaluation fournit une évaluation par segment RER CYCLABLE pour les 5 critères de pondération suivants :

1. **Critères de qualité RER CYCLABLE** : sécurité, caractère direct, continuité, confort de roulage, attrait, intégration dans le domaine public
2. **Valeur ajoutée locale (*)**
3. **Intégration dans l'aménagement du territoire / charges de planification**
4. **Faisabilité technique / coût**
5. **Importance stratégique / opportunités**

(*) *La valeur ajoutée locale est ici exprimée par le nombre potentiel de déplacements à vélo dans un rayon d'1,5 km autour de la voie RER CYCLABLE. Il s'agit donc du potentiel pour les déplacements à vélo courts. Pour les déplacements à vélo supralocaux, toutes les voies RER CYCLABLE sélectionnées possèdent déjà un potentiel suffisamment élevé (> 2.000 cyclistes par jour). Les voies à forte valeur ajoutée locale possèdent donc un potentiel cycliste très élevé.*

5.4 15 VOIES PRIORITAIRES RER CYCLABLE

5.4.1 SELECTION DES 15 AXES PRINCIPAUX

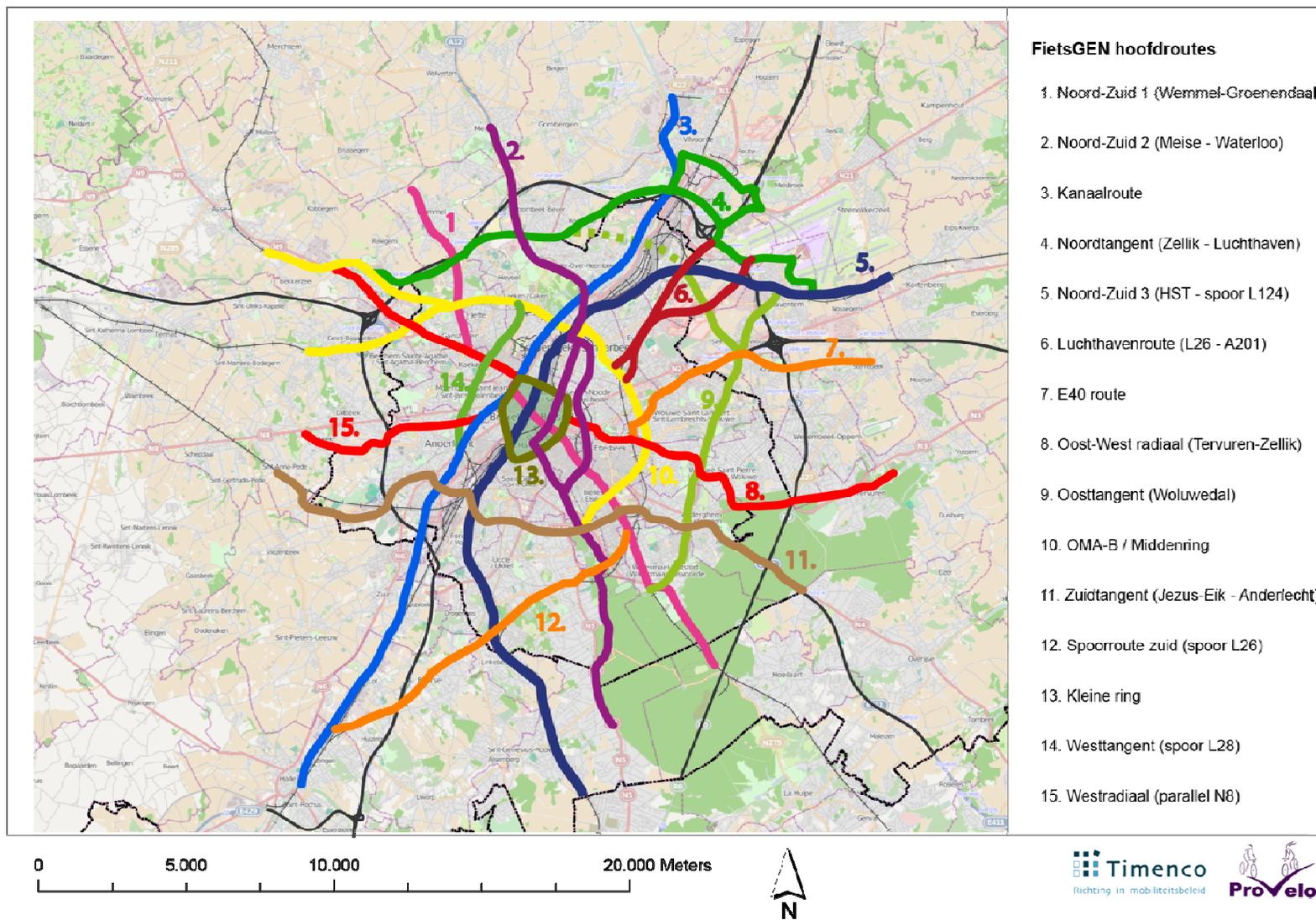
La combinaison du concept de RER CYCLABLE, des 4 postulats de départ du RER CYCLABLE et des voies indicatives résultant du cadre d'évaluation débouche sur 15 axes prioritaires RER CYCLABLE qui forment le réseau principal du RER CYCLABLE.

Il s'agit des voies prioritaires RER CYCLABLE suivantes :

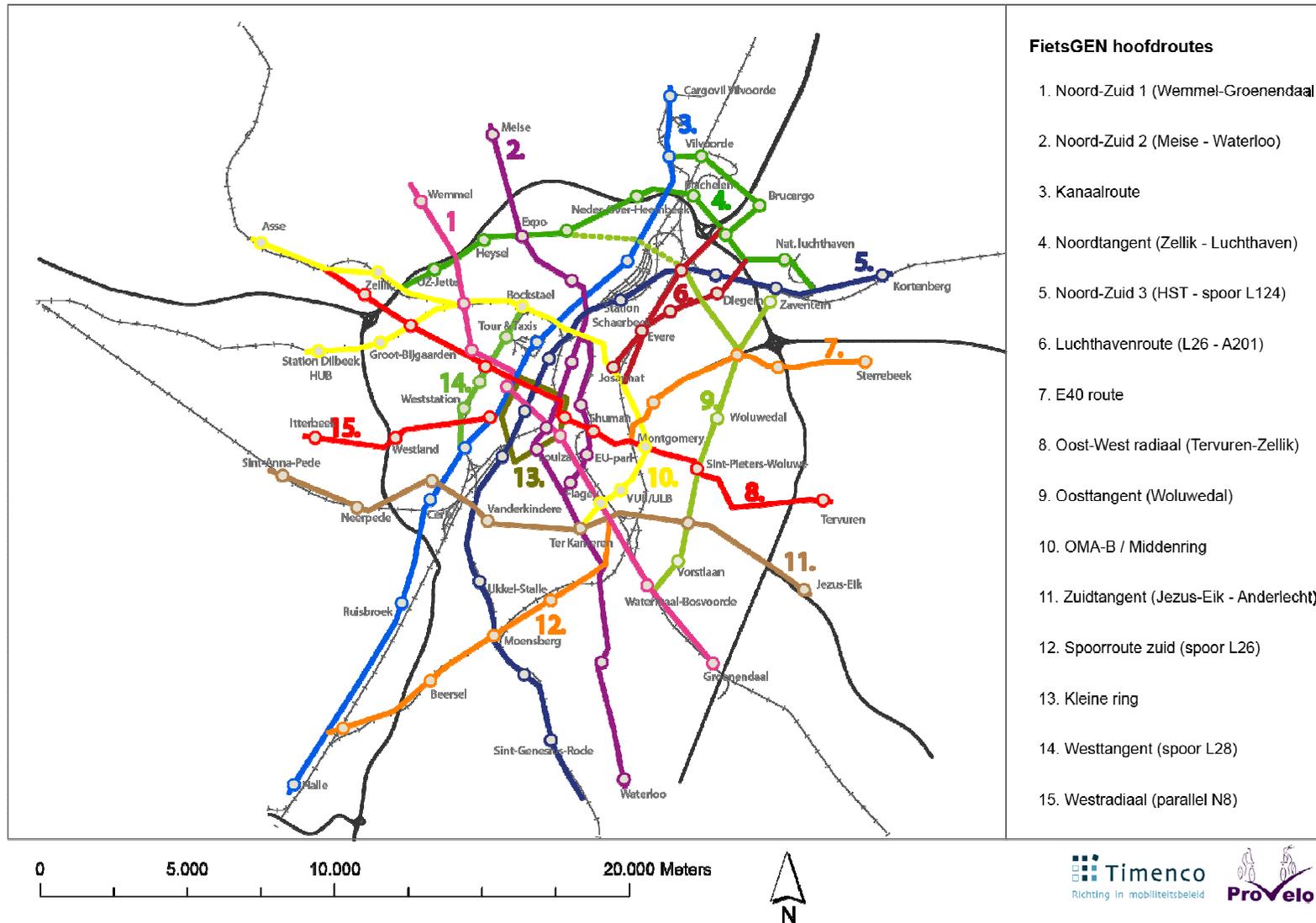
1. Nord-Sud 1 : Wemmel- pentagone (axe bas de la ville-haut de la ville)- Groenendael (L161)
2. Nord-Sud 2 : Meise (A12) – Rue Royale (Schaerbeek – Parc de Bruxelles) / Voie de l'Europe (vallée du Maelbeek) – La Cambre / Forêt de Soignes – Waterloo
3. Voie du canal
4. Tangente Nord : Talus Chaussée Romaine – Vilvoorde - Aéroport
5. Nord-Sud 3 : Voie ferrée TGV (Kortenbergh – Bruxelles-Nord) – Boulevard Anspach – voie ferrée L124 – Moensberg – Rhode-Saint-Genèse
6. Voie de l'aéroport : L26 nord / A201
7. Voie E40 : Sterrebeek – E40 – site Reyers
8. Voie radiale Est-Ouest : Tervuren – pentagone – Zellik
9. Tangente Est : vallée de la Woluwe – Boulevard du Souverain
10. Itinéraire OMA B : Moyenne ceinture – L60/L50
11. Tangente Sud : Jezus-Eik – Delta – Forest – Anderlecht – L50A
12. Voie ferrée Sud : L26 sud Huizingen – Beersel – Moensberg – Delta
13. Petite ceinture
14. Tangente Ouest : Voie ferrée L28 – Bockstael – Tour&Taxis – Gare de l'Ouest – Canal
15. Voie radiale Ouest (parallèle N8) : Etterbeek – Anderlecht - Canal

La Carte 10 représente les 15 voies prioritaires RER CYCLABLE, la Carte 11 est une représentation schématique du réseau principal RER CYCLABLE. Ce schéma des voies principales RER CYCLABLE reprend également les principaux noyaux et pôles d'attraction desservis par le RER CYCLABLE.

Carte 10 : voies principales RER CYCLABLE



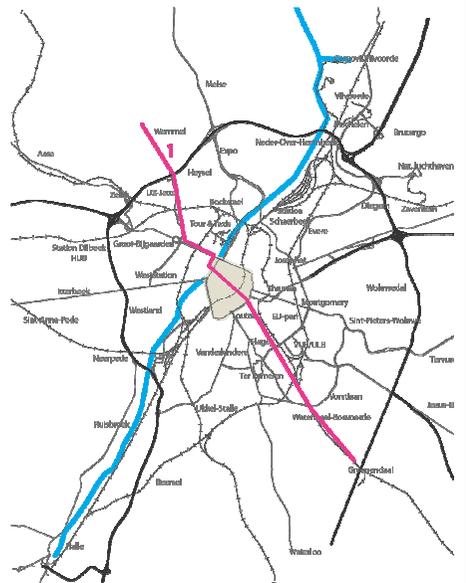
Carte 11 : Schéma voies principales RER CYCLABLE



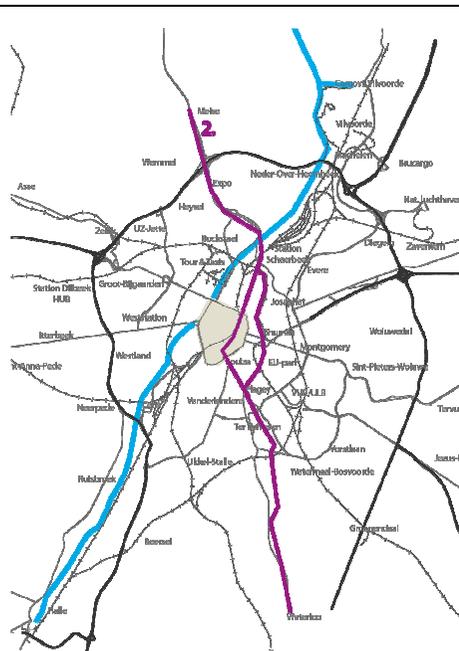
5.4.2 MOTIVATION DU CHOIX DES 15 VOIES PRIORITAIRES ET MENTION DES PRINCIPAUX POINTS NOIRS/OPPORTUNITES

La description de la situation existante et des éventuelles pistes de solution est reprise dans les différentes fiches RER CYCLABLE. Nous résumons ci-après, pour chaque voie principale RER CYCLABLE, les facteurs de motivation et la description des principaux points noirs et opportunités

1. Nord-Sud 1 : Wemmel- pentagone (axe bas de la ville-haut de la ville)- Groenendael (L161)

	<p>Description/motivation :</p> <p>Liaison radiale entre Wemmel et Groenendael via le pentagone, avec une liaison entre le haut et le bas de la ville via le Mont des Arts.</p> <p>L'axe nord-ouest suit l'axe de l'avenue de l'Exposition en direction du pentagone. Le campus universitaire de Jette est un cluster de pôles important. La voie vers le pentagone est plane et parallèle à la future ligne de tram 9 à Jette.</p> <p>L'axe sud-est suit le tracé de la voie ferrée L161 Bruxelles-Namur. Les institutions européennes et le campus universitaire VUB/ULB à Etterbeek sont d'importants pôles d'attraction.</p>	
	<p>Points noirs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Profil étroit Chaussée de Bruxelles (vue d'ambiance – PC à DS en agglomération)  <ul style="list-style-type: none"> - Liaison cyclable vers le haut de la ville. Ascenseur pour vélos Mont des Arts (?) 	<p>Opportunités :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réaménagement complexe de bretelles d'entrée et de sortie R0 - Associer l'aménagement de la voie à la prolongation du tram STIB UZ-Simonis (Tram 9) - Aménagement nouvelle passerelle cyclable au-dessus du canal à hauteur de la rue Locquenghien (liaison vers Bruxelles-centre) - Zone de développement Delta - Élargissement voie ferrée (en cours d'exécution) L161 Watermael

2. Nord-Sud 2 : Meise (A12) – Rue Royale (Schaerbeek – Parc de Bruxelles) / Voie de l'Europe (vallée du Maelbeek) – La Cambre / Forêt de Soignes – Waterloo



Description/motivation :

Liaison radiale entre Meise et Waterloo avec axe nord-sud desservant le quartier européen via la vallée du Maelbeek jusqu'à Flagey, ainsi qu'une liaison plane parallèle de Schaerbeek au Palais de Justice via le tracé royal. La partie nord suit l'A12 et rejoint le tracé royal via l'avenue de Madrid – l'avenue Van Praet. L'Expo-Heysel est un important pôle d'attraction. Le tracé méridional suit l'avenue Louise en direction du Bois de la Cambre et rejoint la chaussée de Waterloo via la Drève de Lorraine dans la Forêt de Soignes.

Points noirs :

- Liaison voie RER CYCLABLE à hauteur de l'avenue Van Praet / du pont Van Praet
- Liaison entre voie Nord-Sud 2 et voie Nord-Sud 1 à hauteur de la rue du Trône - rue Gray (Construction d'un ascenseur pour vélos)



Vue d'ambiance – la rue Gray en tant que rue cyclable (à transformer en rue à circulation restreinte)

- Voie alternative à la Drève de Lorraine dans la Forêt de Soignes (autorisation Nature et Forêts)

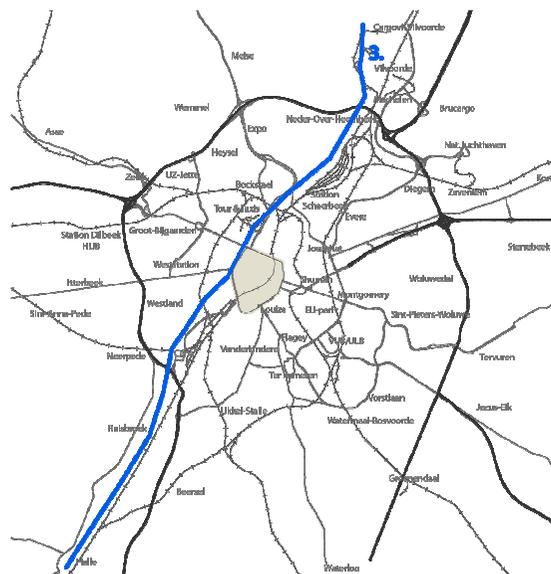
Opportunités :

- L'A12 en tant que tracé tram potentiel. Projet de prolongation de la ligne de tram De Lijn
- Intégration voie RER CYCLABLE dans le parc remblai de la voie ferrée L161 Parlement européen à la rue du Sceptre + ascenseur pour vélos à hauteur de la rue Gray
- Couper un des axes Nord-Sud Bois de la Cambre



Vue d'ambiance Bois de la Cambre

3. Voie du canal



Description/motivation :

Voie plane et allongée, déjà utilisée actuellement en tant que voie cyclable rapide. Dessert les zones d'emploi le long du canal. Axe principal rattaché à d'autres voies cyclables (RER).

Points noirs :

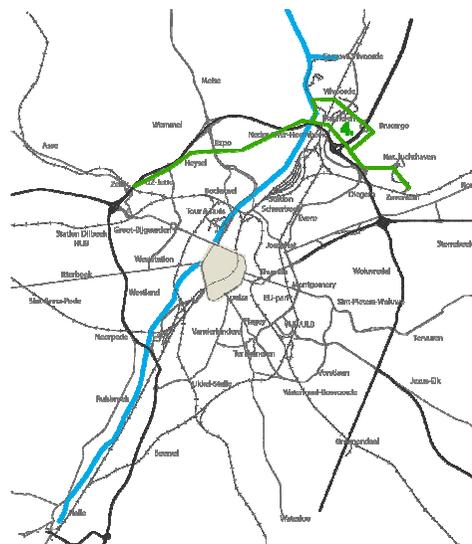
- Trajet le long de l'avenue du Port



Opportunités :

- Liaison de la voie du canal au parcours de la Senne à Vilvoorde
- Éventuel downgrading de la chaussée de Vilvoorde – N260

4. Tangente Nord : Talus Chaussée Romaine – Vilvoorde - Aéroport



Description/motivation :

Liaison tangentielle de Zellik et l'aéroport via le talus plat de la Chaussée Romaine. Cette voie dessert les pôles d'emploi de Zellik, le campus universitaire de Universitaire Campus Jette, le site des Expositions du Heysel, les pôles d'emploi de Vilvoorde (notamment la Medialaan) et représente la tangente nord de Machelen-Vilvoorde, qui rejoint l'aéroport. Une tangente nord parallèle dessert le centre de Vilvoorde (via la gare). Cette voie concordera probablement avec un nouveau tracé de tram dans la périphérie nord.

Points noirs :

- Voie passant par un domaine privé (terrain) à Zellik
- Attention accordée au domaine naturel du Bois du Laerbeek
- Passage souterrain gare de Vilvoorde impossible (réaménagement gare de Vilvoorde en phase de démarrage)
- Liaison passerelle cyclable existante (nouvelle) au-dessus de l'A12 vers Brucargo

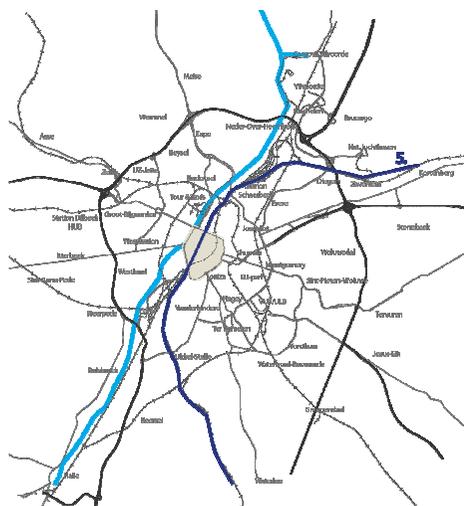
Opportunités :

- Nouvelle passerelle cyclable au-dessus du canal à Vilvoorde (développement Waterfront)



- Le talus de la Chaussée Romaine est un tracé de tram potentiel choisi par De Lijn

5. Nord-Sud 3 : Voie ferrée TGV (Kortenbergh – Bruxelles-Nord) – Boulevard Anspach – voie ferrée L124 – Moensberg – Rhode-Saint-Genèse



Voie TGV Leuven-Bruxelles (Herent)

Description/motivation :

Tracé de voie ferrée entre Kortenbergh et Rhode-Saint-Genèse formant la liaison nord-sud via le boulevard Anspach au centre de Bruxelles. La partie nord est la voie ferrée TGV vers Leuven et est déjà partiellement réalisée. La voie croise également la zone de développement Schaerbeek Formation. La partie méridionale suit la voie ferrée L124 Bruxelles-Nivelles. Il s'agit d'un tracé de voie ferrée indispensable mais difficile en raison du relief de la région traversée (Forest-Uccle-Linkebeek). Les principales zones d'emploi desservies sur Zaventem, Diegem, les usines Audi à Forest et les zones d'emploi autour de Bruxelles-Nord et Bruxelles-Midi.

Points noirs :

- La construction du musée du train à Schaerbeek doit tenir compte du passage de la voie cyclable
- Aménagement d'une voie cyclable parallèle le long de la voie ferrée L124. L'aménagement d'une voie cyclable suspendue le long des ponts de voies ferrées requiert des investissements considérables.

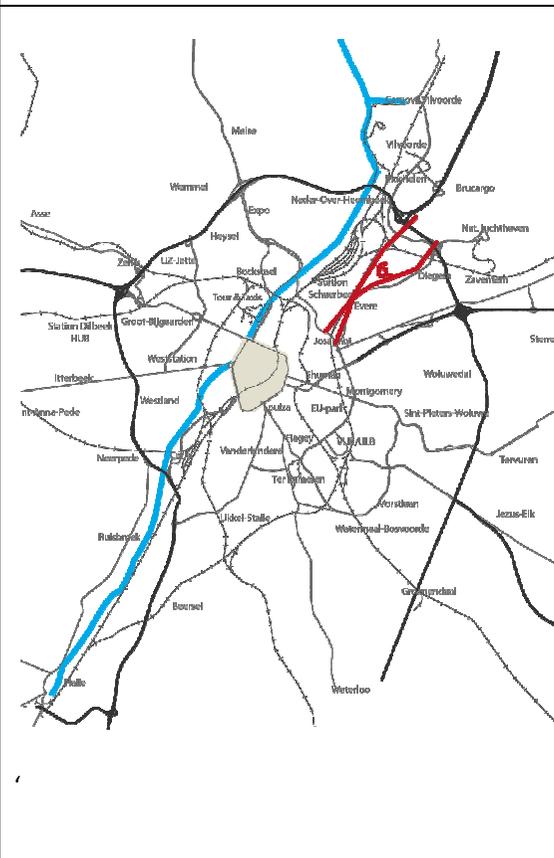
Opportunités :

- Approche du trafic routier (restriction du trafic automobile) à hauteur du passage sous la voie ferrée rue du Pavillon
- Restreindre le trafic boulevard Anspach en vue du trafic en transit
- Relocalisation prévue de la gare de Moensberg au niveau du nœud voies ferrées L124 et L26



Image de référence pont cyclable le long de la voie ferrée.

6. Voie de l'aéroport : L26 nord / A201



Description/motivation :

Il s'agit ici des deux liaisons radiales parallèles entre la zone de l'aéroport et la zone de développement Josaphat. L'axe ouest suit le talus de la voie ferrée L26 et dessert les zones d'emploi de Haren-Sud. La liaison avec l'aéroport se fait via la chaussée de Haecht. L'axe est suit le boulevard Léopold-III (A201) et croise le R0 en direction de l'aéroport via la A201. Le long du boulevard Léopold III se trouve une concentration de bureaux. La prolongation de la ligne du tram en direction de l'aéroport est l'occasion de réaliser une liaison cyclable avec l'aéroport.

Points noirs :

- Passage cyclable au-dessus du R0 via l'A201 (passerelle cyclable associée à une prolongation de la ligne du tram)

Opportunités :

- Le développement du site Josaphat offre la possibilité de prévoir une voie cyclable le long de la voie ferrée.
- La prolongation de la ligne du tram boulevard Léopold II jusqu'à l'aéroport offre la possibilité d'aménager une passerelle cyclable au-dessus du R0, parallèlement au tram

7. Voie E40 : Sterrebeek – E40 – site Reyers



Description/motivation :

Il s'agit de la liaison radiale entre la zone résidentielle et la zone d'emploi de Zaventem-Sud et du site Reyers. En Flandre, la voie suit l'ancien tracé du tram (Tramlaan). A Bruxelles, la voie est parallèle au tracé plat de la E40 et croise la moyenne ceinture via une nouvelle passerelle cyclable à construire à hauteur du boulevard Whitlock.

Points noirs :

- Les bretelles d'entrée et de sortie de la E40 doivent pouvoir être traversées à différents niveaux
- Nécessité d'une nouvelle passerelle cyclable sur la Moyenne Ceinture (boulevard Whitlock)

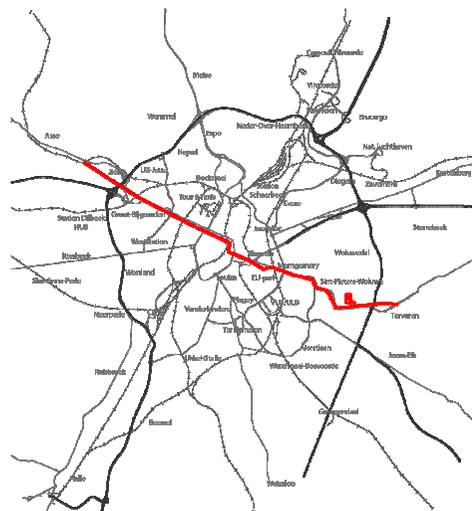
Opportunités :

- Voie cyclable sur le talus E40 à hauteur du site Reyers incluse dans le plan de développement du site Reyers.



Vue d'ambiance passage Bareelstraat avec voie cyclable le long de la E40

8. Voie radiale Est-Ouest : Tervuren – pentagone – Zellik

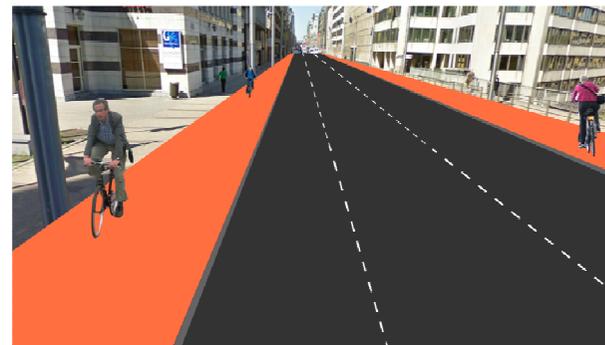


Description/motivation :

Liaison radiale est-ouest entre Zellik et Tervuren. Cette voie RER CYCLABLE passe sous le R0 via la chaussée de Bruxelles et rejoint l'axe structurant du boulevard Léopold II au pentagone. Ici, une liaison parallèle via l'avenue Marie de Hongrie (à circulation restreinte) est souhaitable. A partir de Tervuren, la voie commence chaussée de Bruxelles. A partir du carrefour des Quatre-Bras, la voie passe sur l'avenue de Tervuren et la rue de la Loi en direction du centre de Bruxelles. La rue de la Loi est une liaison plane importante à travers la vallée du Maelbeek.

Points noirs :

- Élargissement des pistes cyclables sur l'avenue de Tervuren (vue protégée, patrimoine naturel)
- Élargissement des pistes cyclables rue de la Loi



Vue d'ambiance rue de la Loi avec pistes cyclables élargies

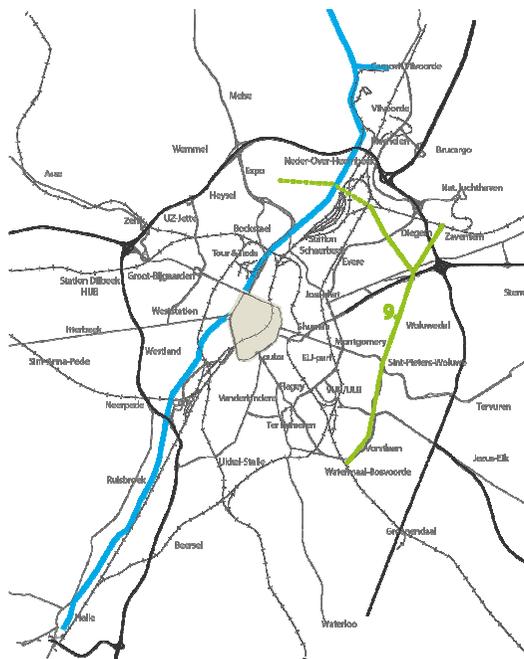
Opportunités :

- Réaménagement carrefour des Quatre-Bras (R0)
- Fermeture à la circulation de la rue Nestor Martin (passage sous voie ferrée L50).



Vue d'ambiance boulevard Léopold II

9. Tangente Est : vallée de la Woluwe – Boulevard du Souverain



Description/motivation :

Cette voie RER CYCLABLE est une tangente importante à l'est de Bruxelles et relie l'aéroport à Watermael-Boitsfort. La voie RER CYCLABLE suit le boulevard de la Woluwe et le boulevard du Souverain et est située dans la vallée de la Woluwe. Outre l'aéroport, les pôles d'emploi et les pôles d'enseignement (CU Saint-Luc) situés le long des boulevards de la Woluwe et du Souverain sont des pôles d'attraction importants.

Cette voie RER CYCLABLE présente une liaison tangentielle nord-est qui relie la périphérie nord-est de Bruxelles à Neder-Over-Heembeek via un pont à construire au-dessus de la zone du canal. Ce pont surplombant la zone du canal via Schaerbeek Formation est relié à une nouvelle ligne de tram via Schaerbeek Formation. Sur le plateau de Moorsel, une partie de cette tangente a déjà été réalisée via la Lange Wagenstraat dans le cadre d'un projet d'aménagement du territoire. Le croisement avec le boulevard Léopold III représente encore un point noir non négligeable.

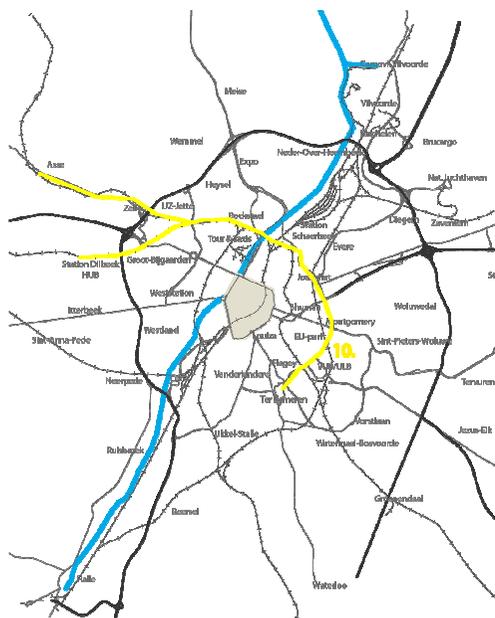
Points noirs :

- Liaison entre le boulevard de la Woluwe et le boulevard du Souverain via l'avenue de Tervuren
- Jonction/passage du boulevard Léopold III. Cette jonction doit être associée à la future prolongation de la ligne de tram vers l'aéroport.

Opportunités :

- Réalisation d'une deuxième voie cyclable tangentielle nord de Schaerbeek Formation à Neder-Over-Heembeek. A inclure dans la zone de développement Schaerbeek Formation et une éventuelle prolongation de la ligne de tram.

10. Moyenne Ceinture – L60/L50 Grand-Bigard / Dilbeek



Description/motivation :

Voie RER CYCLABLE reliant Asse et Dilbeek à la deuxième couronne nord-est de Bruxelles via la Moyenne Ceinture. La partie occidentale de cette voie est l'itinéraire OMA-B, qui utilise les tracés des voies ferrées L50 et L60. La voie ferrée peut être prolongée au-delà du canal par le biais de butées déjà existantes d'un ancien pont de chemin de fer. Ensuite, la voie suit le tracé de la Moyenne Ceinture, qui doit être réaménagée au moyen d'infrastructures cyclables de qualité. Les principaux pôles d'attraction sont la zone PME à Grand-Bigard, Bruxelles-Nord, le site Reyers et le campus VUB/ULB à Etterbeek.

Points noirs :

- Passage de la voie ferrée sous le R0 (itinéraire OMA-B)
- Passage de la voie ferrée sous la A10



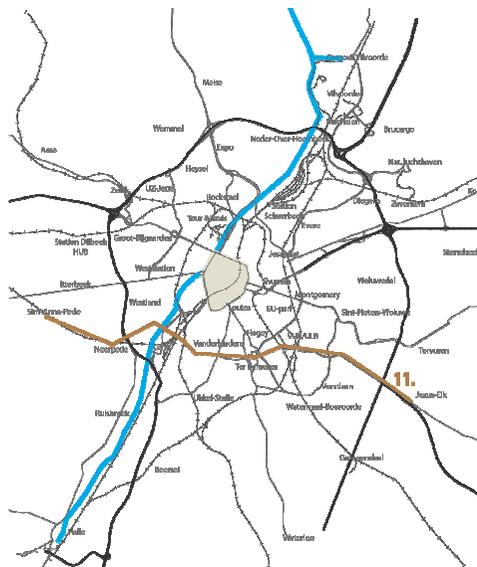
Vue d'ambiance passage de la voie ferrée sous la A10

Opportunités :

- Réaménagement de la Moyenne Ceinture (étude de concept)
- Aménagement d'une nouvelle passerelle cyclable le long du pont de chemin de fer au niveau du canal. Les butées sont déjà présentes.



11. Tangente Sud : Jezus-Eik (E411) – Delta – Forest – Anderlecht – L50A



Exemple de délimitation le long de l'autoroute

Description/motivation :

Liaison tangentielle entre Jezus-Eik et Anderlecht en direction de Lennik, à travers la deuxième couronne sud de Bruxelles, au relief prononcé. Cette voie dessert le campus VUB/ULB à Etterbeek via le tracé de la E411. A partir du campus, un itinéraire aussi plat que possible est suivi via le pont Fraiteur – l'avenue Winston Churchill – la rue Vanderkindere. A hauteur du Parc Duden à Forest, la différence de niveau est compensée par un ascenseur pour vélos aménagé dans la rue du Mystère. Via le boulevard Paepsem – l'avenue Theo Lambert à Anderlecht, la voie rejoint le tracé de la voie ferrée de la L50A.

Points noirs :

- Délimitation entre la voie cyclable et l'autoroute E411 (image de référence)
- Aménagement de la rue Vanderkindere en tant que voie RER CYCLABLE (restriction de la circulation + rue cyclable)

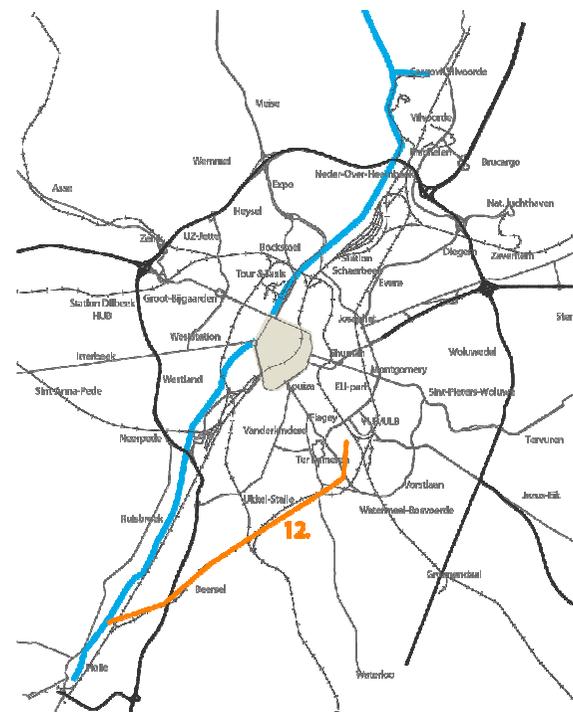
Opportunités :

- Développement du site Delta (intégration voie cyclable)
- Pont Fraiteur en tant que pont pour vélos/TC
- Compenser différence de hauteur rue du Mystère avec ascenseur pour vélos (?)
- Jonction avec la voie principale 5 le long de la voie ferrée 124 au moyen d'un ascenseur pour vélos (?)



Vue d'ambiance rue du Patinage en tant que rue cyclable

12. Voie ferrée sud L26 : Huizingen – Beersel – Moensberg – Delta



Description/motivation :

Liaison radiale méridionale entre Huizingen et la zone de développement Delta / campus VUB à Etterbeek. La voie cyclable se trouve sur le talus de la voie ferrée L26, qui traverse une région au relief fort prononcé. La faisabilité de ce tracé de chemin de fer est importante car elle ne requiert pas d'adaptations considérables de l'infrastructure (ponts, tunnels). La jonction avec la voie principale 5 à hauteur de Moensberg est un aspect non négligeable.

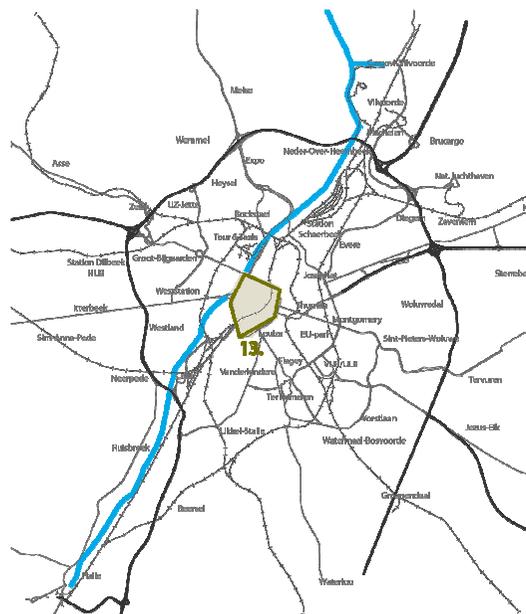
Points noirs :

- Jonction difficile avec le site Delta via voie ferrée (très grande différence de niveau + nœud avec L161)

Opportunités :

- Élargissement de la voie ferrée prévue, en fonction de l'accès au personnel entre Huizingen et Moensberg. Lors de ces travaux d'élargissement, il peut également être tenu compte de l'aménagement d'une voie RER CYCLABLE.
- Réaménagement du nœud ferroviaire à hauteur de Moensberg. L'intégration d'une voie cyclable lors du réaménagement de ce nœud peut encore être prévue.

13. Petite ceinture



Description/motivation :

Réalisation d'une voie cyclable de qualité le long de la petite ceinture.

Points noirs :

- Nécessite de voies cyclables à double sens des deux côtés de la petite ceinture.

Opportunités :

- Fait partie du programme d'exécution de la Région de Bruxelles-Capitale. Des études de concept ont été réalisées.

14. Tangente Ouest : Voie ferrée L28 – Bockstael – Tour&Taxis – Gare de l’Ouest – Canal



Description/motivation :

Liaison RER CYCLABLE le long de la voie ferrée L28. Il s’agit ici d’une voie plane dotée de suffisamment d’espace pour réaliser cette voie rapidement. Cette voie rejoint le site de Tour & Taxis et dessert la zone de développement importante aux abords de la Gare de l’Ouest. La voie est également rattachée à la voie du canal.

Points noirs :

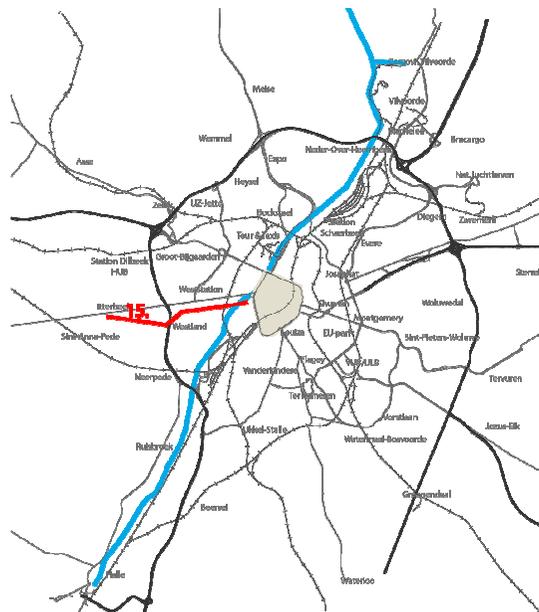
- Passage de la voie ferrée sous Simonis impossible. Ici, la voie cyclable doit être aménagée en dehors de l’assise de la voie ferrée.

Opportunités :

- Développement du site de Tour & Taxis avec parc ferroviaire Park Dubrucq.



15. Voie radiale Ouest (parallèle N8) : Itterbeek – Anderlecht - Canal



Description/motivation :

Liaison radiale RER CYCLABLE entre Itterbeek et le centre de Bruxelles. Cette voie est une liaison parallèle à la N8 – Chaussée de Ninove.

Points noirs :

- En raison du manque d'espace le long de la N8, une voie parallèle a été sélectionnée. Dans la partie située en périphérie flamande, il convient de tenir compte d'un terrain au relief fort prononcé.

Opportunités :

- La rue Van Souststraat se prête à un réaménagement en tant que rue cyclable, qui servira de voie cyclable principale parallèle à la N8.

6 PLAN D'ACTION

Le facteur ayant stimulé l'élaboration de ce RER CYCLABLE est la constatation que le nombre de déplacements à vélo est inférieur à 4 % à Bruxelles et en périphérie flamande, tandis que le nombre de déplacements courts dans cette zone urbaine est extrêmement élevé. À Bruxelles et en périphérie flamande, 71 % des déplacements sont inférieurs à 15 km, et la proportion de déplacements de moins de 5 km s'élève à 51 %. La majeure partie de ces déplacements courts se fait actuellement en voiture, notamment en raison d'un manque d'infrastructure cyclable sûre et confortable. C'est notamment ce marché considérable de déplacements courts en voiture⁶ qui est à l'origine de la congestion quasi-permanente du trafic dans cette zone. En même temps, le nombre de déplacements (courts) continuera d'augmenter en raison de l'évolution économique et de la croissance démographique considérables. Les investissements dans des infrastructures cyclables sont donc indispensables pour tous ceux qui se déplacent dans cette région.

Le résultat de cette étude RER CYCLABLE est un réseau d'envergure régionale composé de voies cyclables qui possèdent toutes le potentiel suffisant pour être aménagées conformément aux critères de qualité du RER CYCLABLE. Une série de 15 voies prioritaires RER CYCLABLE a été sélectionnée pour faire l'objet, à court terme, de programmes d'exécution distincts.

La sélection de toutes ces voies a déjà fait l'objet de discussions avec les utilisateurs et les autorités locales et supérieures, de sorte qu'il existe aujourd'hui une base portante suffisamment large pour la réalisation effective du RER CYCLABLE.

L'étape suivante consiste en un programme d'exécution concret et en un budget devant permettre la réalisation du RER CYCLABLE. Pour ce qui concerne le financement du RER CYCLABLE, des efforts conjoints ont été consentis par les trois initiateurs du projet, à savoir la province du Brabant flamand, la Région flamande et la Région de Bruxelles-Capitale. Par ailleurs, les responsables du projet sont à la recherche de moyens européens pour réaliser ce réseau transfrontalier de voies cyclables rapides. Le délai de réalisation du RER CYCLABLE dépendra de leurs efforts mais aussi, dans une mesure non négligeable, des efforts de tous les autres acteurs concernés par l'étude : toutes les communes des périphéries bruxelloise et flamande, la VLM, W&Z, l'IBGE, Infrabel, De Lijn, la STIB, Brussels Airport, ...

Dans ce dernier chapitre, nous fournissons un aperçu des étapes qu'il convient de franchir à court terme pour réaliser le RER CYCLABLE sur le terrain.

Commençons par une estimation des coûts et avantages du RER CYCLABLE.

⁶ 42 % des déplacements en voiture en Flandre font moins de 5 km – OVG.4-2009

6.1 COUTS/AVANTAGES DU RER CYCLABLE

6.1.1 AVANTAGE SOCIAL DE L'AUGMENTATION DES DEPLACEMENTS A VELO

La mise sur pied du RER CYCLABLE dans une zone urbaine au relief prononcé requiert d'énormes investissements. On peut donc se demander dans quelle mesure de tels investissements sont justifiés. Nous énumérerons donc plusieurs avantages sociaux qu'implique l'augmentation du nombre de déplacements à vélo et traduirons ces avantages en un effet retour du RER CYCLABLE.

Nous nous basons sur l'analyse des coûts et avantages « Valuing the Benefits of Cycling⁷ », réalisée par le bureau d'études SQW à la demande de Cycling England. Cette analyse rassemble les connaissances existantes relatives aux coûts et avantages d'une politique en faveur du vélo et estime l'avantage social par déplacement à vélo supplémentaire. L'avantage social dépend fortement de l'âge, du lieu où a lieu l'augmentation des déplacements à vélo (zone urbaine ou rurale) et du fait qu'il s'agit de nouveaux déplacements à vélo (passage de la voiture au vélo) ou tout simplement d'une augmentation du nombre de déplacements à vélo. Dans le cas d'un automobiliste de 45 ans qui habite en ville et qui passe de la voiture au vélo, l'avantage social s'élève à 446 €/an. Le tableau ci-dessous indique les ordres de grandeur des avantages sociaux en termes de santé, de pollution atmosphérique/CO2 et de réduction de la congestion. Les effets positifs pour ce qui concerne la sécurité routière ou l'économie de frais automobiles ne sont pas pris en compte dans cette estimation.

Tableau 7 : Avantages sociaux des déplacements à vélo

Effet de l'augmentation des déplacements à vélo	Intervalle des avantages sociaux (1) (€ par personne par an)
Effets sur la santé	110 – 220 €
Réduction de la pollution atmosphérique et des émissions de CO2	20 – 80 €
Diminution de la congestion du trafic	90 – 180 €
Total	220 – 480 €

Source : Cycling England, 2007

(1) Les avantages dépendent de l'âge, du lieu (urbain ou rural) et du fait qu'il s'agit du passage de la voiture au vélo ou tout simplement d'une augmentation du nombre de déplacements à vélo.

Avantage social du RER CYCLABLE :

Si nous traduisons les avantages sociaux énumérés ci-dessus pour la zone du RER CYCLABLE, nous obtenons l'analyse suivante.

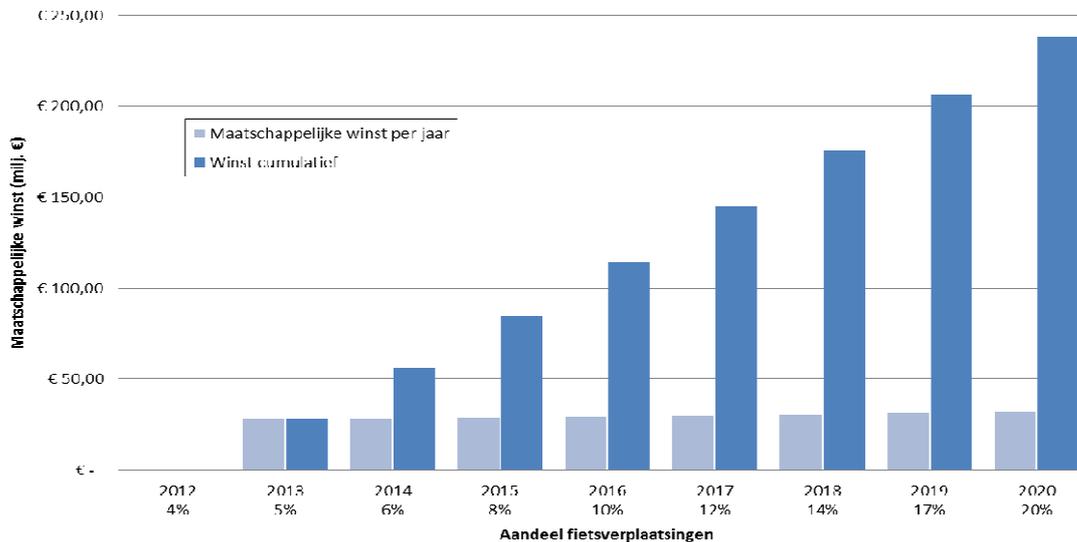
Nous partons des hypothèses suivantes :

- Augmentation du nombre de déplacements à vélo de 4 % en 2012 à 20 % en 2020
- Nombre d'habitants zone RER CYCLABLE 1,2 millions d'habitants
- Croissance du nombre d'habitants par an 1 %
- Nombre moyen de déplacements par personne par jour 3
- Avantage social moyen par an 300 €/personne

⁷ Bruce Macdonald (2007) : Valuing the benefits of cycling, London, SQW/Cycling England

Selon ces hypothèses, le nombre de déplacements à vélo passera de 180.000 en 2012 à 900.000 en 2020. Autrement dit, le nombre de déplacements à vélo va quintupler.

Figure 3 : Avantage social du RER CYCLABLE par an



Si nous partons des hypothèses précitées, nous observons un **glissement de 4 % à 20 % dans la part des déplacements à vélo dans la zone RER CYCLABLE entre 2012 et 2020**, ainsi qu'un avantage social de 29 millions d'euros par an en moyenne, soit un **avantage social total de 238 millions d'euros d'ici 2020**.

Lors du calcul des avantages sociaux, deux éléments doivent être nuancés :

- Un transfert modal de 4 % à 20 % de déplacements à vélo d'ici 2020 est un objectif extrêmement ambitieux. Si ce transfert modal se limitait à 10 % de déplacements à vélo d'ici 2020 n'entraînerait un avantage social ne s'élevant « qu' » à 92 millions d'euros d'ici 2020.
- Une augmentation du nombre de déplacements à vélo n'est pas uniquement le résultat du RER CYCLABLE. L'avantage social total ne peut donc pas être associé uniquement à la réalisation du RER CYCLABLE. Ceci ne change rien au fait que le RER CYCLABLE aura un effet de levier non négligeable sur les autres mesures de mobilité qui stimulent l'utilisation du vélo.

6.1.2 COUT DU RER CYCLABLE

Pour ce qui concerne les voies RER CYCLABLE sélectionnées, il n'est pas encore possible d'établir une estimation des coûts détaillée par voie/segment. Une telle estimation s'inscrit dans le cadre d'une phase d'exécution ultérieure impliquant un avant-projet et une estimation des coûts pour chaque voie.

En revanche, il est possible de définir un ordre de grandeur des coûts d'investissement sur la base des connaissances sur le coût moyen par kilomètre des dossiers pistes cyclables en Flandre et en région bruxelloise.

Dans le cadre d'évaluation, un prix indicatif par kilomètre a été communiqué lors de l'évaluation de la faisabilité technique. Etant donné qu'environ 85 % des segments ont obtenu une évaluation allant de mauvaise à insuffisante (feuille de calcul Excel cadre d'évaluation - annexe 3), nous utilisons ici le **chiffre indicatif entre 300.000 €/km et 400.000 €/km**. Il s'agit là d'une marge importante qui tient également compte d'un saut qualitatif des infrastructures cyclables déjà existantes et de la construction de différents ouvrages (ascenseurs pour vélos, passerelles et tunnels cyclables).

Tableau 8 : Critère de pondération faisabilité technique / coût

		Faisabilité technique	Coût
Faisabilité technique / coût	++	Très bon - Satisfait déjà aux critères de qualité pour la majeure partie - Seuls quelques travaux de réparation sont nécessaires - Aucune expropriation n'est nécessaire	Env. 10.000 € / km
	+	Bon - Revalorisation limitée par rapport aux critères de qualité (élargissement) du RER CYCLABLE - Réaménagement des passages - Un nombre limité d'expropriations est nécessaire	- Env. 25.000 € / km - Env. 50.000 € / passage pour vélos
	-	Insuffisant - Les infrastructures cyclables doivent être renouvelées sur plus de 50 % du tracé - De nombreuses expropriations sont nécessaires	- Env. 200.000 € / km - Env. 100.000 € / carrefour-passage pour vélos
	--	Mauvais - De gros travaux d'infrastructure sont nécessaires (ponts, tunnels, ascenseurs, ...) pour éliminer certains obstacles au RER CYCLABLE - Des expropriations à grande échelle sont nécessaires pour faire de la place aux voies RER CYCLABLE	- Env. 400.000 € / km - Env. 500.000 € / obstacle

Le tableau ci-dessous fournit une estimation du budget de réalisation du RER CYCLABLE et répartit le budget par région en fonction de la situation des tracés du RER CYCLABLE.

Tableau 9 : Estimation budget RER CYCLABLE

	Réseau RER CYCLABLE		15 voies principales RER CYCLABLE	
	km	300.000 à 400.000 €/km	km	300.000 à 400.000 €/km
Région flamande	205 km	62 à 82 millions €	113 km	34 à 45 millions €
Région bruxelloise	193 km	58 à 68 millions €	167 km	50 à 67 millions €
Total	398 km	120 à 150 millions €	280 km	84 à 112 millions. €

Le coût de la réalisation de l'ensemble du réseau RER CYCLABLE est estimé à un montant variant entre 120 millions et 150 millions d'euros, contre une économie des frais sociaux en termes de santé, de qualité de l'air et de congestion du trafic de 238 millions d'euros d'ici 2020, dans la mesure où la part du vélo passe de 4 % à 20 % du nombre total de déplacements. L'effet retour du RER CYCLABLE est donc de presque 1 sur 2.

Coût du RER CYCLABLE par rapport au RER

Une comparaison avec le coût d'investissement du RER pour les transports en commun, que la SNCB estime à 2,4 milliards d'euros, nous apprend que les investissements en infrastructures cyclables sont minimes comparés au nombre de déplacements (potentiel). L'étude BELDAM indique que, en 2010, 9,4 % des déplacements à Bruxelles se faisaient en train et 2,5 % à vélo. Si l'on part du principe que les deux modes de transport affichent un niveau d'ambition similaire en termes de nombre de déplacements, cela signifie que **le coût d'investissement par déplacement supplémentaire en train est plus de 20 fois supérieur au coût d'investissement par déplacement supplémentaire à vélo**. En outre, cette estimation ne tient pas compte des frais d'exploitation de la mise en circulation du train. Dans le cas du vélo, ces frais sont inexistants.

Pour ce qui concerne la rentabilité, il est donc parfaitement justifié d'investir le plus rapidement possible dans la réalisation du RER CYCLABLE.

6.2 NOUS NE PARTONS PAS DE ZERO

6.2.1 BFF ET ICR

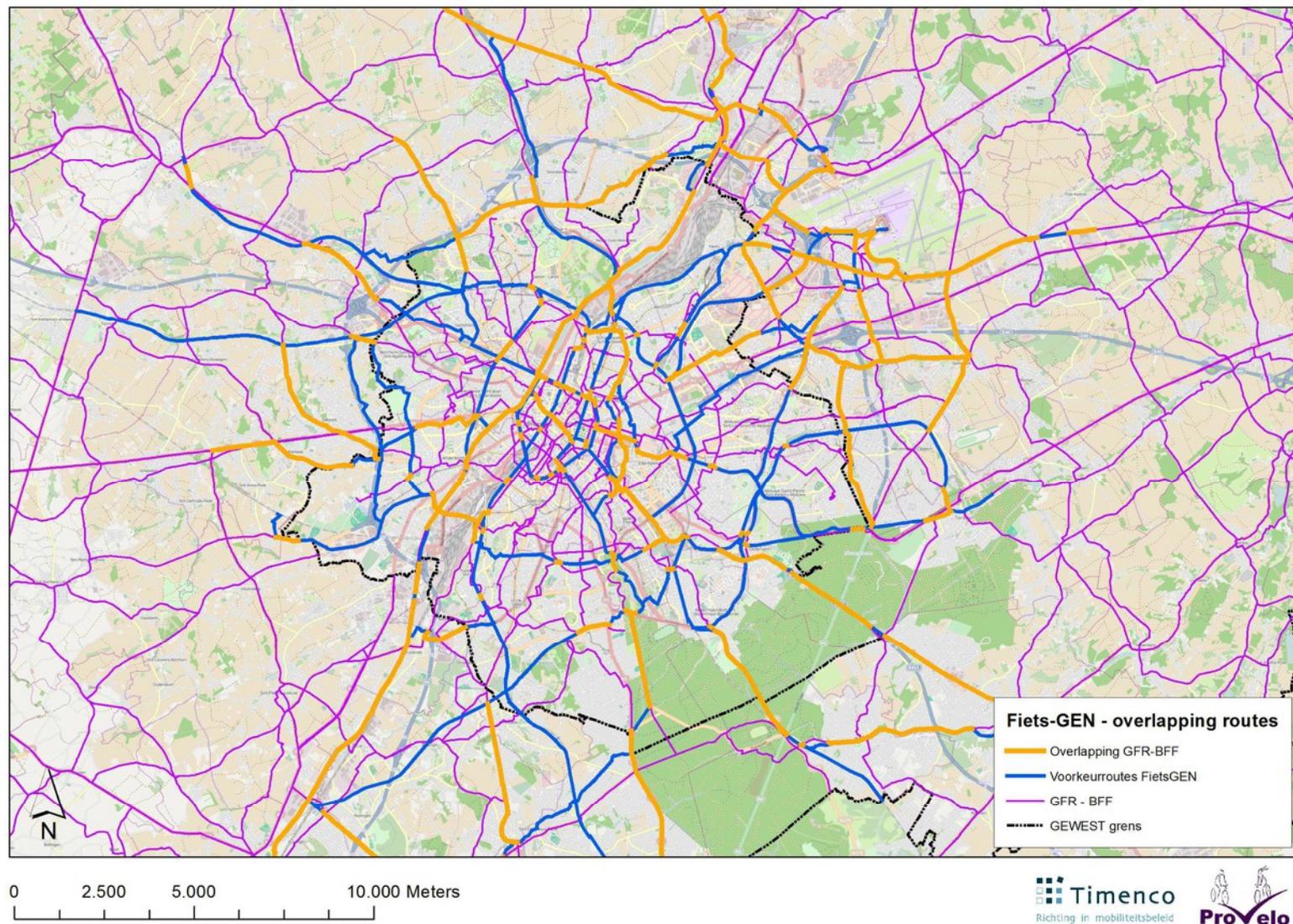
Un élément important dans la réalisation du RER CYCLABLE est le fait que de nombreuses voies coïncident avec celles de réseaux cyclables déjà existants (notamment l'ICR et le BFF). 196 km (49 %) du RER CYCLABLE coïncident déjà avec des voies BFF ou ICR. Le long de ces réseaux cyclables fonctionnels, des infrastructures cyclables sont déjà présentes, des mesures de modification de la circulation ont déjà été prises (ex : restriction du trafic automobile) ou il existe déjà un programme d'investissement visant à réaliser des voies cyclables. Autrement dit, il ne faudra un budget supplémentaire que pour la moitié du RER CYCLABLE afin d'adapter les voies aux critères de qualité du RER CYCLABLE.

Le tableau ci-dessous indique le degré de chevauchement du RER CYCLABLE avec les réseaux BFF et ICR. Au sein du réseau BFF, il est établi une distinction entre les voies principales (qui satisfont aux critères de qualité du RER CYCLABLE) et les liaisons fonctionnelles, qui doivent être revalorisées afin de répondre aux critères de qualité du RER CYCLABLE. Le chevauchement des voies du RER CYCLABLE avec celles des réseaux BFF et ICR est représenté

Tableau 10 : Chevauchement RER CYCLABLE avec les BFF et ICR

	RER CYCLABLE (398 km)		RER CYCLABLE voies principales (280 km)	
	km	% chevauchement	km	% chevauchement
BFF - voies principales	50 km	13 %	33 km	12 %
BFF - liaisons fonctionnelles	91 km	23 %	41 km	15 %
ICR	55 km	14 %	48 km	17 %
Chevauchement total	196	49 %	122	44 %

Carte 12 : Chevauchement du réseau RER CYCLABLE avec les réseaux cyclables BFF et ICR



Pour le BFF comme pour l'ICR, il a déjà été défini des moyens d'investissement, qui peuvent désormais être associés aux moyens supplémentaires en vue de la revalorisation des voies afin qu'elles répondent aux critères de qualité du RER CYCLABLE.

	Moyens prévus BFF et ICR
<p>BFF Brabant flamand</p> <p><i>Voies cyclables fonctionnelles souvent situées le long de voies de communication. En direction de Bruxelles, il existe 10 voies principales pour lesquelles la qualité RER CYCLABLE est une priorité.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Env. 20 millions d'euros par an accordés par la Région flamande (voies cyclables le long de routes régionales et chemins de halage) (Modules, Fietsfonds) ▪ Env. 2 millions d'euros par an accordés par la province du Brabant flamand (pistes cyclables le long de routes communales, chemins de halage) (Fietsfonds) ▪ 20 % de financement propre par les communes (Module pistes cyclables ou Fietsfonds)
<p>GFR Région bruxelloise</p> <p><i>Réseau cyclable fonctionnel au sein de la Région de Bruxelles-Capitale. Les voies longent souvent des routes locales et évitent autant que possible les artères principales.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Env. 11 millions d'euros par an pour la réalisation des voies ICR.

6.2.2 VOIES VERTES ET PROMENADE VERTE - IBGE

Un programme d'exécution également complémentaire au RER CYCLABLE est le projet Voies Vertes et Promenade Verte. La Promenade Verte est un itinéraire tangentiel qui fait le tour de la Région de Bruxelles-Capitale en reliant divers parcs et couloirs écologiques bruxellois les uns aux autres. Certains des tronçons de la Promenade Verte coïncident avec les liaisons du RER CYCLABLE sélectionnées (notamment l'ancienne ligne de chemin de fer Bruxelles-Tervuren, le Parc Roi Baudouin, le Scheutbos, ...). En outre, l'IBGE œuvre également à l'élaboration d'un programme de réalisation de voies cyclables rapides le long des assises ferroviaires existantes. En mai 2012, une étude à ce sujet a été finalisée (Voies vertes connections cyclistes rapides, mai 2012), qui était une mise à jour de l'inventaire des tracés ferroviaires datant de 2003.

Les initiatives prises par l'IBGE afin de rendre ces tracés ferroviaires accessibles aux cyclistes doivent à présent être coordonnées avec le projet RER CYCLABLE. Lors de la présente étude, les responsables du projet ont travaillé en collaboration intensive avec l'IBGE.

6.2.3 LA VLM EN TANT QUE PARTENAIRE D'EXECUTION

Un partenaire essentiel dans le cadre de la réalisation pratique des voies RER CYCLABLE est la VLM (Société terrienne flamande), qui met en œuvre divers projets d'aménagement du territoire dans l'ensemble de la région. Dans le cadre de ces projets, des moyens peuvent également être prévus en vue de la réalisation des liaisons cyclables. Les projets d'aménagement du territoire suivants s'avèrent pertinents pour la réalisation du RER CYCLABLE :

- **Plateau de Moorsel** : réalisation d'un réseau rural à Woluwe, où quelques voies cyclables ont déjà été réalisées.
- **Vallée du Molenbeek** : un projet est en cours, impliquant notamment l'itinéraire OMA-B, qui longe la ligne de chemin de fer 60.
- **'t Land van Teirlink** : situé dans la Vallée du Molenbeek, à Beersel.

- **Over de Rand** : projet d'aménagement rural qui sélectionnera dans toute la Périphérie flamande des projets en rapport avec l'aménagement de l'espace rural. La réalisation de voies RER CYCLABLE doit être incluse dans ces projets.
- **Richtplan Neerpede** : projet d'aménagement du territoire organisé conjointement par la VLM et l'IBGE. Ce projet offre des possibilités quant à la réalisation d'une voie RER CYCLABLE le long de la ligne de chemin de fer 50A.

6.3 TABLEAU D'ACTION

Le résultat final de la présente étude est la définition du réseau RER CYCLABLE et la sélection des 15 voies prioritaires à réaliser.

Pour parvenir à un programme d'exécution concret, des choix doivent être faits quant au financement et à l'organisation du projet. En même temps, le RER CYCLABLE doit être inclus dans un maximum de processus de planification aux niveaux local et supralocal.

Le tableau ci-dessous fournit un aperçu des étapes à franchir à court terme pour traduire cette étude RER CYCLABLE en un programme d'exécution concret.

1. Accord interrégional sur la réalisation du RER CYCLABLE
<p>En fonction de la rapidité de la réalisation du RER CYCLABLE, un accord interrégional est conclu entre la Région flamande, la Région de Bruxelles-Capitale et la Province du Brabant flamand. cet accord portera sur les engagements suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Constitution d'un groupe de projet interrégional RER CYCLABLE : <i>Ce groupe de projet est une équipe de fonctionnaires responsables de l'exécution du RER CYCLABLE, et ce tant pour la communication relative au RER CYCLABLE que pour la réalisation des 15 voies principales RER CYCLABLE. Cette équipe prend également des initiatives pour l'adjudication des voies RER CYCLABLE.</i> <i>Ce groupe de projet interrégional est la première étape d'une structure organisationnelle transfrontalière, à l'instar du « Verkehrsverbunde » en Allemagne ou des « Communautés Urbaines » en France. Une politique de mobilité conjointe pourra ainsi être menée pour Bruxelles et la périphérie flamande.</i> ▪ Mise sur pied d'un fonds d'investissement RER CYCLABLE : <i>Les trois partenaires du projet prévoient des moyens d'investissement de l'ordre de 15 millions d'euros par an.</i>
2. Protocole de coopération RER CYCLABLE
<p>La réalisation pratique du RER CYCLABLE requiert des engagements de nombreux partenaires différents. Les trois initiateurs du projet (Région flamande, Région de Bruxelles-Capitale et Province du Brabant flamand) concluent à cette fin un protocole de coopération avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Infrabel (mise à disposition d'espace supplémentaire lors de l'élargissement futur de voies ferroviaires) ▪ De Lijn (concordance avec les futurs tracés de lignes de tram) ▪ VLM (inclusion du RER CYCLABLE dans les dossiers d'aménagement du territoire) ▪ TBAC (accès du RER CYCLABLE à l'aéroport) ▪ W&Z ▪ ANB

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Port de Bruxelles ▪ 23 communes de la périphérie flamande⁸ ▪ 19 communes de la Région de Bruxelles-Capitale ▪ Communes de Waterloo et La Hulpe
<p>3. (Plan de) communication projet RER CYCLABLE</p>
<p>En vue du renforcement de la base portante pour la réalisation rapide du RER CYCLABLE, un plan de communication a été élaboré afin de faire connaître le projet au public ainsi qu'à tous les acteurs concernés par sa mise en œuvre. Les initiatives suivantes seront notamment prises :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rédaction d'une publication promouvant le RER CYCLABLE (brochure avec RER CYCLABLE et vues d'ambiance des voies cyclables rapides qui seront réalisées) ▪ Site internet RER CYCLABLE ▪ ...
<p>4. Recherche de sources de financement européennes</p>
<p>Des propositions de projets sont introduites en vue du financement du RER CYCLABLE par les fonds structurels régionaux (notamment moyens FEDER).</p>
<p>5. Intégration voies RER CYCLABLE dans le règlement de subvention du réseau BFF.</p>
<p>Outre les 15 voies principales RER CYCLABLE, de nombreux autres tracés RER CYCLABLE doivent être revalorisés afin de répondre aux critères de qualité du RER CYCLABLE. Pour ces tracés, il faut d'abord voir quelles sont les communes qui prennent l'initiative. L'actuel règlement de subvention des voies BFF sera donc adapté/élargi par l'ajout de subsides supplémentaires pour la réalisation du RER CYCLABLE. Aux endroits nécessaires, les voies BFF seront adaptées au RER CYCLABLE.</p>
<p>6. Exécution conjointe du réseau ICR et du RER CYCLABLE</p>
<p>La réalisation du réseau ICR est assurée par la Région de Bruxelles-Capitale (Bruxelles-Mobilité), de commun accord avec les communes qui ne doivent cependant pas y consacrer de moyens propres. La Région de Bruxelles-Capitale œuvre également à la réalisation du réseau ICR, prévue pour 2016, et accorde une attention particulière à la revalorisation des voies ICR qui coïncident avec celles du RER CYCLABLE.</p>
<p>7. Inclusion du RER CYCLABLE dans les documents d'aménagement du territoire</p>
<p>Le RER CYCLABLE revêtira un caractère contraignant dans les plans stratégiques en matière d'aménagement du territoire et de mobilité. Il faudra ainsi tenir compte des voies RER CYCLABLE lors de nouveaux projets ou de l'établissement de plans d'aménagement du territoire, de plans MER, ...</p>

⁸ 23 communes de la périphérie flamande : Vilvoorde, Machelen, Zaventem, Kortenberg, Steenokkerzeel, Tervuren, Overijse, Hoeilaart, Wezembeek-Oppem, Rhode-Saint-Genèse, Beersel, Linkebeek, Lennik, Hal, Drogenbos, Leeuw-Saint-Pierre, Dilbeek, Asse, Ternat, Meise, Grimbergen, Wemmel, Crainhem

ANNEXES

Annexe 1 : Procès-verbaux cycles de consultations

Annexe 2 : Solutions-type RER CYCLABLE

Annexe 3 : Cadre d'évaluation RER CYCLABLE

ANNEXE 1 : PROCES-VERBAUX DES CYCLES DE CONSULTATIONS

Étude du RER cyclable

Procès-verbal des consultations du 1^{er} cycle – Groupe de travail Nord-Est

06/02/2012 – CCN Bruxelles

Étaient présents :

- | | |
|-----------------------|--|
| - Tim Asperges | TIMENCO sprl |
| - Jeanne Depireux | Pro Velo asbl |
| - Kris Lambrechts | Province du Brabant flamand – service Mobilité |
| - Nele Tierens | Province du Brabant flamand – service Mobilité |
| - Frederik Depoortere | Région bruxelloise – Bruxelles Mobilité |
| - Anita Jaspers | Région flamande – MOW-BMV (Mobilité, Travaux publics, Sécurité routière) |
| - Guido Declercq | Fonctionnaire de l'environnement, Zaventem |
| - An De Blaes | Fonctionnaire de la mobilité, Kortenberg |
| - Maurits Lauwers | Service Mobilité et Urbanisme de Machelen |
| - Claude Maertens | Commune d'Evere |
| - Bert Muylermans | Ville de Vilvorde |
| - Amélie Grégoire | Commune de Schaerbeek |
| - Roel Declen | Fietsersbond |
| - Dominique De Muck | Fietsersbond Brabant flamand |
| - Bernard Dehayé | Gracq |
| - André Vincke | Fietsersbond + Gracq |
| - Michel De Saedeleer | Fietsersbond Bruxelles Nord-Est |
| - Jacques Dekoster | Commission Vélo de la Région bruxelloise |

Étaient absents :

- Commune de Grimbergen
- Commune de Saint-Josse-ten-Noode
- Commune de Steenokkerzeel

Discussion

Kris Lambrechts fait un exposé introductif sur la réalisation de l'étude du RER cyclable qui a été commanditée par trois entités : la Région flamande, la Région bruxelloise et la province du Brabant flamand.

Tim Asperges donne des explications sur le processus de planification et les phases de concertation avec les divers acteurs (3 cycles de consultations). Puis, il commente la note de travail qui comprend les éléments suivants :

- postulats de départ du RER cyclable/critères de qualité ;
- pôles d'attraction ;
- concept/projet du RER cyclable.

Concernant les **critères de qualité**, on formule les remarques/suggestions suivantes :

- le Fietsersbond plaide pour porter la vitesse nominale sur les voies cyclables rapides à au moins 20 km/h et pour étendre le tableau de la page 15 à la zone des distances parcourues à 25 km/h ;
- le Fietsersbond s'inquiète de la santé des cyclistes si l'on choisit de faire passer différentes voies cyclables rapides par des artères très fréquentées. Si c'était le cas, il faudrait aussi faire quelque chose concernant l'intensité/la vitesse du trafic circulant en parallèle ;
- le Fietsersbond craint que le postulat visant à ne pas tolérer d'utilisation partagée de l'espace sur les voies rapides longeant des voiries de catégorie supérieure (soit des voiries à grandes intensités/vitesses de circulation) ne conduise à tracer des itinéraires parallèles (de moindre qualité) sur des voiries locales.

Concernant les **pôles d'attraction**, on formule les remarques suivantes :

- Jacques Dekoster plaide pour que l'on insère aussi les communes de La Hulpe et de Waterloo dans la zone du RER cyclable et qu'on les associe également aux cycles de consultation.

Le Gracq a déjà élaboré un itinéraire qui relie Waterloo à Rhode-Saint-Genèse ;

- Bernard Dehaye souligne qu'il ne faut pas non plus minimiser l'importance du groupe des cyclistes parcourant de longues distances. Il cite l'exemple d'employés de Dexia qui se rendent à leur travail à vélo, une cinquantaine d'entre eux parcourant plus de 20 km/jour à cette occasion ;
- les pôles d'attraction suivants doivent être certainement intégrés au RER cyclable :
 - o Diegem – Keiberg – OTAN (fait partie de la zone élargie de l'aéroport) ;
 - o Zaventem-Sud (IKEA, Toyota...) (fait partie de la zone élargie de l'aéroport) ;
 - o Ikaros, Vuurberg (sites industriels de la zone de l'aéroport) ;
 - o des écoles de Zaventem (Zavo) ;
 - o des écoles de Vilvorde (Horteco).

Concernant le **projet de RER cyclable**, on formule les remarques suivantes :

- il faut certainement une liaison radiale en plus le long du boulevard Léopold III (OTAN) vers l'aéroport ;
- on a aussi besoin d'une relation tangentielle entre Zaventem-Sud et l'aéroport ;
- il manque encore une jonction de Zaventem Cargo à la chaussée de Haecht.

Dominique De Munck (Fietsersbond) présente les itinéraires cyclables qui ont déjà été élaborés concrètement dans la zone de l'aéroport et à Zaventem-Sud. Le mode de présentation (captures d'écran d'itinéraires dessinés et illustrés par des documents photographiques) est très pragmatique et efficace.

Il est convenu de ce qui suit :

- **tous les partenaires** remettront pour le **5 mars** au plus tard des remarques/suggestions supplémentaires sur les pôles d'attraction et les itinéraires potentiels du RER cyclable qui manquent encore dans la zone Nord-Est ;
- dans la mesure du possible, les suggestions seront aussi indiquées sur carte (cf. l'exemple de Dominique De Munck, du Fietsersbond) ;

- le point de contact pour l'étude sera Kris Lambrecht (province du Brabant flamand) (kris.lambrechts@vlaamsbrabant.be – 016 26 75 41). C'est à lui que les remarques seront communiquées (en mentionnant Tim Asperges (tim@timenco.be – 016 24 22 70) en cc).

Étude du RER cyclable

Procès-verbal des consultations du 1^{er} cycle – Groupe de travail 2 – Sud-Est

08/02/2012 – VUB - Bruxelles

Etaient présents :

- | | |
|-----------------------|--|
| - Tim Asperges | TIMENCO sprl |
| - Kris Lambrechts | Province du Brabant flamand – service Mobilité |
| - Sarah Van Geit | Province du Brabant flamand – service Mobilité |
| - Kim Wouters | Région flamande – MOW-BMV |
| - Frederik Depoortere | Région bruxelloise – Bruxelles Mobilité |
| - Dominique De Munck | Fietsersbond Brabant flamand |
| - Kristel Stouffs | Echevin de la Mobilité - Overijse |
| - Luc De Witte | Commune de Hoeilaart |
| - William Charlier | Commune de Tervuren |
| - Michel De Saedeleer | Fietsersbond Bruxelles Nord-Est |
| - Bruno Ceuppens | Fietsersbond Tervuren |
| - Thomas Vandelaer | Commune de Tervuren |
| - Richard Craddock | Gracq |
| - Rebecca Lefevere | VUB |

Etaient absents :

- Commune de Wezembeek-Oppem
- Commune d'Auderghem
- Commune d'Evere
- Commune de Woluwe-Saint-Lambert
- Commune de Watermael-Boitsfort
- Commune d'Etterbeek
- Commune de Kraainem

Discussion

Kris Lambrechts fait un exposé introductif sur la réalisation de l'étude du RER cyclable qui a été commanditée par trois entités : la Région flamande, la Région bruxelloise et la province du Brabant flamand.

Tim Asperges donne des explications sur le processus de planification et les phases de concertation avec les divers acteurs (3 cycles de consultations). Puis, il commente la note de travail qui comprend les éléments suivants :

- postulats de départ du RER cyclable/critères de qualité ;
- pôles d'attraction ;
- concept/projet du RER cyclable.

Concernant les **critères de qualité**, on formule les remarques/suggestions suivantes :

- la commune de Hoeilaart signale que le postulat de la pose généralisée d'un revêtement asphalté ne sera pas accepté par l'ANB (Agence flamande Nature et

Forêts). La largeur de 3 m ne sera pas non plus toujours acceptée dans les zones écologiquement sensibles ;

- Sarah Van Geit (prov. du Brabant flamand) demande si l'on ne peut pas reprendre des normes/indices au sujet des facteurs de détour maximaux admissibles.

Concernant les **pôles d'attraction**, on formule les remarques suivantes :

- la commune d'Overijse signale que la forêt de Soignes compte 5 portes d'entrée qui, pour bien faire, devront être toutes desservies par le RER cyclable.

En semaine, ces portes d'entrée/centres d'accueil des visiteurs peuvent servir de parkings de transit (passage de la voiture au vélo) (ex. : Espinette centrale) ;

- ajouter les écoles européennes de Tervuren et Watermael-Boitsfort.

Concernant le **projet de RER cyclable**, on formule les remarques suivantes :

- il manque une relation tangentielle entre la forêt de Soignes et le parc de Tervuren ;
- un itinéraire parallèle à la chaussée de Waterloo peut être aménagé dans la forêt de Soignes ;
- à Tervuren, un itinéraire de la VLM assure une liaison tangentielle en direction de Zaventem ;
- Overijse peut être reliée à La Hulpe.

Il est convenu de ce qui suit :

- **tous les partenaires** remettront pour le **5 mars** au plus tard des remarques/suggestions supplémentaires sur les pôles d'attraction et les itinéraires potentiels du RER cyclable qui manquent encore dans la zone Sud-Est.

Le tableau des pôles d'attraction peut être complété en indiquant les motifs pour lesquels un pôle donné doit y être ajouté (= ordre de grandeur de son importance).

D'autre part, le mieux est d'indiquer sur une carte, photos à l'appui dans la mesure du possible, quels sont les itinéraires alternatifs et supplémentaires possibles ;

- le point de contact pour l'étude sera Kris Lambrecht (province du Brabant flamand) (kris.lambrechts@vlaamsbrabant.be – 016 26 75 41). C'est à lui que les remarques seront communiquées (en mentionnant Tim Asperges (tim@timenco.be – 016 24 22 70) en cc) ;
- le 29 février aura lieu une concertation concernant les itinéraires cyclables dans la forêt de Soignes. Il reste à savoir si TIMENCO pourra également y assister.

Étude du RER cyclable

Procès-verbal des consultations du 1^{er} cycle – Groupe de travail 3 – Sud-Ouest

13/02/2012 – Leeuw-Saint-Pierre

Etaient présents :

- | | |
|--------------------------|--|
| - Tim Asperges | TIMENCO sprl |
| - Kris Lambrechts | Province du Brabant flamand – service Mobilité |
| - Sarah Van Geit | Province du Brabant flamand – service Mobilité |
| - Mark Thoelen | Région flamande – MOW-BMV |
| - Frederik Depoortere | Région bruxelloise – Bruxelles Mobilité |
| - Koen Meiresonne | Ville de Hal |
| - Johan Persoons | Commune de Leeuw-Saint-Pierre |
| - Robert Brys | Commune de Rhode-Saint-Genèse |
| - Serge Tordeur | Commune de Beersel |
| - Mark Verhoeven | Commune de Linkebeek |
| - Joëlle Leken | Commune d’Uccle |
| - Jacques Dekoster | Gracq-Uccle |
| - Gerben van den Abbeele | Fietsersbond – Gracq Anderlecht |
| - Christian Dedonker | Fietsersbond Hal |
| - Kris De Greef | Fietsersbond Beersel |

Etaient absents :

- Commune de Drogenbos
- Commune de Lennik
- Commune de Forest
- Commune d’Anderlecht
- Commune de Waterloo

Discussion

Kris Lambrechts fait un exposé introductif sur la réalisation de l’étude du RER cyclable qui a été commanditée par trois entités : la Région flamande, la Région bruxelloise et la province du Brabant flamand.

Tim Asperges donne des explications sur le processus de planification et les phases de concertation avec les divers acteurs (3 cycles de consultations). Puis, il commente la note de travail qui comprend les éléments suivants :

- postulats de départ du RER cyclable/critères de qualité ;
- pôles d’attraction ;
- concept/projet du RER cyclable.

Concernant les **critères de qualité**, on formule les remarques/suggestions suivantes :

- NEANT.

Concernant les **pôles d'attraction**, on formule les remarques suivantes :

- Hal et sa région au sens large (Colruyt, concentrations d'écoles...) n'apparaissent pas sur la carte de travail. Or, Hal doit être certainement incluse dans la zone de recrutement du RER cyclable ;
- il manque des concentrations d'écoles à Anderlecht, Alsemberg, Rhode-Saint-Genèse et Uccle.

Concernant le projet de RER cyclable, on formule les remarques suivantes :

- on a certainement besoin d'une tangentielle depuis Beersel vers le Canal ;
- le projet d'aménagement du territoire 't Land van Teirlinck (vallée du Molenbeek) à Beersel est une occasion de créer une liaison tangentielle entre Alsemberg-Huizingen et le Canal (tangente méridionale) ;
- la chaussée d'Alsemberg est un axe radial beaucoup plus réaliste en direction de Bruxelles que la voie ferrée L124 ;
- la chaussée de Waterloo (N5) est aussi une liaison radiale plus réaliste que la drève de Lorraine, qui lui est parallèle, dans la forêt de Soignes.

Il est convenu de ce qui suit :

- **tous les partenaires** remettront pour le **5 mars** au plus tard des remarques/suggestions supplémentaires sur les pôles d'attraction et les itinéraires potentiels du RER cyclable qui manquent encore dans la zone Sud-Ouest.

Le tableau des pôles d'attraction peut être complété en indiquant les motifs pour lesquels un pôle donné doit y être ajouté (= ordre de grandeur de son importance).

D'autre part, le mieux est d'indiquer sur une carte, photos à l'appui dans la mesure du possible, quels sont les itinéraires alternatifs et supplémentaires possibles ;

- le point de contact pour l'étude sera Kris Lambrecht (province du Brabant flamand) (kris.lambrechts@vlaamsbrabant.be – 016 26 75 41). C'est à lui que les remarques seront communiquées (en mentionnant Tim Asperges (tim@timenco.be – 016 24 22 70) en cc).

Étude du RER cyclable

Procès-verbal des consultations du 1^{er} cycle – Groupe de travail 4 – Nord-Ouest

15/02/2012 – CCN - Bruxelles

Etaient présents :

- | | |
|--------------------------|--|
| - Tim Asperges | TIMENCO sprl |
| - Kris Lambrechts | Province du Brabant flamand – service Mobilité |
| - Nele Tierens | Province du Brabant flamand – service Mobilité |
| - Mark Thoelen | Région flamande – MOW-BMV |
| - Frederik Depoortere | Région bruxelloise – Bruxelles Mobilité |
| - Eve Ferreiro Arguelles | Ville de Bruxelles |
| - Philippe Libert | Commune de Ganshoren |
| - Candine De Munch | Fietsersbond Bruxelles |
| - Alain Gosset | Commune d’Anderlecht |
| - Ramazan Dagdelen | Commune d’Anderlecht |
| - Tomas Van Beersel | Commune de Meise |
| - Ilse Eylenbosch | Commune de Dilbeek |
| - Fabien Stiénon | Région bruxelloise – Bruxelles Mobilité |
| - Jan Van Bellingen | Fietsersbond Jette |
| - Benjamin Nieuwland | Gracq Molenbeek |

Etaient excusés :

- Commune de Grimbergen

Etaient absents :

- Commune d’Asse
- Commune de Wemmel
- Commune de Ternat
- Commune de Jette
- Commune de Koekelberg
- Commune de Berchem-Sainte-Agathe

Discussion

Kris Lambrechts fait un exposé introductif sur la réalisation de l’étude du RER cyclable qui a été commanditée par trois entités : la Région flamande, la Région bruxelloise et la province du Brabant flamand.

Tim Asperges donne des explications sur le processus de planification et les phases de concertation avec les divers acteurs (3 cycles de consultations). Puis, il commente la note de travail qui comprend les éléments suivants :

- postulats de départ du RER cyclable/critères de qualité ;
- pôles d’attraction ;
- concept/projet du RER cyclable.

Concernant les **critères de qualité**, on formule les remarques/suggestions suivantes :

- NÉANT.

Concernant les **pôles d'attraction**, on formule les remarques suivantes :

- À Ganshoren, il faut certainement ajouter la concentration d'écoles (2000-3000 élèves) autour du Sacré-Cœur (aux abords de la Basilique de Koekelberg) ;
- à Dilbeek, il manque les écoles suivantes : Regina Caeli, Don Bosco ;
- à Dilbeek, l'avenue Gosset doit certainement être reprise comme zone d'emploi ;
- le Wolfspuiten de Dilbeek est une importante réserve naturelle qu'il est intéressant de relier au RER cyclable ;
- concernant Meise, le Jardin botanique national a été mal dessiné sur la carte ;
- les nouveaux sites développés autour de l'hôpital militaire de Neder-over-Heembeek constituent sûrement aussi un important *cluster* de divers pôles d'attraction (logement et emploi).

Concernant le **projet de RER cyclable**, on formule les remarques suivantes :

- le désenclavement de Haren vers l'ouest (au-delà du Canal) est un point auquel le RER cyclable doit accorder une grande attention ;
- à Schepdaal, il y a de la place le long de la voie ferrée L50a à la hauteur du site du projet de gare (lequel ne se fera peut-être pas) ;
- concernant les lignes L50 et L60 à Ganshoren, il faut prêter une attention spéciale aux différents passages à niveau (6) qui seront aménagés en dénivelé ou supprimés (!?). Qu'en est-il des passages pour piétons qui s'y trouvent encore pour le moment ?
- concernant la chaussée de Gand, il convient certainement d'intégrer l'itinéraire parallèle alternatif comme voie potentielle du RER cyclable ;
- la barrière formée par le R0 à la hauteur de Dilbeek et Ganshoren peut être surmontée en revalorisant le chemin des Moutons (pour l'instant, un tunnel en très mauvais état passant sous le R0) pour en faire un itinéraire du RER cyclable ;
- la liste des passages possibles sous le R0 que TIMENCO a reçue à ce jour de l'AWV (Agence flamande des Routes et de la Circulation), ne donne pas encore assez d'informations sur l'état réel de tous ces passages. Le Groupe de travail peut certainement apporter sa contribution sur ce point ;
- à Grimbergen, il y a une passerelle piétonne qui enjambe l'A12 et que l'on pourra certainement valoriser comme liaison cyclable ;
- la Chaussée Romaine est retenue dans le projet de RER cyclable comme voie principale potentielle. Il est important de coordonner son aménagement avec le projet du tramway qui occupera également une partie de l'espace disponible sur la Chaussée Romaine.

Il est convenu de ce qui suit :

- **tous les partenaires** remettront pour le **5 mars** au plus tard des remarques/suggestions supplémentaires sur les pôles d'attraction et les itinéraires potentiels du RER cyclable qui manquent encore dans la zone Sud-Ouest.

Le tableau des pôles d'attraction peut être complété en indiquant les motifs pour lesquels un pôle donné doit y être ajouté (= ordre de grandeur de son importance).

D'autre part, le mieux est d'indiquer sur une carte, photos à l'appui dans la mesure du possible, quels sont les itinéraires alternatifs et supplémentaires possibles ;

- le point de contact pour l'étude sera Kris Lambrecht (province du Brabant flamand) (kris.lambrechts@vlaamsbrabant.be – 016 26 75 41). C'est à lui que les remarques seront communiquées (en mentionnant Tim Asperges (tim@timenco.be – 016 24 22 70) en cc).

Étude du RER cyclable

Procès-verbal des consultations du 1^{er} cycle – Groupe de travail 5 – Infrabel/SNCB-Holding

27/02/2012 – Infrabel - Bruxelles

Etaient présents :

- | | |
|-----------------------|--|
| - Tim Asperges | TIMENCO sprl |
| - Kris Lambrechts | Province du Brabant flamand – service Mobilité |
| - Frederik Depoortere | Région bruxelloise – Bruxelles Mobilité |
| - Kim Wouters | Région flamande – MOW |
| - Christophe Rubbens | Infrabel – chef de zone adjoint Bruxelles |
| - Lucia van Laer | Infrabel – Relation officer |
| - Patrick Frenay | Infrabel - conseiller |

Etaient absents :

- | | |
|----------------------|--------------|
| - Abbes Orabi Fatiha | SNCB-Holding |
|----------------------|--------------|
-

Discussion

Kris Lambrechts fait un exposé introductif sur la réalisation de l'étude du RER cyclable qui a été commanditée par trois entités : la Région flamande, la Région bruxelloise et la province du Brabant flamand.

Tim Asperges donne des explications sur le processus de planification et les phases de concertation avec les divers acteurs (3 cycles de consultations). Puis, il commente la note de travail qui comprend les éléments suivants :

- postulats de départ du RER cyclable/critères de qualité ;
- pôles d'attraction ;
- concept/projet du RER cyclable.

On ne s'attarde pas sur les postulats de départ ou sur le projet de RER cyclable et l'on passe immédiatement à un examen détaillé des points noirs et des opportunités concernant les différents tracés ferroviaires.

Christophe Rubbens explique que, quelle que soit la voie ferrée suivie, chaque tracé doit comporter au moins 3 m d'espace libre + une séparation (marge de sécurité de 1,5 m + zone de travail de 1,5 m pour le personnel d'Infrabel). **Cela veut dire que si l'on aménage une voie cyclable de 3 m de large, on doit donc disposer d'au moins 6 m d'espace libre.** On ne pourra déroger que ponctuellement à cette norme minimale.

Au vu des informations sur l'état actuel de l'élargissement des voies et sur les éventuels élargissements ultérieurs, nous pouvons parler, à propos du RER cyclable, d'une série d'« occasions manquées » et d'une série d'opportunités qui offrent des possibilités à court ou plus long terme d'aménager une voie cyclable parallèle. Nous subdiviserons dès lors les différentes lignes ferroviaires dans les catégories suivantes :

- type 1 – tracés ferroviaires réalisables : lignes où il y a de la place et où des travaux d'élargissement de la voie n'empiéteront pas sur l'espace disponible à court ou à long terme ;
- type 2 – possibilités à court terme : projets d'élargissement pour lesquels la procédure de demande du permis n'est pas encore achevée. Il s'agit ici de ne pas tarder ;
- type 3 – opportunités à long terme : lignes où un élargissement de la voie est prévu à long terme et où l'on pourra donc tenir compte d'emblée d'une liaison cyclable parallèle ;
- type 4 – occasions manquées : l'élargissement de la voie est en cours ou terminé. À court terme, peu de chances d'encore prévoir une voie cyclable parallèle. À long terme, il est cependant souhaitable d'en prévoir une ;
- type 5 – voie cyclable nécessaire, mais très difficile : lignes où il y a peu de place disponible ou dont les projets d'élargissement de la voie sont en cours ou terminés, mais où il est absolument souhaitable de prévoir une voie cyclable.

Ces **catégories** sont indiquées par ligne ferroviaire sur la carte ci-jointe.

Concernant les tracés ferroviaires, on formule les remarques suivantes par ligne :

- **Ligne 60 (itinéraire OMAb)**

2 voies et pas de dédoublement prévu à court terme

Points d'attention

- Le tunnel ferroviaire sous le R0 présente encore un espace libre de 4 m (donc, pas assez pour la voie cyclable) ; solutions imaginatives requises ; la VLM et la province mènent actuellement une étude conjointe dont fait partie le projet de voie cyclable reliant la gare de Zellik à Bruxelles.
- À très long terme, un dédoublement des voies pourrait s'imposer et, dans ce cas, le tunnel sous le R0 serait trop étroit. L'élargissement éventuel du tunnel constituerait donc une occasion de prévoir de l'espace en plus pour une voie cyclable.
- À la hauteur de la vallée du Molenbeek, le passage à niveau de la rue au Bois sera fermé. On y construira une passerelle piétonne équipée de rampes pour les cyclistes.
- Entre les gares d'Asse et de Zellik, il y a de la place pour une voie cyclable sur le côté sud de la voie.

- **Ligne 50 (Ternat/Grand-Bigard/Bockstael/Bruxelles-Nord)**

2 voies et pas d'élargissement prévu sur le trajet entre Ternat et le croisement avec la L60 (à la hauteur de l'avenue de l'Exposition).

Entre Jette et Bockstael, un élargissement de la ligne (à 4 voies) sera nécessaire à terme.

Points d'attention

- Un tracé cyclable côté sud paraît indiqué entre Ternat et le tunnel cycliste de la Reukenstraat. Puis, la voie cyclable peut suivre le côté nord jusqu'à la gare de Grand-Bigard. Il y a assez de place pour le passage sous le R0.
- Un tracé cyclable côté sud semble à nouveau indiqué de la gare de Grand-Bigard à l'avenue de l'Exposition. Le passage sous l'A10 constitue un gros point noir.

- Le trajet entre Bockstael et le Canal est un tracé très complexe pour aménager une voie cyclable. Les têtes de pont prévues sur le Canal offrent toutefois la possibilité d'y jeter une passerelle cyclable.

Concernant la voie cyclable longeant la L50, un tracé au nord longeant la rue du Champ de la Couronne semble indiqué. Il faut voir dans quelle mesure une voie cyclable peut être aménagée dans le talus ferroviaire nord, parallèlement à la rue Léopold Ier qui passe sous la rue du Champ de l'Eglise (parallèle à la voie), croise l'avenue de la Reine via une passerelle cyclable pour franchir ensuite le Canal via le tunnel cyclable et rejoindre une voie cyclable sud parallèle à la voie. Pour Infrabel, ce trajet n'est toutefois pas réalisable, sauf pour le tronçon compris entre « Chambon » et le Canal.

- La rue Masui Prolongée offre la possibilité de dévier le tracé ferroviaire en direction de Bruxelles-Nord. Mais il faut y tenir compte d'un élargissement futur de la voie sur l'axe Nord-Sud.

▪ **Ligne 28 (Bockstael/Gare de l'Ouest)**

2 voies et pas d'élargissement prévu. Il y a beaucoup de place le long du tracé de la ligne, tant côté est que côté ouest.

Un dédoublement de la voie a été projeté autrefois entre Wielemans et la Petite-Île (franchissement de la vallée de la Senne). C'est peut-être une opportunité pour l'itinéraire du RER cyclable.

Le Parc Dubrucq est un projet de l'IBGE qui convertit en parc l'ancien faisceau de voies menant à Tour & Taxis. Ce projet est une occasion de réaliser une liaison cyclable de qualité le long de la ligne L28 (côté est).

Points d'attention

- Il paraît indiqué de réaliser une voie cyclable le long du côté est de la ligne (intégrée au Parc Dubrucq).
- À la hauteur de la rue Laneau, on peut franchir les voies au moyen d'une passerelle cyclable/piétonne (l'IBGE mène une étude à ce sujet).
- Le passage souterrain du boulevard Belgica et de la chaussée de Jette doit être mis à l'étude.
- Le franchissement de la gare Simonis est un gros point noir. Une coordination est requise ici avec le futur réaménagement de tous les abords de cette gare.
- De Simonis au Canal, il semble qu'il y ait assez de place des deux côtés de la voie ferrée. Mais ces terrains sont la propriété de la SNCB-Holding et il faut convenir **avec elle de ce que l'on peut en faire.**
- **Le franchissement de la gare de l'Ouest est un gros point noir.**
- **À partir de la gare de l'Ouest**, il semble indiqué de suivre un tracé cyclable côté ouest qui facilitera la jonction avec l'itinéraire du Canal et un tracé longeant la ligne 124.

▪ **Ligne 124 (Bruxelles-Midi/Moensberg/Rhode-Saint-Genèse)**

Le passage de 2 à 4 voies est en cours d'exécution sur le territoire bruxellois. Il est irréaliste à court terme d'adapter ces plans une nouvelle fois en vue de l'aménagement supplémentaire d'une piste cyclable, mais c'est très souhaitable vu le relief accidenté des environs (Forest, Uccle). Le tronçon Bruxelles-Midi/Moensberg est en cours de réalisation. Quant au tronçon Moensberg/Rhode-Saint-Genèse, la procédure de demande du permis de bâtir est encore pendante. Comme cette même procédure se trouve déjà à un stade très avancé en Flandre, il n'est pas évident d'encore prévoir une piste cyclable en plus.

Points d'attention

- Malgré le fait que l'élargissement de la voie soit déjà en cours, il semble indiqué d'étudier la faisabilité d'une piste cyclable parallèle. Dans cette région très vallonnée, on ne dispose guère d'autres solutions pour créer une liaison cyclable de qualité.

▪ **Ligne 26 Sud (Huizingen/Moensberg/Saint-Job)**

Deux voies et pas d'élargissement prévu de la voie ferrée. La plus grande partie de cette ligne repose sur un talus, ce qui exigera un gros investissement pour y réaliser une voie cyclable (nombreuses passerelles). Mais ce tracé traverse une région très vallonnée, ce qui fait de cet itinéraire ferroviaire une importante voie cyclable potentielle.

Points d'attention

- En Flandre, il faut voir dans quelle mesure une voie cyclable est réalisable sur le talus du chemin de fer.
- Le croisement des lignes L26-L124 constitue un très gros point noir.
- Le pont ferroviaire sous l'avenue des Tilleuls ne semble pas assez large.
- À la hauteur du pont de chemin de fer enjambant la rue d'Angleterre-l'avenue de la Gazelle, il faut suspendre une longue passerelle cyclable au pont (???)
- Idem pour le pont de chemin de fer enjambant la chaussée de Saint-Job.
- À partir de la gare Vivier d'Oie, l'itinéraire du RER cyclable doit se diriger vers le bois de la Cambre. Il le traversera en passant par la chaussée de La Hulpe.
- Via la chaussée de Boitsfort, l'avenue du Brésil et l'avenue de la Forêt, on rejoint à nouveau la voie ferrée à partir de la gare de Boondaël (???)
- Dans quelle mesure est-il possible d'aménager une voie cyclable parallèle à la place des Arcades en direction de Delta ? Le pont de cette place ne peut plus être élargi et, comme on y a déjà construit des ascenseurs, il n'y a plus de place non plus entre l'arrêt et les bâtiments.

▪ **Ligne 26 Nord (Josaphat/Bordet/Haren)**

2 voies, mais entre Haren et Meiser, il y aura un jour un dédoublement pour cause de manque de capacité sur ce tronçon.

Points d'attention

- Il faut voir dans quelle mesure le tunnel ferroviaire qui passe sous le boulevard du Lambermont à la hauteur de Josaphat, est suffisamment large. Un futur élargissement de la voie serait une occasion d'y prévoir aussi de l'espace en plus pour une voie cyclable de qualité.

- Le tracé ferroviaire peut rejoindre plus loin l'avenue Cambier (ICR) en direction du centre.
- Entre Josaphat et Haren, il semble qu'il y ait assez de place pour aménager une voie cyclable. Le franchissement des quais à Evere, Bordet et Haren constitue un point noir.
- Le croisement de voies entre les L26 et L36 constitue un gros point noir.

▪ **Ligne 36/27 (Zaventem/Schaerbeek/Bruxelles-Nord)**

L'élargissement (passage à 4 voies) a été réalisé. À l'avenir, il en faudra un entre Haren et Zaventem (passage de 4 voies à 6).

Il s'agit de l'itinéraire cyclable TGV pour lequel une passerelle cyclable enjambant le R0 a déjà été prévue.

Points d'attention

- Il y a de la place le long des voies sous le pont Teichmann (côté ouest de la voie). On ne voit pas bien dans quelle mesure la voie cyclable peut ensuite rejoindre l'itinéraire OMAb et celui du Canal (« fietskruis »).
- À la hauteur de la rue Navez, la SDRB prévoit un nouveau projet résidentiel. Cela peut être l'occasion de réaliser une liaison cyclable de qualité en direction du centre de Bruxelles.
- À la hauteur de Schaerbeek-Formation, il faut préserver la possibilité d'aménager une liaison tangentielle franchissant le Canal vers Neder-over-Heembeek (à associer avec la future liaison tangentielle par tram).

▪ **Ligne 161 (La Hulpe/Groenendael/Josaphat/Bordet/Watermael)**

L'élargissement à 4 voies a été réalisé en grande partie. Des passerelles cyclables ont été construites de part et d'autre de la voie par-dessus le R0. Le problème est que les travaux d'élargissement sont déjà terminés pour l'essentiel et que l'on ne peut plus y coupler l'aménagement d'une voie cyclable de qualité.

Une voie cyclable longeant cette ligne a toutefois un potentiel considérable, surtout pour le trajet entre Delta et le Quartier européen. Le tronçon sud est également intéressant parce qu'il ménage une liaison cyclable plate de plus dans une région vallonnée.

Points d'attention

- Il faut voir dans quelle mesure on peut encore aménager un tracé ferroviaire de Groenendael à Hoeilaart et au-delà, en direction de La Hulpe.
- À partir de la gare de Groenendael, il faut voir si l'on trace la voie cyclable de qualité le long de la chaussée de La Hulpe ou s'il est quand même possible de l'aménager parallèlement à la ligne de chemin de fer, à travers la forêt de Soignes. Mais ce n'est pas évident parce que l'élargissement de la voie vient de s'achever et que les voies passent par endroits sur des viaducs qu'il n'est plus possible d'élargir.
- La gare de Boitsfort constitue un important point noir.
- Il faut voir dans quelle mesure on peut encore aménager une voie cyclable parallèle entre Boitsfort et Watermael. Il faut surtout regarder la faisabilité du trajet entre la tranchée couverte et Watermael. Les cyclistes devraient pouvoir rouler au-dessus de la tranchée couverte.

- L'itinéraire ferroviaire entre Delta et le Parlement européen possède un très gros potentiel cycliste. Il faut voir où il est encore possible d'insérer une voie cyclable de qualité le long de la voie et où on doit chercher des chemins alternatifs parallèles (Frederik, peut-être que tu pourrais déjà nous donner une idée plus concrète de ce qui est possible et de ce qui ne l'est pas ??).

▪ **Ligne 50A (Lennik/Anderlecht/Bruxelles-Sud)**

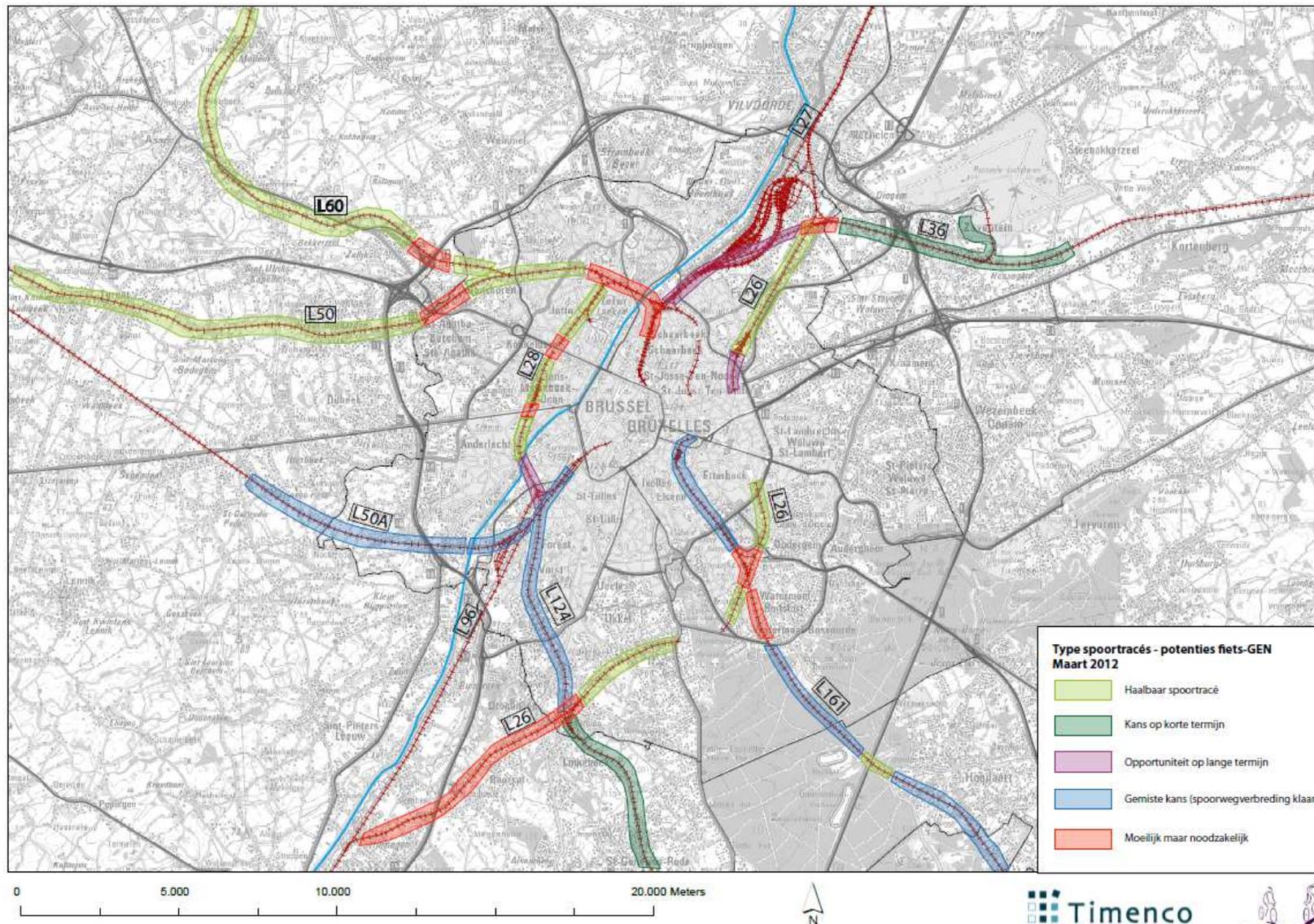
L'élargissement (passage de 2 à 4 voies) est en cours.

Points d'attention

- Il y a encore assez de place pour réaliser une liaison cyclable parallèle de qualité.
- Il reste de la place dans les tunnels ferroviaires sous le boulevard Henri Simonet, la Route de Lennik et le R0 pour y aménager une voie cyclable.
- On ne voit pas bien comment on pourrait encore coupler une passerelle cycliste au pont de chemin de fer enjambant le Canal.
- Une autre option consisterait à raccorder le tracé ferroviaire à l'itinéraire du Canal.

Il est convenu de ce qui suit :

- **les remarques/suggestions supplémentaires sur la faisabilité des trajets ferroviaires sélectionnés devront nous parvenir pour le 7 mars. Le cas échéant, prière de les illustrer par une carte ou des photos ;**
- dans la deuxième phase, nous programmerons une nouvelle réunion de travail lors de laquelle la faisabilité des différents tracés ferroviaires sera analysée plus en détail sur la base des plans de métré ;
- le point de contact pour l'étude sera Kris Lambrecht (province du Brabant flamand) (kris.lambrechts@vlaamsbrabant.be – 016 26 75 41). C'est à lui que les remarques seront communiquées (en mentionnant Tim Asperges (tim@timenco.be – 016 24 22 70) en cc).



Étude du RER cyclable

Procès-verbal des consultations du 1^{er} cycle – Groupe de travail 6 – Partenaires régionaux

5/03/2012 – VCC – Louvain

Étaient présents :

- | | |
|-----------------------|--|
| - Tim Asperges | TIMENCO sprl |
| - Kris Lambrechts | Province du Brabant flamand – service Mobilité |
| - Frederik Depoortere | Région bruxelloise – Bruxelles Mobilité |
| - Kim Wouters | Région flamande – MOW |
| - René Meeuwis | ANB Brabant flamand |
| - Luk Mutsaerts | RWO Vlaanderen |
| - Jeroen Reyniers | VLM Brabant flamand |
| - Nathen Vos | W&Z, département Canal maritime |
| - Inge Gysenbergh | De Lijn Brabant flamand |
| - Jan van Ormelingen | OE (Patrimoine immobilier) Brabant flamand |
| - Annelis Mampaey | OE Brabant flamand |
| - Alain Vandenplas | The Brussels Airport Company (TBAC) |

Étaient excusés :

- | | |
|--------------------|--|
| - Frank Vermoesem | IBGE |
| - Patricia Willems | Province du Brabant flamand – service Mobilité |

Étaient absents :

- Port de Bruxelles
- Bral asbl
- STIB

Discussion

Kris Lambrechts fait un exposé introductif sur la réalisation de l'étude du RER cyclable qui a été commanditée par trois entités : la Région flamande, la Région bruxelloise et la province du Brabant flamand.

Tim Asperges donne des explications sur le processus de planification et les phases de concertation avec les divers acteurs (3 cycles de consultations). Puis, il commente la note de travail qui comprend les éléments suivants :

- postulats de départ du RER cyclable/critères de qualité ;
- pôles d'attraction ;
- concept/projet du RER cyclable.

Concernant les **critères de qualité**, on formule les remarques/suggestions suivantes :

- **René Meeuwis** (Agence ANB) fait observer que les réseaux cyclables existants, l'ICR et le BFF par exemple, et le futur RER cyclable sont les fruits d'un souhait, mais pas d'une décision politique. Lors de leur réalisation, il faudra certainement être encore très attentif à la mesure dans laquelle ces itinéraires cyclables pourront s'insérer dans des zones écologiquement sensibles. Quant aux matériaux à employer, il n'est pas acquis que l'on puisse *a priori* utiliser partout de l'asphalte ou du béton.

Concernant les **pôles d'attraction**, on formule les remarques suivantes :

- **Luk Mutsaert (RWO)** relève que, pour le moment, on n'a pas une vision claire de la hiérarchie des nœuds TP du Brabant flamand. Ce projet peut être une occasion de la structurer davantage en spécifiant les nœuds TP qu'il faut certainement desservir au moyen du RER cyclable et ceux pour lesquels c'est souhaitable.
- **Alain Vandenplas, de la TBAC**, signale que la gare de l'aéroport a été oubliée dans la liste des pôles d'attraction (importante fonction de plaque tournante pour la région).
- **Alain Vandenplas** mentionne une étude sur le désenclavement de l'Aéroport par le Sud qu'Arcadis est occupé à réaliser pour le compte de la POM (Société de développement provincial). Il en ressort que divers modes de transport attendent de ce désenclavement qu'il réponde à leur besoin d'espace.

Concernant le **projet de RER cyclable**, on formule les remarques suivantes :

- **Alain Vandenplas, de la TBAC**, indique que, telle qu'elle est dessinée pour l'instant, la liaison nord N21-terminal aéroportuaire est peu réaliste. On peut envisager ici de suivre le futur tracé du tram (= grand facteur de détour toutefois).
- **Inge Gysenbergh, De Lijn**, donne un aperçu des études en cours sur le tram et des ajustements possibles de leur tracé :
 - o Ninove – Bruxelles (N8) ;
 - o Boom – Bruxelles (A12) ;
 - o Heist – Bruxelles (via l'Aéroport) ;
 - o tram de la Périphérie (Tervueren – Jette).

Ces projets de tram, qui suivent aussi des itinéraires directs – plats, sont une opportunité pour le RER cyclable et il est donc préférable de coordonner les deux projets.

Fin mars, la procédure MER (étude d'incidences sur l'environnement) a été lancée pour les 4 projets de tram. De Lijn communiquera pour la fin mars les tracés préférentiels provisoires qui devront être examinés plus avant.

D'importants trajets parallèles sont notamment :

- l'itinéraire vélo/tram le long de l'avenue Léopold III et jusqu'à l'aéroport ;
 - l'itinéraire vélo/tram (ancienne assise ferroviaire) entre la voie TGV et le terminal de l'aéroport ;
 - l'itinéraire vélo/tram le long de la Chaussée Romaine ;
 - l'itinéraire vélo/tram parallèle à l'A12.
- De Lijn signale que des études de fluidité ont été lancées/sont en cours pour tous les axes du tram. Elles doivent également analyser la complémentarité avec le RER cyclable. Il s'agit des axes suivants :
 - o Louvain-Bruxelles ;
 - o Asse-Bruxelles ;
 - o Leerbeek-Asse ;
 - o Jette-Rhode-Saint-Genèse ;
 - o Overijse-Bruxelles.
 - L'agence **W&Z** souligne qu'elle applique aux itinéraires cyclables longeant le Canal les principes suivants : 1. une voie principale cyclable ne peut être prévue que sur une seule rive ; 2. si des entreprises liées à l'eau sont installées sur celle-ci, la voie cyclable les contournera de préférence par

l'arrière pour des raisons de sécurité ou, si ce n'est pas possible, on recherchera une autre solution (croisement dénivelé...). Les éléments pertinents pour le RER cyclable sont les suivants :

1. à la hauteur de Grimbergen, l'itinéraire cyclable devra contourner un parc industriel. Si le relief le permet, la province pourra le prendre en considération. Mais, l'itinéraire du Canal a ceci de spécifique qu'il nous procure une liaison cyclable plate et nous tenons à transiger le moins possible sur ce critère de qualité ;
 2. à Vilvorde, il est possible de rejoindre sur la rive droite la voie cyclable qui longe la Senne, et de passer sur son lit comblé, où il y a déjà une voie cyclable (liaison Vilvorde-Malines) ;
 3. au sud de Bruxelles, la rive droite a la préférence pour accueillir la voie cyclable. Au nord de Lot – sur la rive gauche -, on prévoit d'aménager un port de plaisance ;
 4. W&Z projette de moderniser le Canal de Charleroi (canal au sud de Bruxelles) sur tout son tracé. Une étude sur le schéma directeur a été réalisée pour le territoire de Hal. Une étude sur la mobilité à la hauteur de Hal doit encore être lancée dans ce cadre. Tant l'étude sur le schéma directeur que celle sur la mobilité élaborent une vision sur les voies cyclables qui longent ou rejoignent le canal. Il faut donc les coordonner avec la présente étude. La province a déjà été impliquée à diverses reprises lors de la réalisation de l'étude sur le schéma directeur ;
 5. à la hauteur du Parc des Trois Fontaines, à Machelen, une passerelle cyclable enjambe le canal. Elle constitue une liaison pour la tangente nord de l'itinéraire du RER cyclable.
- La **VLM** s'occupe de projets pertinents pour le RER cyclable qui sont les suivants :
 1. concernant le réseau rural de Woluwe (Plateau de Moorsel), une série de voies cyclables ont déjà été réalisées ;
 2. dans la vallée du Molenbeek (Zellik - Horing), un projet d'aménagement rural est en cours qui peut être une opportunité pour le RER cyclable. Dans le cadre de ce projet, la province et la VLM élaborent le tracé de l'itinéraire OMAb qui longe la ligne ferroviaire 60 entre la gare de Zellik et la limite avec Bruxelles. La VLM remettra les cartes illustrant les trajets possibles des voies cyclables ;
 3. au sud de Bruxelles, la VLM entame un projet d'aménagement rural ('t Land van Teirlinck) situé à Beersel, dans la vallée du Molenbeek (parallèle à la chaussée d'Alseberg). Dans la perspective du RER cyclable, on se demande dans quelle mesure il n'y a pas là aussi des possibilités pour une voie cyclable. La VLM remettra encore plus de documents cartographiques dès qu'elle aura plus de renseignements sur ce projet ;
 4. la VLM entame un projet d'aménagement rural de très grande envergure (' Over de Rand') qui sélectionnera des projets dans toute la Périphérie flamande en fonction de l'aménagement de l'espace rural. Ce projet exploitera sûrement aussi la vision qui sera élaborée dans le cadre du projet de RER cyclable ;
 - **l'Agence Nature et Forêts** souligne que la vulnérabilité écologique de la forêt de Soignes (et d'autres zones vertes de la Périphérie flamande) ne doit pas être aggravée par l'aménagement de voies cyclables supplémentaires. Un schéma de structure a déjà été élaboré pour la forêt de Soignes et nous devons en tenir compte dans le cadre du RER cyclable. On soutient le principe consistant à sélectionner, du point de vue du RER cyclable, quelques axes où l'on mise sur la qualité pour le cycliste ;
 - **Jan van Ormelingen (Espace rural et Patrimoine)** relève qu'une série d'itinéraires traversent aussi des paysages protégés. « Espace rural et Patrimoine » nous fera parvenir un shapefile des régions où les modifications du paysage sont soumises à des conditions. Cela jouera surtout un rôle dans la phase 2 de l'étude ;
 - **Luk Mutsaert (RWO)** indique que l'étude sur le schéma directeur concernant l'E411-N4 + le segment est du R0 peut avoir un impact sur le RER cyclable. Luk nous en communiquera les résultats ;

- **Frederik Depoortere** signale qu'à Bruxelles, la N3 offre très peu de place pour une infrastructure cyclable de qualité. D'un autre côté, elle forme un lien important avec la zone de développement de Delta ;
- la chaussée d'Alseberg (N234) sera dotée de pistes cyclables de grande qualité. Leur raccordement à l'itinéraire du Canal et à la ligne de chemin de fer 26 au départ de Moensberg est une piste à explorer éventuellement.

Il est convenu de ce qui suit :

- **tous les partenaires remettront le plus vite possible** les plans ou documents cartographiques soulignés ci-dessus (études de De Lijn sur le tramway, désenclavement du sud de l'aéroport, étude sur le schéma directeur pour le Canal, projets de la VLM...);
- le point de contact pour l'étude sera Kris Lambrecht (province du Brabant flamand) (kris.lambrechts@vlaamsbrabant.be – 016 26 75 41). C'est à lui que les remarques seront communiquées (en mentionnant Tim Asperges (tim@timenco.be – 016 24 22 70) en cc).

Étude du RER CYCLABLE

Procès-verbal des consultations du 2^e cycle – groupe de travail Infrabel

23/05/2012 – Infrabel - Bruxelles

Étaient présents :

- Tim Asperges	TIMENCO sprl
- Jeanne Depireux	ProVelo
- Kris Lambrechts	Province du Brabant flamand – service Mobilité
- Anita Jaspers	Région flamande – MOW
- Ingrid Beerens	VLM-Est
- Christophe Rubbens	Infrabel – chef de zone adjoint Bruxelles
- Michel Vergaelen	Infrabel (personne de contact unique)
- Philip De Staercke	IBGE / Espaces verts
- Laurent Costa	IBGE / Espaces verts
- Roland Godfroid	TUC Rail
- Rémy Deloge	TUC Rail
- Tom Vanhoutte	TUC Rail
- Pierre Gardinal	TUC Rail
- Alex Roelens	Infrabel

Étaient absents :

- Frederik Depoortere	MRBC - Responsable Vélo
-----------------------	-------------------------

Remarque générale : Les possibilités et potentiels ci-après pour les voies RER CYCLABLE le long de voies ferroviaires sont basés sur des analyses de photos, plans et photos aériennes + une analyse limitée sur le terrain + les connaissances du terrain des acteurs consultés. Avant de prendre des décisions définitives quant à la réalisation des voies cyclables le long de voies ferroviaires, il convient de réaliser une analyse approfondie des lieux concernés.

▪ L 161 (La Hulpe / Groenendael - Boitsfort / Delta - Delta – Luxembourg)

(Voie RER CYCLABLE 16)

Groenendael – La Hulpe :

- L'élargissement de la voie ferroviaire à 4 voies a été réalisé. Des passerelles cyclables ont été aménagées de part et d'autre de la voie ferrée au-dessus du R0. Les ponts situés sur l'itinéraire entre Groenendael et La Hulpe ne sont pas suffisamment larges pour aménager un passage cyclable sous les ponts. Le problème réside dans le fait que les travaux d'élargissement des voies sont déjà achevés et que l'aménagement d'une voie cyclable de qualité ne peut plus être associé à ces travaux.
- Groenendael -> Hoeilaart -> la Hulpe : les ponts ne sont pas assez larges (notamment le pont rue Velge, rue Melotte, ...) et l'assise ferroviaire n'est de toute façon pas suffisamment large.

Boitsfort – Delta :

- Dans la Forêt de Soignes : impossible sauf liaison vélo entre le Parc Solvay et la chaussée de la Hulpe.
- Entre chaussée de la Hulpe et rue des Archives : possible. Ici, les voies sont couvertes, ce qui facilite la jonction avec la chaussée de La Hulpe. La voie cyclable peut être aménagée dans la fente aménagée en tant qu'espace public. Pour ce faire, il faut demander l'autorisation à la commune.
- Ensuite emprunter les rue des Archives/chemin?/ av des Taillis (projet de PCS sur trottoir dans le sens de la montée puis passage dans le parking voitures) pour arriver à la gare de Watermael. L'itinéraire le long de la rue des Archives et ensuite à hauteur de la jonction avec l'avenue des Taillis présente un relief prononcé et ne répond pas aux critères de qualité du RER CYCLABLE. La préférence va à l'aménagement d'une piste cyclable dans le talus mais Infrabel nous signale que c'est quasiment impossible parce que le talus sera trop abrupt après les travaux RER en raison des parois vertes.
- Place des Arcades : la L26 passe au-dessus de la L161 ; place insuffisante sous le pont pour une voie cyclable
- Triangle-Delta : zone de développement. Lors du développement de Delta, les voies cyclables devront être incluses dans le croisement L26-L161.
- Le long de la rue du Brillant : envisageable d'utiliser le talus jusqu'au site de la STIB.

Une voie cyclable le long de cette voie ferrée possède un énorme potentiel, surtout pour le trajet entre Delta et le quartier européen. L'itinéraire sud est lui aussi intéressant car il constitue une liaison cyclable plane dans une zone au relief prononcé.

Delta – Luxembourg :

- La voie ferrée entre Delta et le quartier européen possède un énorme potentiel cycliste. Les éventuels plans visant à prolonger la E411 jusqu'au Boulevard Général Jacques évoquent l'idée d'aménager l'autoroute dans le talus de la voie ferrée (sous le pont de l'avenue Fraiteur). Il s'agit là d'une opportunité de restreindre le Boulevard de la Plaine (qui n'est pas plat) à la circulation et de réaliser une voie cyclable de qualité qui rejoint l'avenue Nouvelle. L'aménagement d'une voie cyclable dans le talus est également une opportunité.
- La voie ferrée entre la rue du Gerموir et la gare du Luxembourg fait partie d'un projet de revalorisation (Contrat de quartier – contact M. Van Decastele) visant à aménager un parc le long de la voie ferrée. Le 'park system' conçu pour cette partie n'est pas cyclable, notamment en raison du relief et des différences de largeur des voies disponibles. Si ce projet ne peut être réalisé, la voie RER CYCLABLE se prolongera via l'avenue de la Couronne - la rue du Trône.

Conclusions pour la route 16 :

1) Groenendael – La Hulpe :

- De préférence dans le talus de la voie ferrée, mais la plupart des tunnels ferroviaires ne sont pas assez larges pour qu'une piste cyclable y soit aménagée, et il n'y a pas suffisamment d'espace dans le talus de la voie ferrée. Une voie alternative s'impose, par conséquent.
- Les travaux d'élargissement de la voie ferrée viennent de s'achever

2) Boitsfort - Delta :

- Le recouvrement la voie ferrée offre une possibilité de traverser la Chaussée de La Hulpe
- Le trajet le long de la rue des Archives ne répond pas aux critères de qualité du RER CYCLABLE
- L'aménagement d'une voie dans le talus de la voie ferrée est indispensable, moyennant l'élargissement de quelques ponts ferroviaires (ou suspension d'une passerelle cyclable).

- Suivre le tracé ouest.

3) Delta - Luxembourg :

- Via avenue Nouvelle – avenue de la Couronne -rue du Trône vers la gare du Luxembourg. Dérivation via la Vallée du Maelbeek à examiner

▪ **L 26 Sud (Huizingen / Moensberg / Saint-Job) – L 26 Nord (Josaphat – Haren)**

(Voie RER CYCLABLE 23, voie RER CYCLABLE 7)

L 26 Sud

2 voies et aucun élargissement de prévu. Cette ligne est située pour la majeure partie sur un talus, de sorte que la réalisation d'une voie cyclable (nombreux ponts) nécessitera de gros investissements. Ce tracé traverse cependant une zone au relief prononcé, le tracé ferroviaire étant ainsi une voie cyclable potentielle non négligeable. La voie RER CYCLABLE serait aménagée du côté nord de la voie ferrée.

- La plupart des ponts sont trop étroits mais Infrabel prévoit quoi qu'il en soit d'effectuer des travaux d'élargissement afin de faciliter l'accès au personnel. **Il s'agit là d'une opportunité à court terme de prévoir une largeur suffisante pour les pistes cyclables (les cyclistes devront néanmoins être séparés de la partie réservée au personnel).**
- Élargissement Watermolenstraat, Spoorwegstraat
- Tunnel Lakenbergstraat est trop étroit
- Passage sous le R0 possible moyennant un rétrécissement de la piste cyclable (cf. OMA-B)
- Passage sous Kerkhofstraat : ok
- Passage au-dessus de la Rollebeekstraat : ok
- Élargissement du pont Beerselsestraat/Lotsestraat
- Gare de Beersel : passage souterrain pour les cyclistes
- Élargissement du pont Zennedreef
- Passage sous la Weidestraat : ok
- Passage sous la chaussée d'Uccle : ok
- Passage au-dessus de la chaussée d'Alseberg : ok
- Passage au-dessus de la rue de la Brasserie : ok
- Passage au-dessus de la Linkebeekstraat : ok
- Entre la rue de la Brasserie et la Linkebeekstraat : il existe un chemin utilisable
- Gare de Moensberg : passage déplacé entre le croisement des voies
- Entre Bourdon et l'avenue des Tilleuls : envisager le chemin existant à hauteur de la Plukstraat.
- Passage au-dessus de la L124 via l'avenue des Tilleuls
- Entre l'avenue des Tilleuls et la rue Engeland : envisageable dans le talus (rue de la Cueillette ?)
- Passage au-dessus de la rue Engeland/Bigarreux – élargissement du pont
- Passage sous la rue de Verrewinkel : actuellement il y a de la place mais projet de créer un nouvel arrêt Verrewinkel (pour le Lycée Français) -> ?
- Entre le chemin du Puits et la rue de Verrewinkel : il existe un chemin parallèle au chemin de fer (trajet ferroviaire sud).

- Passage sous l'avenue de la Chênaie : ok
- Passage au-dessus de Kauwberg : ok
- Passage au-dessus de la chaussée de Saint-Job : ok
- Entre Kauwberg et J&P Carsoel : envisageable dans le talus
- Gare de Saint-Job : problème des quais.
- Passage sous Jean&Pierre Carsoel : place insuffisante. Mais le pont va être remplacé (2014?), donc envisageable. Le terrain appartient à la RBC.
- Gare du Vivier d'Oie : il faut quitter le chemin de fer avant les quais.
- Ensuite traverser le Bois de La Cambre via voiries pour rejoindre l'avenue F. Roosevelt
- Via l'avenue de Boitsfort-l'avenue du Brésil-avenue de la Forêt, le trajet rejoint la voie ferrée à partir de la gare de Boondaël
- Entre l'avenue de la Forêt et la chaussée de Boitsfort : envisageable d'utiliser un chemin piéton existant
- Ensuite rejoindre le talus le long de la rue des Merisiers. Mais pas possible jusqu'au bout, donc il faut rejoindre la voirie pour descendre vers la place des Arcades.

Conclusions pour la route 23 :

1) Beersel -> Diesdelle/Vivier d'Oie :

- Envisageable dans le talus
- A voir : projet Moensberg. Aucun passage possible à hauteur des quais.

2) Boondaël -> Place des Arcades :

- Envisageable via chemin existant et aménagement sur talus côté ouest jusqu'à la rue des Merisiers.

3) Place des Arcades -> Delta :

A intégrer dans projet de la zone Delta.

L 26 Nord (Josaphat / Bordet / Haren)

- 2 voies, mais celles-ci seront doublées entre Haren et Meiser en raison d'un manque de capacité sur ce tronçon.
- L'aménagement d'un passage ferroviaire sous le boulevard Lambermont a peu de sens car les ponts de chemin de fer au sud du boulevard Lambermont ne sont pas suffisamment larges pour qu'une voie cyclable y soit aménagée. En revanche, il serait plus pratique de pouvoir suivre la voie ferrée au niveau des axes routiers (ex : afin de relier l'avenue Rogier à la Chaussée de Louvain sans devoir passer par Meiser. Idem entre Lambermont et Cambier).
 - Passage sous Rogier : impossible
 - Passage sous Cambier : impossible
 - Passage sous le bd Wahis : impossible
- Entre le boulevard Lambermont et Evere, il y a suffisamment de place, et la voie cyclable pourrait faire partie du projet de développement du site Josaphat.

- Passage sous la rue A. De Boeck : l'avenir de l'arrêt Evere est incertain. Largeur suffisante actuellement mais quid de l'avenir ?
- Entre Bordet et Haren :
 - Possibilité d'emprunter la chaussée d'Haecht
 - Future passerelle piétons-cyclistes au niveau du Middelweg
- Entre Haren et Vilvoorde :
 - Projet de construction d'une nouvelle prison
 - Passage sous la rue de la Paroisse : impossible
 - À réaliser en même temps qu'un éventuel futur prolongement de la E19 jusqu'à la Vilvoordelaan (??)

Conclusions pour la route 7 :

- 1) Delta -> Josaphat : moyenne ceinture (bd G. Jacques/ bd Schmidt/ bd Saint-Michel/ bd Brand Whitlock/ bd Reyers/ bd Wahis) ??
- 2) Josaphat -> Bordet : bd Leopold III et l'alternatif parallèle
- 3) Bordet -> Haren : chaussée d'Haecht
- 4) Haren -> Vilvoorde : pas de besoin à court terme mais opportunité de faire concorder avec l'éventuel prolongement de la E19 jusqu'à la Vilvoordelaan (??)

▪ **Ligne 124 (Bruxelles-Midi / Moensberg / Rhode-Saint-Genèse)**

(Voie RER CYCLABLE 16)

Moensberg – Rhode-Saint-Genèse

- Les travaux d'élargissement des voies sur le territoire de la Région de Bruxelles-Capitale et de la Région wallonne sont en cours. Sur le territoire wallon, une piste cyclable est prévue le long de la voie ferrée.
- Gros problèmes en ce qui concerne la demande d'autorisation pour le tronçon de chemin de fer situé en Flandre, mais l'adaptation des plans en fonction du RER CYCLABLE n'est plus envisageable. Il n'y a donc nulle part de voie cyclable, mais nous indiquons ci-après les endroits susceptibles d'accueillir un tracé RER CYCLABLE.
- Entre la rue du Bourdon et la gare de Linkebeek, une voie cyclable pourrait être aménagée sur l'actuelle avenue des Tilleuls (ponts surplombant les voies ferrées), sur une route existante (flanc est des voies ferrées) et sur l'avenue des Sophoras jusqu'à l'avenue des Hospices (gare de Linkebeek). Alternative possible entre la rue du Bourdon et la gare de Linkebeek dans le talus de la voie ferrée (flanc ouest). A cet endroit se trouve déjà une piste cyclable.
- Le flanc ouest de la voie ferrée peut être suivi dans le talus de la voie jusqu'à la Lange Haagstraat (piste cyclable au-dessus du canal de dérivation parallèle à la Bloemhof). La Lange Haagstraat (sur plateau) peut être suivie jusqu'à la Hollebeekstraat. Une alternative est une voie cyclable à l'est de la voie ferrée via la Kleindalstraat – le Kleindalpad et ensuite dans le talus de la voie ferrée jusqu'à la Hollebeekstraat.
- De la Hollebeekstraat jusqu'à la gare de Rhode-Saint-Genèse, dans le talus du flanc ouest de la voie ferrée (du Schouwendaal jusqu'au parking de Rhode-Saint-Genèse).

- Le flanc est de la voie peut être suivi jusqu'à la Paardestraat (voirie existante Hoekstraat et route existante entre la Hoekstraat et la Paardestraat).
- Le pont de la Paardestraat est remplacé par un pont de meilleure qualité (deux sentiers piétonniers d'1,55m prévus + route de 6 m sur le pont). A partir du pont de la Paardestraat, il est possible d'aménager une piste cyclable jusqu'à la Rue du Hameau (arrêt De Hoek) vers le flanc ouest des voies ferrées.
- À partir du pont de la Gehuchtstraat, il est prévu (dans le cadre du projet RER) d'aménager une voie cyclable en direction du flanc est de la voie ferrée, jusque sur le territoire de la Région wallonne.

Moensberg – Bruxelles -Midi

- L'élargissement de la ligne de chemin de fer L124 commence à hauteur de la rue des Bigarreux en direction de Nivelles. En direction de Bruxelles-Midi, aucun élargissement n'est prévu à court ou moyen terme.
- Il est conseillé d'envisager l'aménagement d'une voie cyclable parallèle. Il existe peu d'alternatives en matière de liaisons cyclables de qualité dans cette zone, dont le relief est très prononcé. Nous suivons le tracé ouest de la ligne de chemin de fer. Pour le moment, aucun élargissement n'est prévu entre la rue des Bigarreux et Bruxelles-Midi.
- Élargissement du pont ferroviaire au-dessus de la rue des Bigarreux indispensable
- Élargissement du pont ferroviaire au-dessus de la rue du Château d'Or indispensable
- Voie cyclable dans le talus de la voie ferrée (côté ouest ?). À hauteur d'Uccle-Calevoet (passage piétonnier souterrain), fortement résidentielle.
- Élargissement du pont ferroviaire rue de Stalle. Passage au-dessus de la rue de Stalle : pont très haut.
- Le tunnel ferroviaire sous la rue du Merlo est suffisamment large
- Gare Uccle-Stalle
- Passage sous l'avenue de Haveskercke : trop étroit mais possible dans le talus
- Passage au-dessus de la rue Van Pé : élargissement du pont ferroviaire
- Gare Forest-Est
- Passage au-dessus de la chaussée de Bruxelles : élargissement du pont ferroviaire
- Passage au-dessus de la rue du Patinage : élargissement du pont ferroviaire
- Passage sous le bd de la Deuxième Armée britannique : place disponible côté ouest
- Passage au-dessus de l'avenue Pont de Luttre. Il existe ici un passage ferroviaire en direction du canal.

Conclusions pour la route 20 :

1) Rhode-Saint-Genèse / Moensberg.

Le talus ferroviaire peut être suivi en alternance sur les flancs est et ouest. Une nouvelle demande d'autorisation est néanmoins nécessaire.

2) Moensberg / Bruxelles-Midi.

Réalisable dans le talus ferroviaire, mais de très gros investissements seront nécessaires à hauteur des ponts ferroviaires. Les tunnels ferroviaires sont suffisamment larges pour qu'une piste cyclable supplémentaire y soit aménagée. Le flanc ouest de la voie ferrée semble le tracé le plus approprié. En ce qui concerne la voie ICR 7, le point le plus compliqué est la gare de Calevoet. La suite du tracé de cette voie cyclable en direction du Midi ne répond pas aux critères de qualité requis, même avec un meilleur passage souterrain. Pour améliorer le tracé, il faudrait donc dévier la voie le long du chemin de fer, mais de préférence du côté est, de façon à éviter les frais élevés d'un tunnel sous Calevoet (il existe une rainure pour usage occasionnel). La voie cyclable pourrait alors rejoindre Moensberg et, de là, prendre la direction de la chaussée d'Alseberg.

▪ **L 50A (Sint Katherina Lombeek / Anderlecht / Bruxelles-Midi)**

(Voie RER CYCLABLE 25)

- Les travaux d'élargissement de 2 à 4 voies sont en cours
- La partie flamande dispose d'une voie cyclable parallèle qui longe alternativement les côtés sud et nord. Cette voie cyclable est en grande partie réalisée en dolomie !!??
- À hauteur du pont Ijsbos (très long pont ferroviaire - viaduc de Pede), une voie de déviation est suivie pour les cyclistes via la Ijsbergstraat et la Roomstraat
- Le pont de la Lennikseweg devient une passerelle cyclable
- Le passage souterrain avenue Henri Simonet, Route de Lennik et R0 est difficile voire impossible d'accès.
- Rechercher une voie alternative via la Route de Lennik, la rue Meylemeersch, la rue Chant d'Oiseaux, la rue de Zuen et le quai de Veeweyde

Conclusions pour la route 25 :

- 1) Une partie de la zone flamande a été réalisée. Un fichier PDF de cette voie sera mis à disposition.
- 2) Partie en Région de Bruxelles-Capitale :
 - Rechercher une alternative à la ligne de chemin de fer

▪ **Ligne 60 (itinéraire OMA-B)**

(Voie RER CYCLABLE 32)

- 2 voies, aucun dédoublement prévu à court terme
- Entre la gare d'Asse et de Zellik, il y a suffisamment d'espace pour aménager une voie cyclable sur le flanc sud de la ligne de chemin de fer
- Le tunnel ferroviaire qui passe sous le R0 offre encore 4 m d'espace libre ; solutions créatives nécessaires ; actuellement, la VLM et la province réalisent conjointement une étude dont fait partie la conception de la voie cyclable depuis la gare de Zellik jusqu'à Bruxelles.
- À hauteur de la Vallée du Molenbeek, le passage à niveau de la Bosstraat est fermé. Une passerelle pour piétons/vélos sera aménagée ici.
- Quitter l'itinéraire OMA-B au niveau de la Bosstraat

- Emprunter la Bosstraat, la Kleine Sint-Annastraat, puis le chemin longeant le chemin de fer jusqu'à l'avenue de l'Exposition universelle (vérifier les éventuels revêtements de ce tronçon avec l'IBGE (zone natura 2000).
- À hauteur de l'avenue de l'Exposition, un nouvel arrêt sera peut-être aménagé (à la demande de la Région). Il convient d'en tenir compte lors des éventuels projets d'aménagement d'une voie cyclable.
- Nouvelle passerelle piétons + vélos au-dessus de l'avenue de l'Exposition
- Continuer le long de la Promenade verte jusqu'au boulevard De Smet De Nayer (ici, la piste cyclable est en dalles en béton, peut être améliorée).
- Entre le Boulevard De Smet De Nayer et la rue E. Delva : envisageable sur le talus côté sud
- Entre la rue E. Delva et la rue Mode Vliebergh : envisageable sur le talus côté sud
- Bonne alternative en surface rue du Gaz etc...en rue cyclable possible
- Rejoindre la place E. Bockstael et la L 28
- Entre l'avenue de la Reine et le pont au-dessus du canal : possible dans le talus sauf qu'un bâtiment bloque le passage
- Pont sur le canal : envisageable
- Entre la rue Mode Vliebergh et le canal, 2 solutions envisageables :
 - chercher une liaison entre la rue Mode Vliebergh et la rue Laneau, et ensuite utiliser la future liaison entre la rue Laneau et le canal (cf. étude de faisabilité)
 - rejoindre l'avenue de la Reine via la voirie ? Puis le talus jusqu'au pont de chemin de fer au-dessus du canal au nord de Trooz
- Pour le tracé cyclable, un tracé nord le long de la rue du Champ de la Couronne est une alternative envisageable. Il faut examiner dans quelle mesure une voie cyclable peut être aménagée dans le talus ferroviaire nord, parallèlement à la rue Léopold I, qui passe sous la rue du Champ de l'Église (parallèlement à la voie), qui croise l'avenue de la Reine via une passerelle cyclable pour ensuite rejoindre une voie cyclable méridionale via un passage cyclable, parallèlement à la voie ferrée qui passe au-dessus du canal. Pour Infrabel, cet itinéraire n'est toutefois pas réalisable, sauf pour la partie située entre « Chambon » et le canal. Attention : la rue du Champ de la Couronne et la rue Léopold sont réalisées en (mauvais) pavés
- La rue Masui Prolongée offre la possibilité de dévier le tracé ferroviaire en direction de Bruxelles-Nord. Cependant, il faut également tenir compte ici d'un futur élargissement de la voie ferrée sur la jonction Nord-Midi. La création d'une voie cyclable rapide entre la rue Masui Prolongée et la Gare du Nord a été incluse dans l'étude Contrat de Quartier Reine-Progrès ; la voie cyclable peut être suspendue à l'avant ou à l'arrière des bâtiments à construire dans la rue du Progrès (!)
- Les passages à niveau situés le long de l'itinéraire sont supprimés : 11bis (passage piétonnier à hauteur de la Ringlaan à Boterberg/Bekkerzeel => tunnel à la place), 11 (De Breukeleer, Bekkerzeel), 10 (Sleutelbloemstraat, Bekkerzeel), 9 (rue Isidoor Crockaert, Zellik), 8 (Oude Merchtemsebaan, Zellik => pont à la place), 3 (Rue au Bois, Ganshoren => passerelle cyclable à la place)
- Les passages à niveau suivants se trouvent encore sur le tracé : 14 (rue Petrus Arcanus, Asse), 13 (Kruiskouter, Asse), 12 (Zittert, Asse)

Conclusions pour la route 32 :

- 1) Accords avec les services de protection de la nature pour la partie située dans le Parc Roi Baudouin
- 2) Voie dans le talus sud de la voie ferrée entre le Parc de la Jeunesse et le canal possible
- 3) A hauteur de la place Bockstael, direction talus nord et jonction avec la L28
- 4) A hauteur du passage souterrain à côté de l'avenue de la Reine, retour vers le talus sud et ainsi au-dessus du canal

▪ **Ligne 50 (Ternat/Grand-Bigard/ L60)**

(Voie RER CYCLABLE 30)

- 2 voies et aucun élargissement des voies prévu sur l'itinéraire entre Ternat et le croisement avec la L60 (à hauteur de l'avenue de l'Exposition).
- Entre Ternat et le tunnel cyclable à hauteur de la Reukenstraat, un tracé cyclable sud semble indiqué. Un tracé cyclable nord pourra ensuite être suivi jusqu'à la gare de Grand-Bigard. L'espace est suffisant pour le passage sous le R0.
- À partir de la gare de Grand-Bigard, un tracé cyclable sud semble indiqué jusqu'à l'avenue de l'Exposition. Le passage sous la A10 constitue un gros point noir.
- Les passages ferroviaires de la Chaussée de Gand et de la rue Nestor Martin deviennent des tunnels cyclables. Le passage de la rue au Bois est fermé et transformé en pont piétonnier (ici, il faut à tout prix inclure la possibilité d'aménagement d'une voie cyclable !!) dans le prolongement de l'avenue Van Overbeke.
- Entre la Chaussée de Gand et Het Veroost, une nouvelle route sera aménagée (prolongement de la rue de la Technologie) qui pourra constituer une ligne de chemin de fer alternative.
- À partir d'ici, possibilité de rejoindre la ligne de chemin de fer L60 via la rue au Bois.
- Le tracé proposé croise les voies ferrées au passage à niveau 17 (Brusselstraat Grand-Bigard) ; il s'agit d'un point à examiner attentivement sur le plan de la sécurité. La suppression du passage à niveau (éventuellement accompagnée de nouvelles constructions dans le quartier) est l'alternative la plus sûre.
- En outre, les passages à niveau 26 (Molenstraat Sint-Martens-Bodegem) et 21 (Stationsstraat Dilbeek) figurent sur le tracé.

Conclusions pour la route 30 :

- 1) Tracé sud entre Ternat et la Reukenstraat
- 2) Ensuite, tracé nord jusqu'à la gare de Grand-Bigard
- 3) À partir de Grand-Bigard, tracé sud avec les priorités suivantes :
 - Passage sous l'A10
 - Suppression de passages à niveau

▪ **L 28 (Bockstael / Gare de l'Ouest)**

(Voie RER CYCLABLE 29)

- 2 voies et pas d'élargissement prévu. Il y a beaucoup de place le long du tracé de la ligne, tant côté est que côté ouest. La préférence va au tracé cyclable est.
- Possibilité le long du nouveau parc Dubrucq (menant à Tour & Taxis). Le Parc Dubrucq est un projet de l'IBGE qui convertit en parc l'ancien faisceau de voies menant à Tour & Taxis. Ce projet est une occasion de réaliser une liaison cyclable de qualité le long de la ligne L28 (côté est).
- À hauteur de la rue Laneau, on peut franchir les voies au moyen d'une passerelle cyclable/piétonne (l'IBGE mène une étude à ce sujet).
- Entre les stations Belgica et Simonis, voie cyclable dans la rue de la Lys.
- Simonis – rue de Ganshoren: voie verte (liaison piétonne) prévue dans le contrat de quartier Koekelberg, dans le talus.
- Passage au-dessus de la Chaussée de Gand : trop étroit
- À partir de la chaussée de Ninove : rejoindre le canal qui offre une liaison rapide jusque Halle. Via R. De Bonnie.
- Le franchissement de la Gare de l'Ouest est un gros point noir.
- Beekkant est une zone de développement de la RBC.
- À partir de la gare de l'Ouest, il semble indiqué de suivre un tracé cyclable côté ouest qui facilitera la jonction avec l'itinéraire du Canal et un tracé longeant la ligne 124.
- Un dédoublement de la voie a été projeté autrefois entre Wielemans et la Petite-Île (franchissement de la vallée de la Senne). C'est peut-être une opportunité pour l'itinéraire du RER cyclable.
- Le franchissement de la gare Simonis est un gros point noir. Une coordination est requise ici avec le futur réaménagement de tous les abords de cette gare.

Conclusions pour la route 29 :

- 1) À associer à l'aménagement du Parc Dubrucq
- 2) Entre Belgica et Simonis via la rue de la Lys
- 3) À partir de Simonis – Contrat de quartier Koekelberg + zone de développement Beekkant
- 4) À partir de la Gare de l'Ouest, il semble plus facile de rejoindre le canal via une route alternative. Les ponts ferroviaires ne se prêtent pas à cette voie cyclable. Tracé rural entre Ternat et la Reukenstraat

▪ **Ligne 36/27 (Zaventem / Schaerbeek / Bruxelles-Nord)**

(Voie RER CYCLABLE 8)

- L'élargissement (passage à 4 voies) a été réalisé. À l'avenir, il faudra un élargissement entre Haren et Zaventem (passage de 4 voies à 6).
- Il s'agit de l'itinéraire cyclable TGV pour lequel une passerelle cyclable enjambant le R0 a déjà été prévue.

- Il y a de la place le long des voies sous le pont Teichmann (côté ouest de la voie). Ici, une liaison avec Bruxelles-Nord est envisageable.
- À hauteur de la rue Navez, la SDRB prévoit un nouveau projet résidentiel. Cela peut être l'occasion de réaliser une liaison cyclable de qualité en direction de Bruxelles-Nord.
- À hauteur de Schaerbeek-Formation, il faut préserver la possibilité d'aménager une liaison tangentielle franchissant le Canal vers Neder-over-Heembeek (à associer à la future liaison tangentielle par tram).
- Schaerbeek Formation : les rails du nord seront enlevés à terme, ceux du sud restent
- Place disponible entre le futur musée du train et les voies de chemin de fer pour aménager une voie cyclable
- Parc Walkiers : passage de la Promenade Verte en cours de négociation
- Moeraske : emprunter le chemin longeant le chemin de fer jusqu'à la rue de Verdun
- Ensuite remonter en voirie : rue de Verdun/ Baakveldweg/ Groene Zonestraat
- Un passage piétonnier/cyclable sera aménagé via le Middelweg entre Haren-Zuid et Haren
- Via le Middelweg, il est également possible de rejoindre la ligne de chemin de fer L 26 et ainsi le tracé TGV (tracé ferroviaire sud) dans le talus.

Conclusions pour la route 8 :

1) Schaerbeek – Haren :

- Parallèle aux voies ferrées sur voies existantes
- Parallèle au faisceau de voies le long de Moerasken (accords avec les services de protection de la nature !)
- Raccourci de Haren/Zuid vers Haren via le Middelweg

2) Haren – Zaventem

- Dans le talus du chemin de fer (sud)

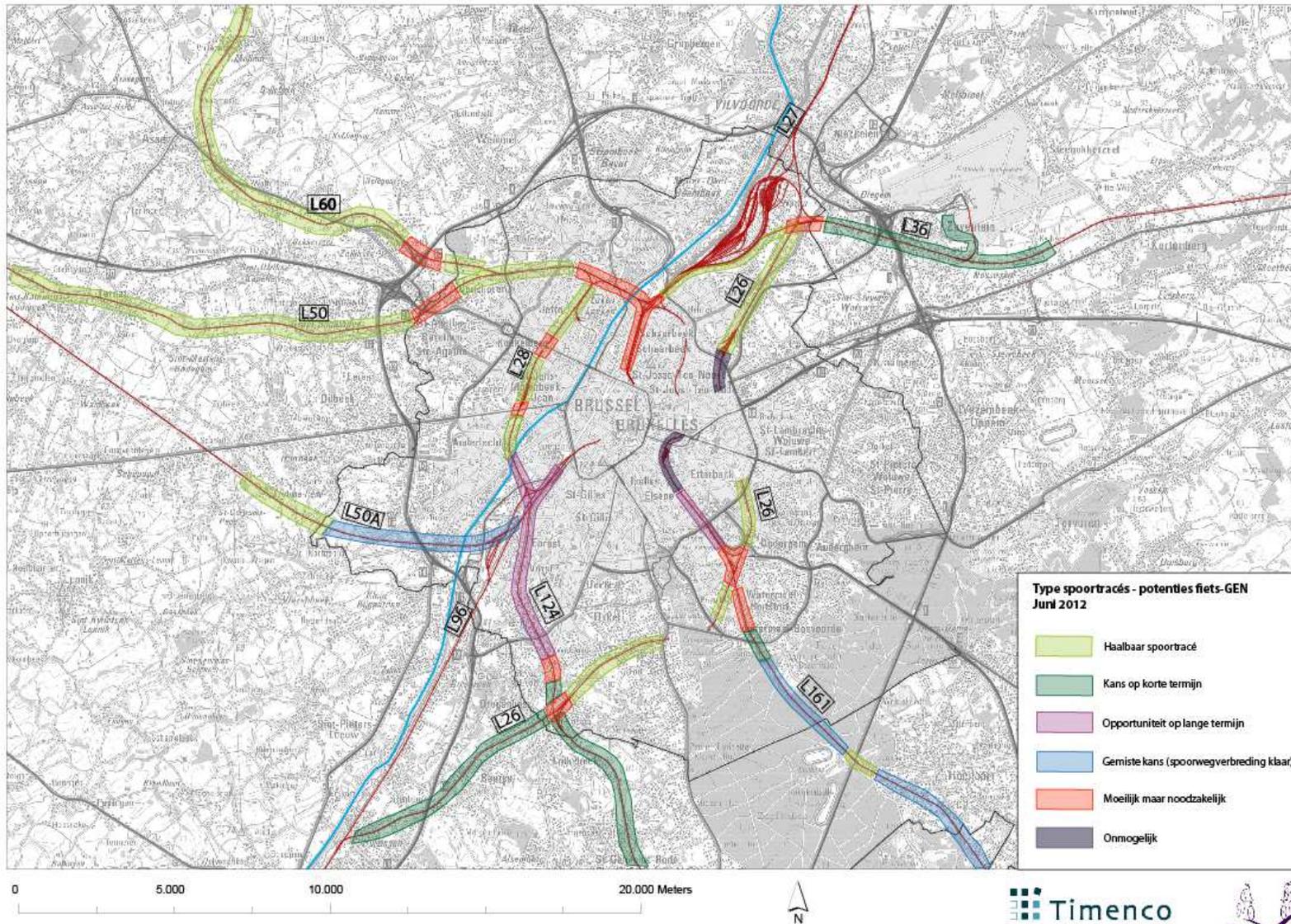
Il est convenu de ce qui suit :

- **Infrabel doit encore nous transmettre les fichiers pdf** des schémas des tracés ferroviaires, avec la situation éventuelle des voies cyclables (ex : L50, L50a, L124, L161, ...)
- **Chacun** est prié d'ajouter ses suggestions ou corrections dans le présent rapport, avec suivi des modifications. **Les parties en jaune doivent absolument encore être vérifiées.**
- L'**IBGE** demande si le projet de rapport de leur étude sur les tracés ferroviaires peut être remis pour information à TIMENCO. Cela lui évitera de faire deux fois le travail pour ce qui concerne les tracés ferroviaires.
- Le point de contact pour l'étude sera Kris Lambrecht (province du Brabant flamand) (kris.lambrechts@vlaamsbrabant.be – 016 26 75 41). C'est à lui que les remarques seront communiquées (en mentionnant Tim Asperges (tim@timenco.be – 016 24 22 70) en cc).
- Merci de bien vouloir remettre la version corrigée pour le **8 juin 2012**

Annexe 1 : carte avec tracés ferroviaires

Tim Asperges

11.06.2012



Étude du RER CYCLABLE

Procès-verbal des consultations du 2^e cycle :

- **Matin :** communes Sud
- **Après-midi :** communes Nord

12/09/2012 – CCN - Bruxelles

Étaient présents :

- | | |
|-----------------------|---|
| - Tim Asperges | TIMENCO sprl |
| - Kris Lambrechts | Province du Brabant flamand – service Mobilité |
| - Sarah Van Geit | Province du Brabant flamand – service Mobilité |
| - Kim Wouters | Région flamande – MOW-BMV |
| - Frederik Depoortere | Région de Bruxelles-Capitale – Bruxelles Mobilité |
| - Laurent Costa | Région de Bruxelles-Capitale - IBGE |
| - Inge Gysenbergh | De Lijn Brabant flamand |
| - Thomas Vandelaer | Commune de Tervuren |
| - Bert Muyldermans | Ville de Vilvoorde |
| - Ilse Eylenbosch | Commune de Dilbeek |
| - Maurits Janssens | Commune de Molenbeek |
| - Benoît Velghe | Commune de Schaerbeek |
| - Philippe Libert | Commune de Ganshoren |
| - Marianne Dandoy | Ville de Bruxelles |
| - Johan Persoons | Commune de Leeuw-Saint-Pierre |
| - Maud Verkindere | Commune d'Ixelles |
| - Roel De Cleen | Fietsersbond |
| - Kris De Greef | Fietsersbond Beersel |
| - Bruno Ceuppens | Fietsersbond Tervuren |
| - Jacques Dekoster | Gracq |

Étaient excusés :

- | | |
|-------------------|--|
| - Kristel Stouffs | Échevin de la mobilité – Overijse |
| - Luc De Witte | Commune de Hoeilaart |
| - An De Blaes | Commune de Kortenberg |
| - Daisy Smedts | Commune de Grimbergen |
| - Maurits Lauwers | Commune de Machelen |
| - Stef Stegen | Province du Brabant flamand – service Mobilité |

Discussion :

Tim Asperges commente l'approche de la phase de prospection du RER CYCLABLE. Pendant cette phase de prospection, 32 tracés préférentiels et d'éventuelles voies alternatives ont été sélectionnés pour les 32 zones de prospection sélectionnées. Pour chaque zone de prospection, il a été établi une fiche décrivant les points noirs, les opportunités et les éventuelles pistes de solution pour l'aménagement d'une voie RER CYCLABLE.

Cette phase de prospection a débouché sur un **réseau RER CYCLABLE souhaité**, dans le cadre duquel tous les tracés sélectionnés possèdent un potentiel cycliste suffisamment important pour permettre l'aménagement d'infrastructures cyclables de qualité. Sur les plans spatial et technique, il est également possible de revaloriser chaque tracé sélectionné afin qu'il réponde aux critères de qualité du RER CYCLABLE.

Au cours de ce 2^e cycle de consultations, les remarques générales suivantes ont été formulées :

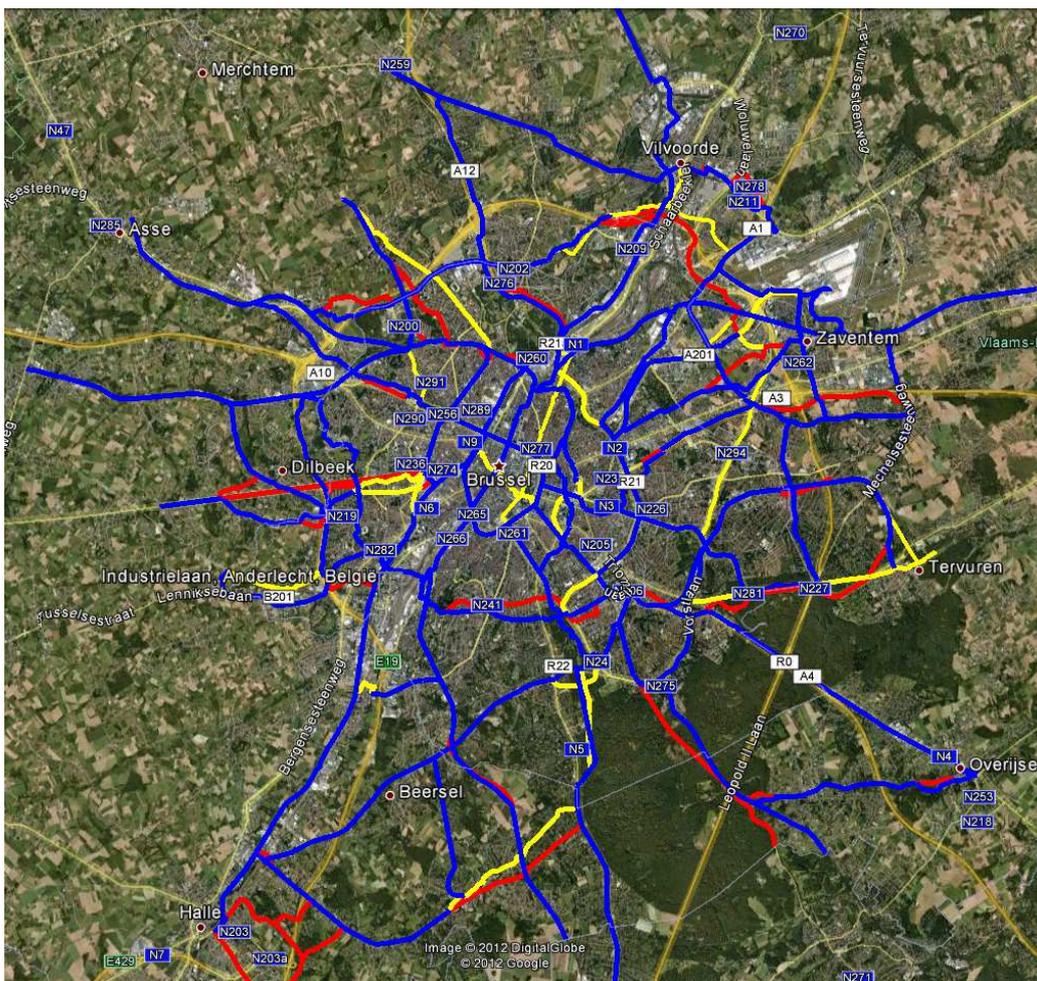
- Lors de la sélection des voies RER CYCLABLE définitives, il convient d'accorder une attention particulière à la recherche de voies alternatives aux routes fort fréquentées, principalement en périphérie flamande
- Lors de la sélection des voies RER CYCLABLE, les liaisons interrégionales constituent un point essentiel. Il faut créer des voies cyclables qui facilitent les déplacements interrégionaux à vélo.
- La carte des potentiels prête à confusion et est clarifiée dans le rapport final.
- Pour le financement du RER CYCLABLE, différentes pistes sont étudiées (intégration dans les mécanismes de subvention, moyens européens, investissements supplémentaires, ...).

Pendant ce 2^e cycle de consultations, les modifications suivantes ont été apportées au réseau RER CYCLABLE souhaité :

- Voie 1 :
 - o Sélection de l'avenue Houba de Strooper (Ville de Bruxelles) en tant que voie RER CYCLABLE alternative
 - o Prolongement de la voie RER CYCLABLE le long de l'avenue de l'Exposition jusqu'à l'avenue des Gloires Nationales (Koekelberg)
- Voie 4 :
 - o Sélection du Indringingsweg en tant que voie RER CYCLABLE alternative à la Chaussée Romaine-Steenstraat (Vilvoorde)
 - o Sélection voie préférentielle le long du parc Driefonteinen et nouvelle passerelle cyclable au-dessus du canal pour rejoindre la Broekstraat – Kerklaan en direction du tunnel sous la A12.
 - o Sélection d'une voie cyclable le long de la Senne jusqu'au centre de Vilvoorde
- Voie 7 :
 - o Sélection du Boulevard Lambermont en tant que voie préférentielle RER CYCLABLE
 - o Sélection du Boulevard Général Jacques en tant que voie préférentielle RER CYCLABLE
- Voie 9 :
 - o Inclusion de la Bessenveldstraat (Machelen) en tant que liaison parallèle RER CYCLABLE avec l'avenue Leopold II
 - o Tracé de la voie RER CYCLABLE au-dessus du R0 via l'avenue Leopold II (A201)
- Voie 11 :
 - o Sélection du Boulevard de la Woluwe (Woluwedal) en tant que voie principale RER CYCLABLE supplémentaire
- Voie 12 :
 - o Prolongation de l'ancien site propre du tram jusqu'au parc de Tervuren
- Voie 14 :
 - o Sélection de la Chaussée de Bruxelles en tant que voie préférentielle à la place de l'avenue de Tervuren

- Tracé de la voie préférentielle RER CYCLABLE en direction du centre de Tervuren et du parc de Tervuren
- Prolongation de la Chaussée de Tervuren à Auderghem en tant que voie préférentielle RER CYCLABLE rejoignant le tracé de chemin de fer le long du parc de la Woluwe.
- Voie 17 :
 - Sélection de la ligne de chemin de fer Parlement européen jusqu'à la rue du Sceptre en tant que voie préférentielle RER CYCLABLE.
 - Sélection voie RER CYCLABLE entre le square Ambiorix et Shuman.
- Voie 19 :
 - Inclusion d'un tracé alternatif à la Drève de Lorraine à travers la Forêt de Soignes = Zavelweg – Rue de Réservoir
- Voie 23 :
 - Sélection d'une voie parallèle à la chaussée d'Alseberg, fort fréquentée (rouge)
- Voie 24 :
 - Adaptation de la voie préférentielle RER CYCLABLE à Ruisbroek. Via Spoorwegstraat.
- Voie 25 :
 - Sélection d'une voie alternative RER CYCLABLE le long de la ligne de chemin de fer L50A via le Parc de Neerpede sous le RO direction Anderlecht
- Voie 26 :
 - Sélection de la rue Van Soust en tant que tracé préférentiel à la place du boulevard Maurice Herbettelaan
- Autres :
 - Sélection de la Rue Royale Schaerbeek – Palais de Justice en tant que voie principale RER CYCLABLE
 - Sélection d'un passage sous la ligne de chemin de fer gare de Schaerbeek en tant que voie alternative RER CYCLABLE

Ces adaptations sont représentées sur la carte ci-dessous.



Modifications apportées au réseau RER CYCLABLE souhaité après le 2^e cycle de consultations

Il a été convenu de ce qui suit :

- Les modifications proposées sont intégrées dans la version définitive du réseau RER CYCLABLE souhaité.
- Le rapport final contenant le programme d'action et les voies prioritaires sera élaboré pour la fin octobre.
- Une présentation finale du RER CYCLABLE aura lieu dans le courant du mois de novembre. Date à fixer.

ANNEXE 2 : SOLUTIONS-TYPE – PRINCIPES D'AMENAGEMENT DU RER CYCLABLE

Lors de l'élaboration des fiches RER CYCLABLE, des pistes de solutions ont été indiquées pour tous les tracés RER CYCLABLE proposés en ce qui concerne les infrastructures cyclables. Ces pistes de solutions vont de l'intégration des cyclistes aux pistes cyclables à double sens en site propre. En fonction des caractéristiques environnementales (espace disponible, agglomération ou environnement rural, ...) et des caractéristiques du trafic (vitesse, intensité du trafic automobile, ...), une solution préférentielle est proposée.

L'idée de départ consiste à viser un trafic cycliste intense élevé sur les voies RER CYCLABLE (> 2.000 cyclistes par jour). Plus l'intensité du trafic cycliste et automobile est élevée, plus il y aura de conflits entre les différents utilisateurs de la route. C'est pourquoi nous nous efforcerons autant que possible d'aménager des infrastructures cyclables en site propre pour les voies RER CYCLABLE. Si c'est impossible en raison d'un manque de place, il faudra restreindre la circulation automobile sur ces voies. Dans les zones à circulation restreinte, nous veillerons cependant à toujours faire en sorte que les voies RER CYCLABLE soient clairement indiquées par le biais du concept de rue cyclable ou de bandes cyclables suggérées.

Le tableau ci-dessous est le schéma de sélection des pistes de solutions mentionnées dans les fiches RER CYCLABLE. Ce schéma de sélection est basé sur les projets de directives pour les voies cyclables principales (> 2.000 cyclistes/jour) aux Pays-Bas contenues dans le « Ontwerpwijzer Fietsverkeer » du CROW. Nous avons adapté ce schéma aux types de catégories de routes en Flandre et à Bruxelles et établissons à cet effet une distinction entre les voies cyclables en agglomération et les voies cyclables hors agglomération. L'idée est de faire en sorte que les infrastructures cyclables types dépendent des trois facteurs suivants :

- Intensité du trafic cycliste
- Vitesse du trafic motorisé
- Intensité du trafic motorisé

Souvent, davantage de solutions efficaces sont possibles. La limite entre les différentes solutions n'est pas toujours fixe, comme le montre le schéma, dans lequel certaines valeurs limites se chevauchent.

Tableau 11 : Schéma choix du type d'infrastructures cyclables dans le cas d'un trafic cycliste intense (> 2.000 cyclistes par jour)

Hors agglomération

Fonction voiture	Vitesse (km/h)	Intensité voiture (evp/jour) (1)	Voie RER CYCLABLE (> 2.000 cyclistes par jour)
Voies primaires, voie métropolitaine	90, 70	Non pertinent	Pistes cyclables à double sens ou contre-allées distinctes
Voies principales, voies secondaires	90, 70	Non pertinent	Pistes cyclables à sens unique en site propre
	50	2.000 - 3.000	Pistes cyclables en site propre (préférence) ou Pistes cyclables adjacentes surélevées
		> 3000	Pistes cyclables en site propre
Voies interquartiers, voies locales de types I et II	90, 70	Non pertinent	Pistes cyclables en site propre
	50	< 2.500	Pistes cyclables adjacentes surélevées (préférence) ou pistes cyclables marquées
		> 2.000	Pistes cyclables en site propre (préférence) ou pistes cyclables adjacentes surélevées

- (1) L'intensité du trafic de transport de marchandises joue lui aussi un rôle dans le choix des infrastructures cyclables. C'est pourquoi nous appliquons le nombre d'evp, où le trafic du transport de marchandises est pris en compte à raison d'1,5 à 2. Les voies à forte intensité de transport de marchandises requièrent donc plus rapidement des infrastructures cyclables distinctes.

En agglomération

Fonction voiture	Vitesse (km/h)	Intensité (evp/jour) voiture	Voie RER CYCLABLE (> 2.000 cyclistes par jour)
Contre-allées	30	< 1.000	Voie cyclable ($I_{vélo} \geq 2 \times I_{auto}$)
		1.000 – 2.000	Pistes cyclables marquées (*)
		> 2.000	Pistes cyclables adjacentes surélevées
Voies secondaires Voies locales types I et II Voies interquartiers	50	< 2.500	Pistes cyclables adjacentes surélevées (préférence) ou pistes cyclables marquées
		> 2.500	Pistes cyclables en site propre (derrière bande de stationnement) ou contre-allée distincte
Voies locales type III (accès historique)	30	1 – 2.500	Rue cyclable (préférence) ou bande cyclable suggérée
		> 2.000 (1)	Pistes cyclables marquées

(1) Il est préférable d'éviter une intensité élevée du trafic automobile sur les voies d'accès historique.

Le choix définitif du type d'infrastructure cyclable dépend également de la continuité et de la lisibilité de la voie RER CYCLABLE dans son ensemble. Ainsi, il est par exemple possible d'opter pour le prolongement d'une piste cyclable en zone 30, tout simplement afin de souligner la continuité de la voie RER CYCLABLE.

Si les intensités du trafic cycliste présumées sont inférieures à 2.000 cyclistes par jour, l'on pourrait se rabattre sur les projets de directives du 'Vademecum Fietsvoorzieningen' de la Région flamande ou du Vademecum Vélo de la Région de Bruxelles-Capitale.

(*) les pistes cyclables marquées sont une forme d'infrastructure largement répandue en Région bruxelloise mais très peu en Région flamande. En fonction de la sécurité du trafic et de l'attrait de nouveaux cyclistes, la préférence est accordée aux pistes cyclables adjacentes surélevées, qui constituent une certaine forme de séparation par rapport au trafic motorisé. En revanche, les pistes cyclables marquées sur les chaussées situées en zone urbaine présentent l'avantage de laisser une grande flexibilité au cycliste. En même temps, il est plus facile de permettre à un flux de cyclistes plus important d'accéder à une piste marquée sur la chaussée.

Le tableau ci-dessus débouche sur les solutions-types suivantes pour les voies RER CYCLABLE :

Solution-type	Conditions annexes
Intégration du trafic cycliste	
<p>RUE CYCLABLE</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Solution préférentielle pour le RER CYCLABLE car la voie cyclable principale est clairement indiquée visuellement - Zone 30 - Intensité du trafic automobile < 1.000 evp par jour
<p>BANDES CYCLABLES SUGGEREES</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - En agglomération - Zone 30 - Intensité du trafic automobile < 2.500 evp par jour <p>SOLUTION ENVISAGEABLE UNIQUEMENT DANS DES SITUATIONS EXCEPTIONNELLES. LA PREFERENCE VA A LA VOIE ALTERNATIVE A CIRCULATION RESTREINTE.</p>
<p>INTEGRATION DU TRAFIC CYCLISTE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - En agglomération - Intensité du trafic automobile < 500 evp par jour - Zone 30 <p>Solution à appliquer uniquement dans les zones à circulation fortement restreinte. <u>Ici aussi, la rue cyclable est préférable car nous pouvons ainsi rendre les voies RER CYCLABLES plus visibles</u></p>

Séparation du trafic cycliste	
<p>PISTE CYCLABLE DISTINCTE</p> 	<p>Solution à viser en priorité lorsque l'espace disponible est suffisant</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hors trafic - Carrefours sans conflits - Voies planes et allongées - Minimum 3 m de large
<p>PISTES CYCLABLES A DOUBLE SENS</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Le long de grosses artères, où les possibilités de traverser sont extrêmement limitées. Dans le cas de grosses artères, des pistes cyclables à double sens sont aménagées de part et d'autre de la chaussée. - Hors agglomération, le long de routes avec peu d'accès historiques. - Attention particulière accordée à la sécurité des carrefours - À éviter dans le cas de routes d'accès historique - Minimum 3m de large <p>Les pistes cyclables à double sens présentent l'avantage de prendre moins de place que deux pistes cyclables à sens unique. En cas de manque de place, l'on peut opter pour l'aménagement de pistes cyclables à double sens. Ici, il convient d'accorder une attention particulière à la sécurité des carrefours. Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aménagement de pistes cyclables à double sens sur la berme centrale ▪ Aménagement de pistes cyclables à double sens dans des rues à sens unique étroites ▪ Éviter les carrefours d'entrées et de sorties importantes...
<p>PISTES CYCLABLES A SENS UNIQUE EN SITE PROPRE</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - 50, 70, 90 km/h - Solution à viser en priorité pour le RER CYCLABLE (lorsque l'espace disponible est suffisant) - Solution applicable en cas de trafic intense > 2.500 evp / jour - Inflexion des pistes cyclables vers la chaussée en cas de carrefours auxquels il n'y a pas suffisamment d'espace libre. - En cas d'espace suffisant (entre 2 et 5 m), la piste cyclable ne doit PAS être infléchi vers la chaussée. - Suppression des places de parking à hauteur des carrefours. - Minimum 2m de large.

<p>PISTES CYCLABLES SURELEVEES EN SITE PROPRE</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - 50 km/h et trafic de forte intensité > 2.000 evp par jour - Le rehaussement de la piste cyclable par rapport à la chaussée accroît le sentiment de sécurité et évite les stationnements sur la piste cyclable. - Minimum 2 m de large
<p>PISTES CYCLABLES MARQUEES</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - L'utilisation de pistes cyclables marquées sur la chaussée ne peut avoir lieu qu'à titre exceptionnel. La préférence va aux pistes cyclables en site propre ou aux pistes cyclables adjacentes surélevées. - Zone 30 et trafic de forte intensité (> 2.000 evp/jour) (= à éviter !) - Zone 50 et trafic de faible intensité (< 2.000 evp/jour) - Minimum 2 m de large.

POINT PRIORITAIRE ECLAIRAGE :

Le principe du RER CYCLABLE consiste à aménager des voies cyclables qui attirent le cycliste et qui stimulent les déplacements à vélo de façon à la fois sûre et fonctionnelle. Autrement dit, le seuil d'utilisation des voies RER CYCLABLE doit être aussi bas que possible à tout moment de la journée/nuit.

Les voies RER CYCLABLE sont donc éclairées partout. Dans les zones rurales ou les zones à valeur naturelle élevée, l'on peut opter pour un éclairage dynamique qui n'est activé qu'au moment du passage de cyclistes.

ANNEXE 3 : CADRE D'ÉVALUATION DU RER CYCLABLE

Le cadre d'évaluation se compose de 5 critères de pondération.

1. **Critères de qualité du RER CYCLABLE** : sécurité, caractère direct, continuité, confort de roulage, attrait, intégration dans le domaine public

2. **Valeur ajoutée locale (*)**

() La valeur ajoutée locale est ici exprimée par le nombre potentiel de déplacements à vélo dans un rayon d'1,5 km autour de la voie RER CYCLABLE. Il s'agit donc du potentiel pour les déplacements à vélo courts. Pour les déplacements à vélo supralocaux, toutes les voies RER CYCLABLE sélectionnées possèdent déjà un potentiel suffisamment élevé. Les voies à forte valeur ajoutée locale possèdent un potentiel cycliste très élevé*

3. **Intégration dans l'aménagement du territoire / charges de planification**

4. **Faisabilité technique / coût**

5. **Intérêt stratégique**

Pour chaque critère de pondération, il est attribué un score de 0 à 3. Vous trouverez en annexe les commentaires de l'évaluation qualitative de chaque critère de pondération.

Très bon ou très élevé	++	3
Bon ou élevé	+	2
Insuffisant ou moyen	-	1
Mauvais ou faible	--	0

Un segment ou une voie qui obtient un score très élevé satisfait en grande mesure aux critères de qualité du RER CYCLABLE, possède une valeur ajoutée locale élevée, est facile à intégrer et ne requiert pas de gros investissements pour atteindre le niveau de qualité du RER CYCLABLE. Ce segment ou cette voie pourra être facilement réalisé à court terme.

Facteurs de pondération

Il est important que les routes qui présentent un potentiel cycliste très élevé (= valeur ajoutée locale élevée + voie supralocale) puissent être utilisées aussi rapidement que possible en tant que voies RER CYCLABLE. Si l'amélioration de l'infrastructure cyclable peut être associée à d'autres projets (tels qu'un élargissement des voies ferrées ou la mise en œuvre d'un nouveau projet de développement urbain), il convient alors de tirer profit de telles opportunités. Afin de nuancer davantage l'évaluation pour chaque voie cyclable, des facteurs de pondération ont été attribués aux critères de pondération. En attribuant une pondération plus élevée à la valeur ajoutée locale et à l'intérêt stratégique, nous obtenons 25 voies qui obtiennent un score allant de bon à très bon. Parmi ces 25 voies figurent également les 15 axes prioritaires RER CYCLABLE.

	Facteur de pondération
1. Critères de qualité RER CYCLABLE	10 %
2. Valeur ajoutée locale	40 %
3. Intégration dans l'aménagement du territoire / charges de planification	5 %
4. Faisabilité technique / coût	5 %
5. Intérêt stratégique / opportunités	40 %
	100 %

Évaluation des 5 critères de pondération :

1. Critères de qualité du RER CYCLABLE

			Veiligheid		Directheid		Continuïteit	Rijcomfort	Aantrekkelijkheid	Integratie in openbaar domein
			Verkeersveiligheid	Sociale veiligheid	Minimaal oponthoud (weegt zwaarder dan directheid)	Directheid / omwegen				
Kwaliteitsbeelden Fiets-GEN	++	Zeer goed	<ul style="list-style-type: none"> - Conflictvrij - Gescheiden fietsvoorzieningen (gescheiden fietspaden of afzonderlijke fietsweg) - Autovrij 	<ul style="list-style-type: none"> - Verlicht - Sociale controle (dus niet afgelegen) 	<ul style="list-style-type: none"> - In de voorrang - Voorkeursregeling bij verkeerslichten 	<ul style="list-style-type: none"> - Kortste route 	<ul style="list-style-type: none"> - Uniform wegbeeld en kwaliteitsniveau - Geen missing links 	<ul style="list-style-type: none"> - Vlakke asfalt of betonverharding in goede staat (met voorkeur asfalt) - Min. 3 m breed dubbelrichting - Min. 2 m breed enkelrichting - Ruime bochtstralen (> 20 m) - Geen drempels of niveaoverschillen - Geen hekjes, maar dubbele paaltjes bij knippen autoroutes - Max. hellingsgraad van 5% bij tunnels - Max. hellingsgraad van 3% bij bruggen - Zo vlak mogelijke trajecten - X-factor helling > 20 	<ul style="list-style-type: none"> - Minimale lawaaihinder - Goede luchtkwaliteit - Aantrekkelijke omgeving (bovenstaande criteria worden kwalitatief beoordeeld op basis van de beleving van de route (kort bij rijbaan, hoge/lage intensiteiten, ...)) 	<ul style="list-style-type: none"> - Inpassing in de publieke ruimte, bijzondere aandacht voor de kwaliteit van het publiek domein - Shortcuts doorheen woongebieden - Fietsstraten in lokale woonstraten (lokaal III, wijkwegen) - Fietspromenades doorheen parken / verblijfsgebieden - Vrijliggende fietspaden langs verkeerswegen
	+	goed	<ul style="list-style-type: none"> - Beveiligde kruisingen (conflictvrije lichten, beveiligde oversteek, snelheidsremmers, ...) - Vrijliggende fietspaden zone 70, 90 - Vrijliggende of aanliggend verhoogde fietspaden zone 50 - Autoluw / fietsstraat in zone 30 of woonerf 	<ul style="list-style-type: none"> - Verlicht - Beperkte sociale controle 	<ul style="list-style-type: none"> - Zo veel mogelijk in de voorrang - Zo veel mogelijk ongelijkvloers, beperkte wachttijd aan lichten 	<ul style="list-style-type: none"> - Omrijfactor < 30% op afstandsklasse van 5 km 	<ul style="list-style-type: none"> - Uniform wegbeeld - Doorgaande route met beperkt aantal missing links (< 1 per km) (missing links zijn trajecten die niet voldoen aan de Fiets-GEN kwaliteitseisen) 	<ul style="list-style-type: none"> - Beperkt aantal trajecten in kleinschalige of goede halfverharding (< 10%) - X-factor helling tussen 10 en 20 (rest idem zeer goed) 	<ul style="list-style-type: none"> - Beperkte lawaaihinder - Beperkte hinder inzake luchtkwaliteit - Aantrekkelijke omgeving 	<ul style="list-style-type: none"> - Autoluwe trajecten langs lokaal wegennet (lokaal III, wijkwegen) - Gescheiden fietsvoorzieningen langs verkeerswegen
	-	onvoldoende	<ul style="list-style-type: none"> - Niet conflictvrije oversteekvoorzieningen - Aanliggende gemarkeerde fietspaden in zone 30/50 - Gemengd verkeer in niet autbluwe zone 30 	<ul style="list-style-type: none"> - Beperkte verlichting - Beperkte sociale controle 	<ul style="list-style-type: none"> - Beperkte voorrangregeling 	<ul style="list-style-type: none"> - Omrijfactor tussen 30 en 50% op afstandsklasse van 5 km 	<ul style="list-style-type: none"> - Afwisselend kwaliteitsniveau - Doorgaande route met beperkt aantal missing links 	<ul style="list-style-type: none"> - Slecht onderhouden asfalt of betonverharding - Meer dan 20% in kleinschalige verharding of halfverharding - breedte < 3 m bij dubbelrichting - breedte < 2 m bij enkelrichting - Hellingsgraad tunnels > 5% - Hellingsgraad bruggen > 3% - X-factor hellingen tussen 5 en 10 	<ul style="list-style-type: none"> - Veel lawaaihinder - Veel uitstoot uitlaatgassen - Drukke verkeersomgeving (tussen 5.000 en 7.000 vte per dag per richting) 	<ul style="list-style-type: none"> - Beperkte autoluwe trajecten langs lokaal wegennet - Beperkt aantal vrijliggende fietspaden langs verkeerswegen
	-	slecht	<ul style="list-style-type: none"> - Geen oversteekvoorzieningen - Gemengd verkeer zone 50/70/90 	<ul style="list-style-type: none"> - Geen verlichting - Geen/beperkte sociale controle 	<ul style="list-style-type: none"> - Klassieke voorrangregeling (voorrang van rechts, geen voorrang bij kruisen verkeerswegen) bij drukke straten (> 1.000 vte per dag) 	<ul style="list-style-type: none"> - Omrijfactor > 50% op afstandsklasse van 5 km 	<ul style="list-style-type: none"> - Afwisselend kwaliteitsniveau - Veel ontbrekende schakels 	<ul style="list-style-type: none"> - Slechte verharding (kassei, slecht onderhouden beton/asfalt, slechte halfverharding, ...) - X-factor hellingen < 5 (rest idem onvoldoende) 	<ul style="list-style-type: none"> - Zeer grote lawaaihinder - Zeer slechte luchtkwaliteit - Zeer drukke verkeersomgeving (> 7.000 vte per dag per richting) 	<ul style="list-style-type: none"> - Gemengd verkeer langs NIET AUTOLUW lokaal wegennet - Geen vrijliggende fietsvoorzieningen langs verkeerswegen

Les critères de qualité du RER CYCLABLE sont évalués sur la base des 6 sous-critères précités. Les sous-critères 'sécurité' et 'accès direct' font à leur tour l'objet d'une subdivision qui est prise en compte comme suit dans l'évaluation :

Veiligheid	Gewichtsfactor
- Verkeersveiligheid	0,67
- Sociale veiligheid	0,33
Directheid	
Gewichtsfactor	
- Oponthoud	0,67
- Directheid / omwegen	0,33

2. Valeur ajoutée locale

Toutes les voies RER CYCLABLE sélectionnées relient des zones de provenance et des pôles d'attraction primaires et possèdent un potentiel cycliste suffisant pour répondre aux besoins de déplacements supralocaux à vélo (voir sélection zones de prospection phase 1 de l'étude RER CYCLABLE).

Pour toutefois établir une distinction supplémentaire selon le potentiel cycliste, nous avons examiné la mesure dans laquelle les voies RER CYCLABLE traversent des zones résidentielles, de sorte qu'elles possèdent également un potentiel cycliste supplémentaire au niveau local. La valeur ajoutée locale est ici exprimée par le nombre potentiel de déplacements à vélo dans un rayon d'1,5 km autour de la voie RER CYCLABLE. Il s'agit donc ici du potentiel relatif aux déplacements courts à vélo.

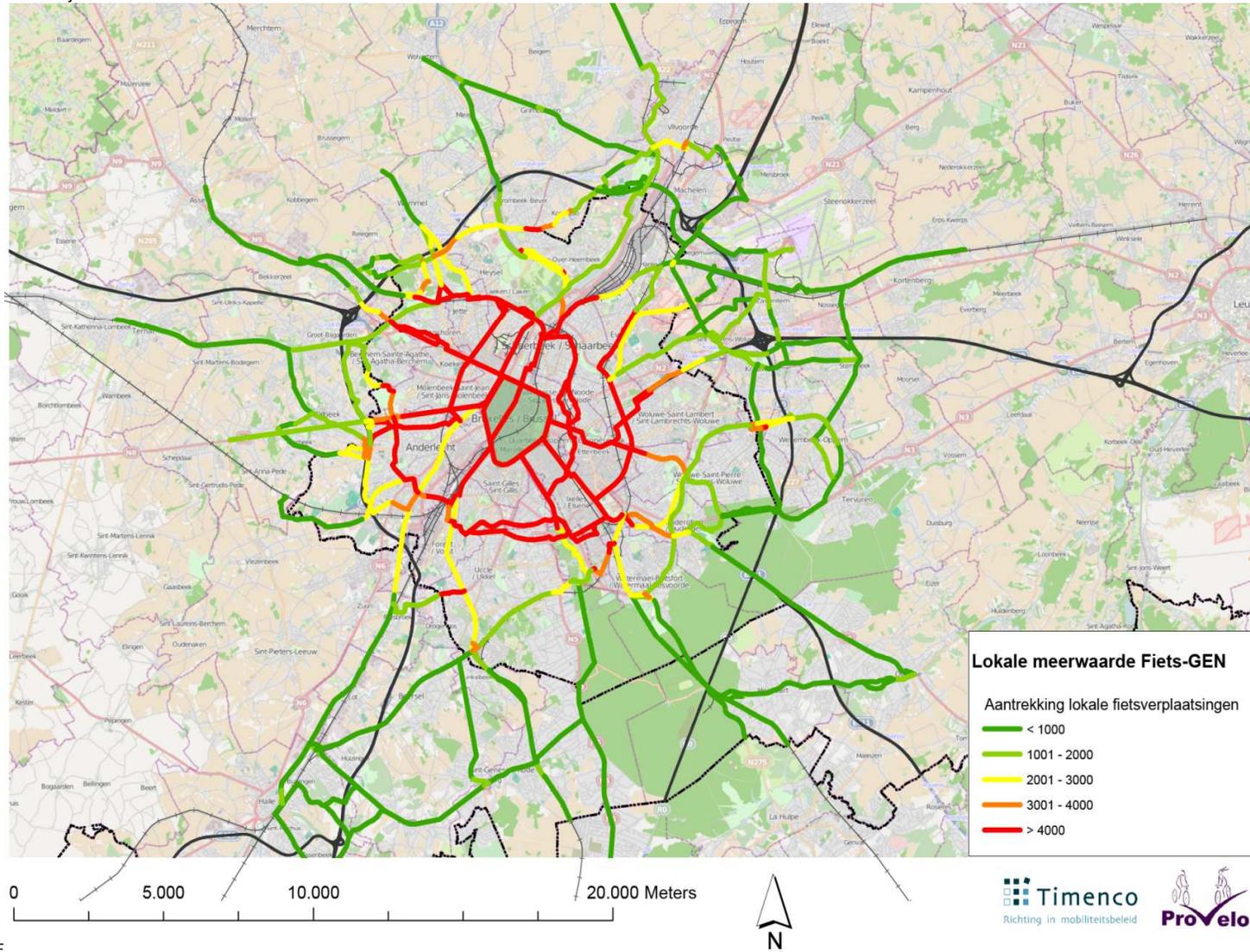
Pour ce qui concerne les déplacements supralocaux à vélo, toutes les voies RER CYCLABLE sélectionnées possèdent déjà un potentiel suffisamment élevé. Les voies dont la valeur ajoutée locale est élevée possèdent donc un potentiel cycliste très élevé.

La valeur ajoutée locale est évaluée comme suit :

Lokale meerwaarde	++	Zeer hoog	> 4.000 fietsers per dag
	+	hoog	2.000 - 4.000 fietsers per dag
	-	matig	1.000 - 2.000 fietsers per dag
	--	beperkt	< 1.000 fietsers per dag

La Carte 13 fournit un aperçu des voies RER CYCLABLE à valeur ajoutée locale élevée. Cette carte ne fournit qu'une indication du potentiel cycliste sur courte distance. Les zones à forte densité de population possèdent donc un potentiel cycliste plus élevé sur courte distance (= valeur ajoutée locale) que les zones extérieures.

Carte 13 : Valeur ajoutée locale voies RER



CYCLABLE

3. Intégration dans l'aménagement du territoire / charges de planification

Ruimtelijke inpassing/planlasten	++	Zeer goed	<ul style="list-style-type: none"> - Goede inpassing in het openbaar domein - Bijzondere aandacht aan kwaliteit publieke ruimte - Voldoende ruimte beschikbaar - Geen bestemmingswijziging nodig - Geen onteigeningen nodig
	+	goed	<ul style="list-style-type: none"> - Beperkte heraanleg nodig van openbaar domein - Voldoende ruimte beschikbaar - Beperkte bestemmingswijzigingen (RUP nodig) - Beperkt aantal onteigeningen (geen gebouwen) (< 10% van traject)
	-	onvoldoende	<ul style="list-style-type: none"> - Beperkte ruimte beschikbaar - Bestemmingswijzigingen zijn nodig - Er zijn heel wat onteigeningen nodig (> 10%)
	--	slecht	<ul style="list-style-type: none"> - Geen ruimte beschikbaar - Bestemmingswijziging nodig over groot gedeelte - Veel onteigeningen nodig inclusief afbraak bebouwing

4. Faisabilité technique / coût

		Technische haalbaarheid	Kostprijs	
Technische haalbaarheid / kostprijs	++	Zeer goed	<ul style="list-style-type: none"> - Voldoet reeds voor het grootste gedeelte aan de kwaliteitseisen - Er zijn enkel enkele herstellingswerken nodig - Er zijn geen onteigeningen nodig 	- ca. 10.000 / km
	+	goed	<ul style="list-style-type: none"> - Beperkte opwaardering naar kwaliteitseisen (verbreding) van Fiets-GEN - Heraanleg van oversteekvoorzieningen - Er zijn een beperkt aantal onteigeningen nodig 	- ca. 25.000 € / km '- ca. 50.000 €/oversteekplaats
	-	onvoldoende	<ul style="list-style-type: none"> - Er is een vernieuwing nodig van de fietsinfrastructuur over meer dan 50% van het tracé '- Er zijn heel wat onteigeningen nodig 	- ca. 200.000 € / km - ca. 100.000 € / kruispunt-oversteekplaats
	--	slecht	<ul style="list-style-type: none"> - Er zijn grote infrastructuurwerken nodig (bruggen, tunnels, liften, ...) om bepaalde barrières in het Fiets-GEN op te lossen '- Er zijn grootschalige onteigeningen nodig om ruimte te maken voor de Fiets-GEN routes 	- ca. 400.000 € / km '- ca. 500.000 € / barrière

5. Intérêt stratégique

Strategisch belang	++	Zeer hoog	Beschrijven waarom de route strategisch van belang is (vb. geplande tramuitbreiding, heraanleg R0, geplande spoorwegverbreding, ...) of waarom route een symbolisch belangrijke waarde heeft (vb. Wetstraat, kanaalroute, HST-route, ...)
	+	Hoog	
	-	Matig	
	--	Laag	

Tableau 12 : Contenu cadre d'évaluation voies RER CYCLABLE représente l'évaluation par voie sur la base du calcul des différents segments de route. Les voies marquées en vert font partie des 15 voies prioritaires RER CYCLABLE.

La carte 14 représente le réseau RER CYCLABLE souhaité et indique la numérotation de chaque voie RER CYCLABLE telle qu'elle est reprise dans le tableau d'évaluation et les fiches RER CYCLABLE.

Tableau 12 : Contenu cadre d'évaluation voies RER CYCLABLE

Fiets-GEN route		1. Kwaliteitscisen fiets-GEN	2. Lokale meerwaarde	3. Ruimtelijke inpassing / planlasten	4. Technische haalbaarheid / kostprijs	5. Strategisch relevant	Score (0-10)
5	Kanaalroute – ca. 25 km						
29	Tangentieële verbinding ten westen van de Vijfhoek (L28) – ca. 5 km	7,91	10,00	9,00	8,88	9,49	9,48
17	Tangentieële verbinding Schaerbeek - Schuman - Etterbeek (Delta) (= Europese routes) - ca. 6 km	8,34	10,00	9,19	7,92	8,44	9,07
8	HST-route - ca. 20 km	7,80	9,28	7,89	7,78	8,83	8,81
7	Tangentieële verbinding ten oosten van de vijfhoek (Schaerbeek - Europese wijk) tussen Vilvoorde en Delta via Josaphat / middenring – ca. 13 km	7,90	9,38	8,67	8,01	8,63	8,83
32	OMA-B route tot aan kanaal - ca 13 km	8,50	9,38	8,23	7,80	8,35	8,75
31	Radiale verbinding Zellik – Koekelberg – Brussel-Noord – ca. 5 km	8,33	8,71	9,11	8,36	8,86	8,73
4	Tangentieële verbinding noordrand (talud Romeinsesteenweg) tussen Zellik (L60) en Vilvoorde – ca. 11 km	8,46	8,42	9,53	8,25	9,01	8,71
26	Radiale verbinding Etterbeek – Anderlecht – Brussel-Zuid (parallel N8 ?) – ca. 5 km	8,69	8,39	9,28	8,44	8,90	8,67
9	Radiale verbinding Luchthaven (Leopold III) naar Schaerbeek - ca. 5 km	7,66	7,86	8,26	8,00	9,86	8,67
2	Radiale verbinding tussen Meise – Schaerbeek (A12 route) – ca. 10 km	9,04	7,80	10,00	9,03	9,05	8,59
25	Tangentieële verbinding Anderlecht (L50A)– Vorst – Delta – ca. 11 km	8,31	8,73	9,05	8,34	8,46	8,58
13	Radiale verbinding tussen Wezembeek-Oppem / Etterbeek / Brussel-vijfhoek – ca. 10 km	8,82	8,51	9,08	8,42	8,39	8,52
19	Radiale verbinding Waterloo – Elsene (Vijfhoek) – Ca. 14 km	8,63	7,69	9,55	8,69	9,15	8,51
1	Radiale verbinding tussen Wemmel en spoorroute L50-L60 – ca. 6 km	8,29	7,55	9,78	8,51	9,31	8,49
14	Radiale verbinding Tervuren – Etterbeek (Delta) – ca. 10 km	8,89	7,94	9,43	8,49	8,75	8,46

Score entre 0 et 10 ; les voies marquées en vert font partie des 15 voies prioritaires RER CYCLABLE

Fiets-GEN route		1. Kwaliteitseisen fiets-GEN	2. Lokale meerwaarde	3. Ruimtelijke inpassing / planlasten	4. Technische haalbaarheid / kostprijs	5. Strategisch relevant	Score (0-10)	
	30	Radiale verbinding Dilbeek (L50) tot aansluiting L60 – ca. 9 km	7,83	8,00	9,00	8,50	9,00	8,46
	28B	Tangentiële verbinding westrand (R0) tussen Zellik en Anderlecht – ca. 7 km	8,47	8,56	9,34	8,16	8,00	8,35
	23	Tangentiële verbinding Beersel – Ukkel – Delta (L26) – ca. 13 km	7,91	7,45	7,57	7,37	9,40	8,28
	16	Radiale verbinding Hoeilaart (L161) – Etterbeek (Delta) – Elsene (Vijfhoek) – ca. 15 km	8,11	7,87	8,00	7,79	8,80	8,27
	20	Radiale verbinding Sint-Genesius-Rode – Moensberg - Vorst (L124) – ca. 11 km	7,85	7,48	7,32	7,17	9,28	8,21
	6	Tangentiële verbinding Luchthaven tussen Vilvoorde en Zaventem – ca. 7 km	8,63	7,68	9,04	8,80	8,44	8,20
	11	Tangentiële verbinding ostrand (Sint-Pieters-Woluwe) tussen HST-route (Diegem) en Tervurenlaan – ca. 8 km	8,90	7,54	9,32	8,93	8,40	8,18
	10	Radiale verbinding Zaventem-Zuid – Sint-Stevens-Woluwe – Schaerbeek – ca. 12 km	8,45	7,86	8,78	8,24	7,96	8,02
	22	Tangentiële verbinding zuidelijke rand tussen Sint-Genesius-Rode en Halle – ca. 10 km	8,54	7,36	9,04	8,52	8,34	8,01
	12	Tangentiële verbinding tussen Tervuren en Zaventem-Zuid – ca. 6 km	8,39	7,16	9,00	8,14	8,61	8,00
	18	Radiale verbinding Overijse – Hoeilaart - Groenendaal – ca. 7 km	9,33	7,19	9,79	9,58	8,00	7,98
	24	Radiale verbinding Sint-Pieters-Leeuw – kanaal - Moensberg – ca. 4 km	8,63	7,39	8,71	8,49	8,00	7,88
	21	Radiale verbinding Alsemberg – Elsene – ca. 10 km	8,63	7,27	8,74	8,44	8,00	7,83
	15	Radiale verbinding Overijse – Etterbeek (Delta) (E411) – ca 10 km	8,58	7,22	9,06	8,12	7,93	7,78
	28A	Tangentiële verbinding westrand (R0) tussen Zellik en Anderlecht – ca. 7 km	8,05	7,27	7,92	7,44	8,00	7,68
	27	Tangentiële verbinding in de westrand (Dilbeek) – ca. 4 km	8,23	7,07	8,29	8,15	8,00	7,67
	3	Tangentiële verbinding tussen Meise en Vilvoorde (via Grimbergen) – ca. 8 km	8,66	7,51	9,48	8,78	7,22	7,67

Score entre 0 et 10 ; les voies marquées en vert font partie des 15 voies prioritaires RER CYCLABLE

Carte 14 : Réseau RER CYCLABLE souhaité avec numérotation de chaque voie RER CYCLABLE

