Vervoerregio
VLAAMSE RAND

RÉGION DE TRANSPORT DE LA PÉRIPHÉRIE FLAMANDE

Note de synthèse

vervoerregiovlaamserand.be

Colophon

Titre : Plan régional de mobilité 2030 pour la région de transport Périphérie flamande - note de synthèse

Communes Région de transport Périphérie flamande :
Affligem, Asse, Beersel, Bever, Boortmeerbeek, Dilbeek, Drogenbos, Galmaarden, Gooik, Grimbergen, Halle, Herne, Hoeilaart, Kampenhout, Kapelle-op-den-Bos, Crainhem, Lennik, Liedekerke, Linkebeek, Londerzeel, Machelen, Meise, Merchtem, Opwijk, Overijse, Pepingen, Roosdaal, Rhode-Saint-Genèse, Sint-Pieters-Leeuw, Steenokkerzeel, Ternat, Vilvorde, Wemmel, Zaventem, Zemst.

Le conseil de la région de transport se compose de membres permanents et de membres consultatifs. Les membres permanents sont les moins représentés, à savoir :
1. une représentation de chaque commune de la région de transport ;
2. une représentation du Département de la Mobilité et des Travaux publics ;
3. une représentation de l'Agence des routes et de la circulation ;
4. une représentation de l'exploitant interne du réseau principal et du réseau complémentaire ;
5. une représentation de la Vlaamse Waterweg sa ;
6. un représentant de De Werkvennootschap est également membre permanent.

Éditeur responsable : Autorité flamande
Département de la Mobilité et des Travaux publics

Numéro de version : 3.0

Date : 28 mars 2023

Auteurs : Sweco, Goudappel Coffeng, Rebel Group, The New Drive

Vlaanderen
is mobiliteit &
openbare werken

Chère lectrice, cher lecteur,

Un plan régional de mobilité Enfin !
Jusqu'il y a peu, chaque commune flamande était tenue d'élaborer son propre plan de mobilité. Tous ces documents sont des efforts louables et utiles à la politique. Ces plans devaient être coordonnés, généralement pro forma, avec les municipalités voisines. Cependant, un aspect manquait : l'aspect intercommunal, régional. La mobilité ne s'arrête en effet pas aux frontières communales. Une (plus) grande échelle est nécessaire pour pouvoir s'attaquer aux défis en matière de mobilité d'aujourd'hui et de demain.

Le décret relatif à l'accessibilité de base (2019) a déclenché une avancée majeure. La Flandre a été divisée en 15 régions de transport. Nous faisons partie de la région de transport Périphérie flamande, se composant de 33 communes situées autour de la Région de Bruxelles-Capitale.
Il s'agit d'une zone spatiale diversifiée, avec une périphérie urbanisée autour de la Région de Bruxelles-Capitale et d'une zone plus rurale au-delà. Ce plan prend en compte les défis des zones rurales et des zones urbanisées.
Chaque région de transport doit élaborer un plan régional de mobilité basé sur les politiques flamandes.
Ce plan a été élaboré par les autorités locales, en collaboration avec les différents partenaires flamands de la mobilité (MOW, AWV, De Lijn, De Werkvennootschap, Vlaamse Waterweg). D'autres partenaires ont également été impliqués, tant au niveau flamand que provincial. Bien entendu, les services de mobilité de la Région de Bruxelles-Capitale ont également été impliqués. Une coopération étroite et de qualité avec ces services est très importante. La mobilité ne s'arrête pas non plus aux frontières régionales.

Un des grands mérites de ce plan de mobilité (et, par extension, de la Région de transport) est d'avoir été élaboré en concertation et en étroite collaboration. Une coopération qui était auparavant unilatérale et ad hoc, est aujourd'hui garantie avec tous les acteurs de la mobilité, tant locaux que régionaux, et de manière structurelle.

Ce plan n'est pas un plan sans engagement, mais il est contraignant pour toutes les parties concernées. Les partenaires flamands et fédéraux joueront un rôle crucial dans les projets régionaux. Mais les pouvoirs locaux devront également assumer leur part de responsabilité. Le développement des nœuds de transport et du réseau d'accès plus fin est un engagement local. En ma qualité d'échevin de la mobilité, je le sais mieux que quiconque. En effet, le plan régional de mobilité est la pierre angulaire d'un plan d'investissement intégré dans lequel chaque autorité impliquée devra faire un effort. Enfin, le citoyen joue un rôle central : les investissements ont pour but de faciliter un changement de comportement. La voiture reste le choix évident pour beaucoup, bien qu'elle ne soit pas toujours le meilleur choix. C'est pourquoi le changement de comportement en matière de mobilité est une tâche qui nous incombe à tous.

Nous poursuivons tous le même objectif. L'approche intégrée prévue dans ce plan et les forces combinées de la Flandre et des autorités locales peuvent faire progresser notre mobilité. Retroussons-nous les manches !

Stijn Quaghebeur
Président de la Région de transport Périphérie flamande

TABLE DES MATIÈRES

1 INTRODUCTION **6**
1.1. Esquisse de la région de transport de la Périphérie flamande 7
1.2. Décret sur l'accessibilité de base 8
1.3. Contraintes et opportunités : note de cadrage comme base 10
1.4. Vision flamande de la Mobilité 2040 12
1.5. Guide de lecture 13
1.6. Étapes du processus 14

PARTIE 1 **16**

2 AVANCER ENSEMBLE : OBJECTIFS **16**
2.1.5 Objectifs pour la région de transport 17
2.2. Région durable : vers un transfert modal durable 20
2.3. Une région où il fait bon vivre 21
2.4. Région multimodale accessible 22
2.5. Région sûre 23
2.6. Une région prospère 24

3 LES PRINCIPES DE BASE D'UNE APPROCHE DE LA MOBILITÉ TOURNÉE VERS L'AVENIR **25**
3.1. Principes de base 26
3.2. Approche par zone 27
3.3. Renforcer l'offre de mobilité 29
3.4. Travailler sur le comportement des personnes 30
3.5. Travailler sur l'espace 30

PARTIE 2 **31**

4 CONSTRUIRE UNE VISION INTÉGRÉE DE LA MOBILITÉ DURABLE **31**
Une région en transition 32
Faciliter les flux 34

5 VISIONS ET STRATÉGIES THÉMATIQUES **36**
5.1. Méthodologie 37
5.2. Transports en commun 39
5.3. Vélo 53
5. 4. Voiture 62
5.5. Mobipoints 79
5.6. Logistique 94
5.7. Comportement 106
5.8. Espace 116

6 CALCUL DANS LE MODÈLE DE TRAFIC PÉRIPHÉRIE FLAMANDE **123**
6.1. Construction pas à pas 124
6.2. Répartition modale 126
6.3. Résultats par mode de transport 127
6.4. Conclusion 130

6 ANNEXES **131**

1 INTRODUCTION

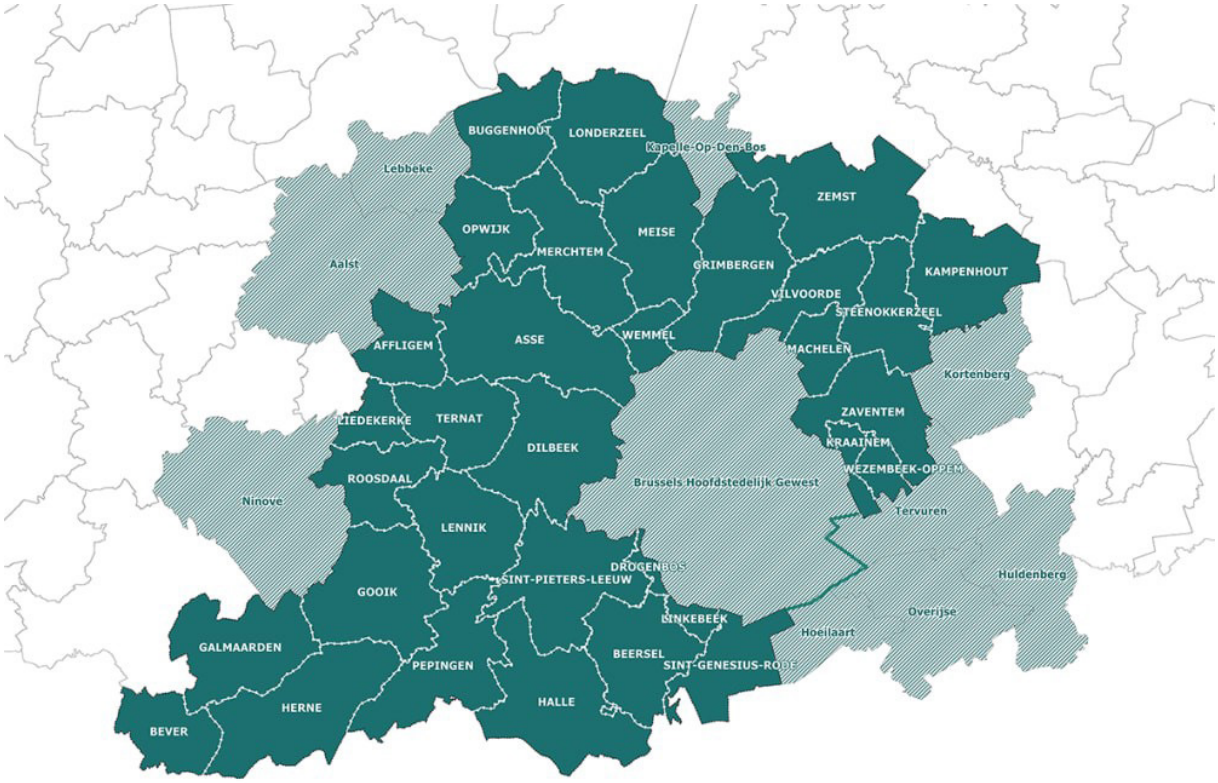
L'élaboration du plan régional de mobilité se déroule en plusieurs étapes. À la suite de la note de cadrage, la note de synthèse rassemble les objectifs pour la région, les réseaux souhaités qui aboutissent au scénario politique 2030 que la Région de transport Périphérie flamande détient et propagera.

1.1. ESQUISSE DE LA RÉGION DE TRANSPORT DE LA PÉRIPHÉRIE FLAMANDE

La région de transport Périphérie flamande est située au centre de la Flandre et comprend 33 communes, avec une population de 660.000 habitants et 155.000 places d'élèves. En outre, elle génère quelque 265 000 emplois. La région de transport regroupe 16 des 19 communes flamandes qui bordent la Région de Bruxelles-Capitale. Il s'agit d'une zone diversifiée sur le plan spatial, avec une périphérie urbanisée autour de la Région de Bruxelles-Capitale, avec les villes de Vilvorde et de Hal, et une zone plus rurale au-delà. La zone « aéroport de Zaventem » constitue le deuxième plus grand bassin d'emploi de Flandre et représente un pôle d'attraction majeur de la Périphérie flamande.

L'ensemble du processus est coordonné par le Ministère de la Mobilité et des Travaux publics. Cela se fait en collaboration avec l'équipe MOW : Agence des routes et de la circulation, De Lijn, De Vlaamse Waterweg, la Werkvennootschap.
En raison de sa situation stratégique, la région de transport compte également de nombreux membres consultatifs tels que la Région de Bruxelles-Capitale, le ministère de l'Environnement, la province du Brabant flamand, les communes voisines de Hoeilaart, Overijse, Huldenberg, Tervuren, Kortenberg, Kapelle-op-den-Bos, Lebbeke, Alost, Ninove et des fournisseurs de transport non flamands tels que la STIB, le TEC et la SNCB

Les 33 communes Région de transport Périphérie flamande :



Esquisse de la région de transport de la Périphérie flamande : 33 communes et membres consultatifs.

1.2. DÉCRET SUR L'ACCESSIBILITÉ DE BASE

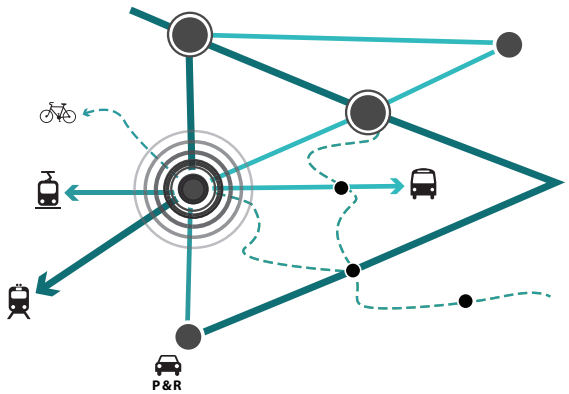
1.2.1. Généralités

La préparation de cette note de cadrage s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre du décret sur l'accessibilité de base. Ce décret, entré en vigueur le 22 juin 2019, décrit la manière dont la mobilité sera façonnée en Flandre au cours des prochaines années. Alors que l'on partait précédemment du concept de « mobilité de base », le principe directeur est désormais « **l'accessibilité de base** ».

L'accessibilité de base part des objectifs suivants :

1. rendre les principales fonctions sociales accessibles sur la base d'un système axé sur la demande et d'une utilisation optimale des transports et des ressources financières ;
2. faciliter la combi-mobilité et la synchromodalité et développer un réseau de mobilité intégré ;
3. saisir, intégrer et simplifier les conditions d'exploitation de toutes les initiatives de transport offert collectivement ou sur mesure, y compris le transport de groupes cibles et le transport par taxi offert collectivement ;
4. créer une responsabilité partagée entre les différents acteurs.

En outre, l'accessibilité de base va de pair avec un cadre spatial durable grâce à une approche intégrée des transports, des infrastructures et des développements du territoire, en termes de planification, de financement, d'investissement, d'entretien et d'exploitation.



Faciliter la co-mobilité et la synchromodalité
Un système de mobilité orienté vers la demande, avec une utilisation optimale des transports et des ressources financières.

1.2.2. Le plan régional de mobilité : la note de synthèse comme document de base

Le plan régional de mobilité est un document stratégique qui présente la vision de la mobilité à moyen terme (2030) et à l'horizon 2050. Tous les modes de transport sont couverts, tant pour les passagers que pour les marchandises. Tous les principes du décret sur l'accessibilité de base sont en vigueur.

Le plan présente notamment des déclarations sur les principaux défis de la région en matière de mobilité. Le passage à la mobilité durable est garanti par une interaction entre trois pierres angulaires : l'offre de mobilité, la demande de mobilité et l'aménagement du territoire. Le plan met l'accent sur les différents réseaux et autres partenariats, les interventions et les mesures de soutien d'importance régionale, en se concentrant sur l'offre et la demande de mobilité.

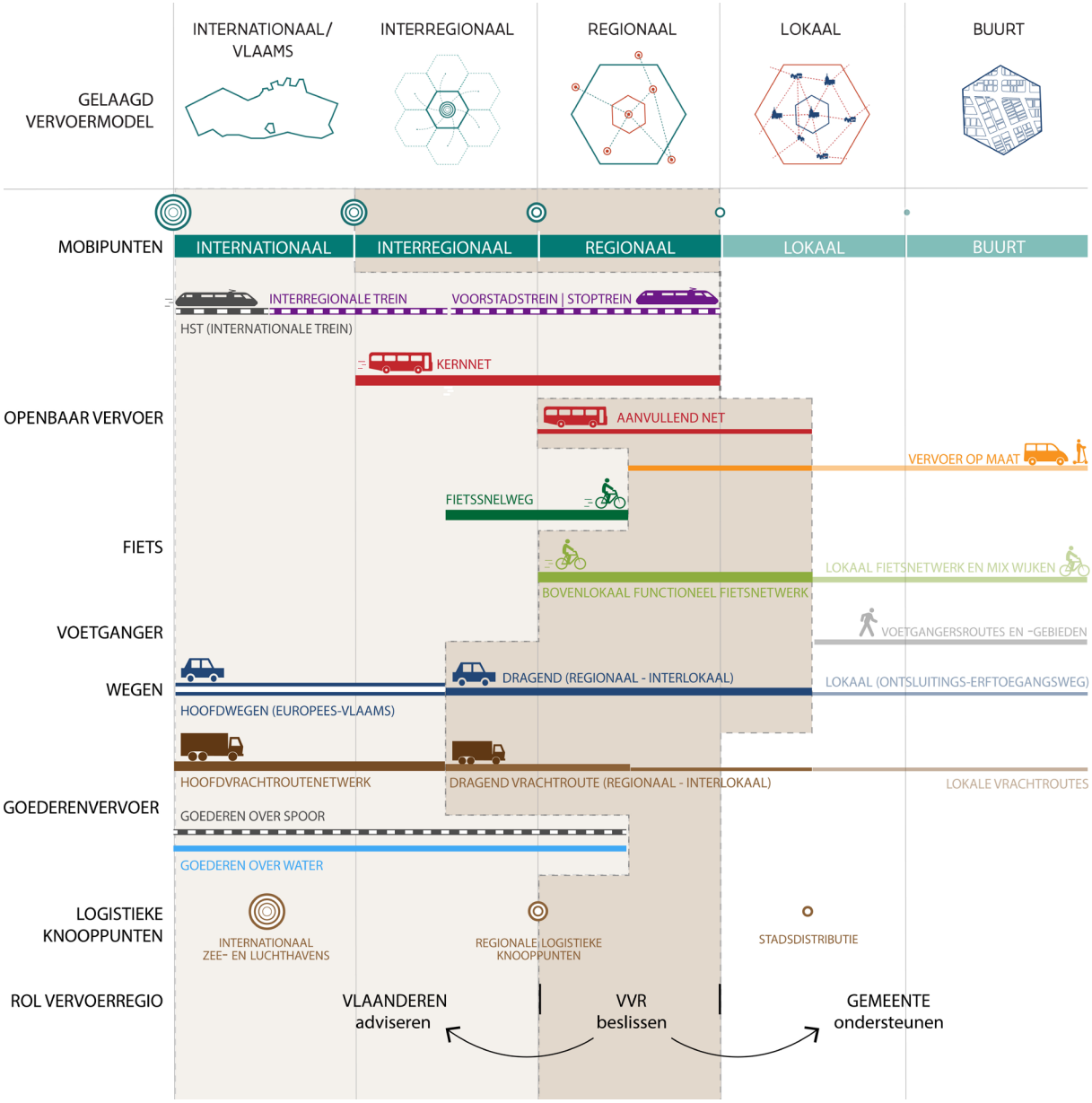
Sur la base des lignes directrices européennes SUMP, le plan régional de mobilité a été élaboré en trois étapes :

- La première phase, la phase d'orientation, a été décrite dans la note d'orientation et a déjà été approuvée par le Conseil de la région de transport.
- La deuxième phase est celle de la synthèse, dont le présent document constitue le document final. Cette phase consiste en l'élaboration de la vision stratégique, des objectifs, des stratégies et du choix du scénario politique.
- La note de synthèse finale sert de base à la rédaction du plan d'action dans la troisième phase, en indiquant les actions qui seront retenues pour réaliser le plan de mobilité.

La note tient compte des documents de politique à des niveaux supérieurs et dans d'autres domaines politiques. Le plan constitue un tremplin pour les communes, qui peuvent ainsi transposer les aspects généraux et stratégiques à l'échelle locale.

1.2.3. Le rôle de la région de transport à différents niveaux d'échelle

La mobilité se manifeste à cinq niveaux d'échelle : le niveau international, interrégional, régional, local et le niveau du quartier L'échelle régionale est l'axe principal de la région de transport, avec une ouverture sur l'échelle interrégionale. En fonction de l'échelle et du thème, le rôle de la région de transport sera décisif, consultatif ou de soutien.

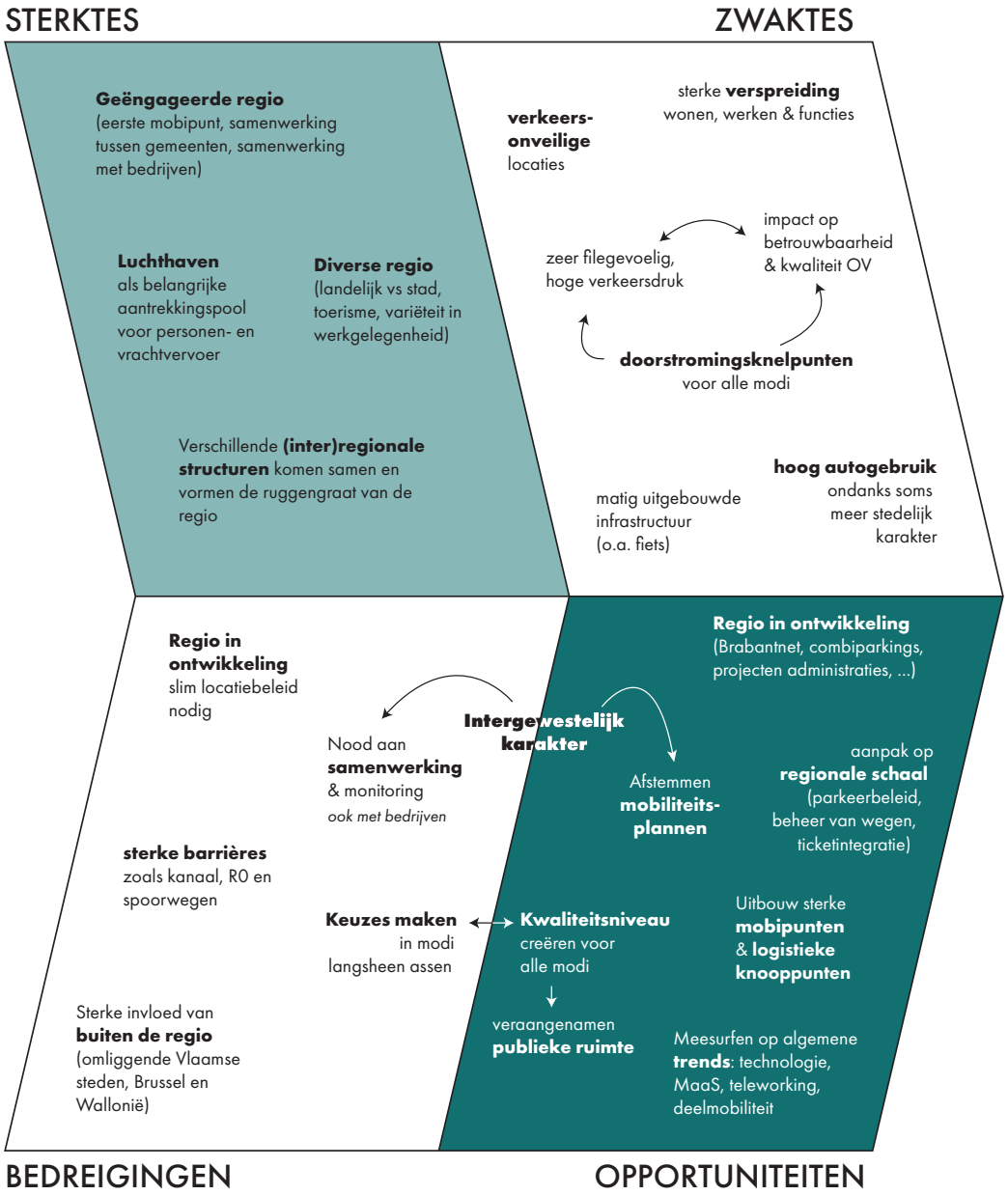


Aperçu des offres de mobilité à plusieurs niveaux et de l'autorité associée. Ce qui est central sera inclus dans le plan régional de mobilité.

1.3. CONTRAINTES ET OPPORTUNITÉS : NOTE DE CADRAGE COMME BASE

Le conseil de la région des transports a approuvé la note d'orientation le 6 octobre 2020. Cette note fournit un aperçu des forces, des faiblesses, des menaces et des opportunités de la Périphérie flamande. Cela place la région dans une position unique en Flandre et même dans le contexte belge. Elle constitue l'environnement immédiat de la capitale, confrontée à une forte influence extérieure. Cela rend la région de transport codépendante des politiques des autres. Les nombreux mouvements interrégionaux exercent également une pression sur la qualité de vie dans les zones résidentielles et la capacité des infrastructures dans la Périphérie flamande.

Le principal défi consiste à transformer les nombreux déplacements en déplacements durables, et ce, pour tous les motifs : déplacements domicile-travail, affaires, école, trafic récréatif, trafic logistique et achats. Cela s'accompagne d'une amélioration de la qualité pour tous les modes de transport et d'un embellissement des espaces publics. Il s'agit d'une région en développement où de très nombreux projets sont en cours de réalisation et où il est nécessaire de poursuivre la coopération à tous les niveaux administratifs. Ce discours constitue la base du plan régional de mobilité.



La vision de la mobilité de la Périphérie flamande va au-delà de la simple confirmation des réseaux actuels. En même temps, elle ne part pas d'une feuille blanche, mais tient compte de ce qui existe aujourd'hui. La note d'orientation décrit en détail la situation actuelle dans la région. Cela constitue un point de départ solide pour la vision.

Les sections suivantes se trouvent dans la note d'orientation :

Structure spatiale actuelle et souhaitée et demande de transport

La vision de la mobilité part de la structure spatiale actuelle et de la demande de transport. Les cartes « aimants de mobilité » et « relations de déplacement » illustrent la mesure dans laquelle les lieux génèrent des déplacements aujourd'hui. Un aperçu de la force des relations entre les différents sites est également fourni. Les modèles de transport peuvent être clairement liés aux centres, aux équipements et aux zones d'emploi. Bien que les « espaces ouverts et les paysages » ne génèrent pas autant de déplacements, ils constituent un élément sous-jacent important.

Bien entendu, la structure spatiale et la demande de transport sont en constante évolution. La vision à long terme de la mobilité, si elle est connue, tient compte d'une structure spatiale souhaitée (et de la demande de transport correspondante).

Infrastructure actuelle

La vision s'appuie sur les routes, pistes cyclables, chemins de fer, voies navigables, etc. existants.
Pour atteindre les objectifs fixés, il convient de faire preuve de créativité dans l'utilisation des infrastructures existantes à certains endroits. Pour réduire l'occupation des sols et l'asphaltage, la première étape consiste à réutiliser les infrastructures existantes d'une autre manière pour organiser les déplacements de manière plus durable et plus efficace.

Plans et projets en cours

La note d'orientation décrit en détail le contexte de planification et de politique dans lequel ce plan régional de mobilité prend forme. On peut distinguer plusieurs types de projets dans ce cadre :

- Projets concrets pour lesquels des travaux d'étude ont été réalisés et dont les résultats sont connus : Ces projets sont en attente de mise en œuvre. Ils sont intégrés en tant que politiques décidées. Par ex : Le contournement d'Asse ou diverses autoroutes cyclables.
- Projets pour lesquels la recherche est en cours et une initiative de planification a déjà été lancée, mais dont le résultat concret n'est pas encore connu : Le réaménagement du R0 en est le principal exemple. Le présent plan régional de mobilité régional ne commente pas les résultats de ces études et ne propose pas de scénario privilégié. Ces études conservent leur propre procédure. Les progrès ou décisions ultérieurs seront intégrés dans le plan régional de mobilité régional de la région de transport.
- Les dossiers connus depuis des années, mais qui n'ont pas fait l'objet d'une enquête active à ce jour, ou qui ont déjà fait l'objet d'une enquête, mais dont les résultats n'ont pas abouti à une politique décidée. En fonction des choix du scénario politique, ces dossiers peuvent trouver leur place dans le plan d'action sous la forme d'une « recherche à lancer ». L'ouverture de la gare de Schepdaal en est un exemple.

Interaction avec les régions environnantes

La région de transport est au carrefour de plusieurs régions : la Région de Bruxelles-Capitale, la Région wallonne, les régions des transports : les Ardennes flamandes, Alost, Malines et Louvain. Dans la suite de l'élaboration du PRM, une attention suffisante sera accordée à l'interaction avec ces régions et aux choix des plans de mobilité associés. En effet, tous les PRM doivent s'emboîter comme un puzzle.

1.4. VISION FLAMANDE DE LA MOBILITÉ 2040

Le gouvernement flamand a approuvé la Vision Mobilité 2040 le 9 juillet 20211.[1] Cette vision de l'avenir servira à guider nos décisions en matière de mobilité aujourd'hui et au cours des 20 prochaines années. L'Autorité flamande souhaite que la mobilité et l'organisation spatiale garantissent une connectivité et une accessibilité maximales de manière durable et sûre, et qu'elles soient adaptées à toutes les personnes et à toutes les entreprises. Les perspectives suivantes sont proposées d'ici 2050 :

- Plus de blessés graves sur la route
- Plus d'émissions dues aux transports
- Une mobilité fluide et continue
- Une réduction de 60 % de l'empreinte matérielle de la mobilité

Douze priorités politiques, réparties en quatre thèmes, sont mises en avant :

- **Thème 1 : Nœuds et réseaux** - Des réseaux intégrés et connectés pour une meilleure mobilité
  1. Développer un système de mobilité multimodal et hiérarchisé pour une accessibilité optimale
  2. Appliquer une gestion active du système.
  3. Adopter une approche intégrée axée sur l'utilisateur et l'environnement.

- **Thème 2 : Stratégie de données et numérisation** - Accueillir les données et les technologies numériques de pointe pour une meilleure mobilité
  1. Partager des données de qualité de manière sûre, transparente et rapide
  2. Viser une interconnectivité et une interopérabilité maximales ;
  3. Installer et piloter un système de données de mobilité performant

- **Thème 3 : Côté offre** - Fonctionnement sain du côté de l'offre
  1. Parvenir à une offre de transport de qualité axée sur la demande ;
  2. Garantir des conditions équitables entre les modes ;
  3. Améliorer la durabilité de l'offre de transport et des réseaux.

- **Thème 4 : Comportement de la demande** - Utilisation durable, sûre et efficace du système de mobilité
  1. Disposition à accroître le changement
  2. Récompenser les comportements souhaités et décourager les comportements non souhaités
  3. Piloter sur la base d'une pondération globale.

La vision future de la mobilité va de pair avec le décret sur l'accessibilité de base, la vision actuelle des transports publics et la mobilité combinée en Flandre. L'Autorité flamande souhaite ainsi rendre les lieux sociaux importants, tels que les parcs d'activités, les écoles, les hôpitaux et les centres commerciaux, accessibles de manière optimale aux voyageurs. L'accessibilité de base ne se fonde plus sur l'offre de mobilité, mais sur la demande de mobilité et a donc une forte interprétation régionale. La Vision flamande de la mobilité sert également de cadre aux 15 régions de transport.

1 La vision complète peut être consultée à l'adresse suivante : https://mobiliteitsvisie2040.vlaanderen.be/nl-BE/projects/de-vlaamse-mobiliteitsvisie-2040

1.5. GUIDE DE LECTURE

1.4.1. La note de synthèse - le résultat final de la phase 2

La note de synthèse rassemble tous les éléments qui ont été abordés au cours de la deuxième phase du plan de mobilité :

- les objectifs pour la région de transport ;
- élaborer le réseau final souhaité par modalité ;
- les résultats de la première intégration de ces réseaux dans le modèle de trafic ;
- le choix final conduisant au scénario politique.

Cette note de synthèse s'appuie sur le projet de note de synthèse soumis en janvier 2022. Ce document visait à rassembler toutes les idées qui étaient alors sur la table pour le plan régional de mobilité : il dressait la liste des éléments qui faisaient déjà l'objet d'un consensus, des nombreuses questions qui restaient en suspens ou des éléments qui devraient être inclus dans la note d'action.

Dans ce document, les réponses aux questions ouvertes auront leur place.

1.4.2. Structure de la note

Outre l'introduction et l'aperçu des étapes du processus, le document comporte deux sections :

PARTIE 1 | Cette partie comprend la vision et les objectifs actuels (tant stratégiques qu'opérationnels) de la région de transport Périphérie flamande. Elle est complétée par les principes de base qui ont été utilisés pour élaborer la vision et les stratégies.

PARTIE 2 | Cette partie constitue l'essentiel du présent document. Elle fournit un aperçu de la vision et des stratégies pour chaque thème et aboutit à plusieurs hypothèses de travail indiquant les questions de recherche ou les points de discussion en suspens.

1.6. ÉTAPES DU PROCESSUS

Élaboration jusqu'à la note de synthèse

L'ensemble du processus est caractérisé par des périodes de concertation intense et des accalmies dues à plusieurs processus de planification simultanés, tels que l'élaboration du plan de transport public à court terme. Le diagramme ci-dessous illustre les différentes étapes qui ont été franchies et les différents groupes de travail qui ont été organisés pour façonner le PRM de manière créative.

La première phase a commencé par une exploration des trois piliers de la mobilité. La première série de séances de travail a permis de dégager des objectifs et des tâches primordiaux pour la région.

Dans un deuxième temps, une vision pour chaque réseau (vélo, transport public, voiture, mobipoints, logistique et comportement) a été élaborée à partir de ces objectifs. La vision a ensuite été traduite en plusieurs stratégies, dont chacune constitue un élément de base en tant que composante potentielle d'un réseau. Cette question a fait l'objet d'une deuxième série de séances de travail.

Chacun de ces réseaux a donné lieu à une hypothèse de travail combinant les éléments constitutifs en un réseau potentiel, étape 3. Toutefois, les huit hypothèses de travail ont été élaborées de manière indépendante. Cela a donné lieu à des cartes de discussion illustrant la confrontation entre les différentes listes de souhaits. Ces dilemmes, conflits et questions ouvertes ont fait l'objet de discussions approfondies lors des séances de travail et ont été réduits à des alternatives claires conduisant à une liste de souhaits globale par thème. Ces couches ont ensuite été évaluées plus en profondeur à l'aide d'une analyse qualitative et d'un passage dans le modèle de trafic stratégique. L'ensemble de ces éléments a permis de déterminer le choix le plus souhaitable retenu dans le scénario politique.

Ce scénario constitue le résultat final du présent document de synthèse.

Rédaction du RIE stratégique.

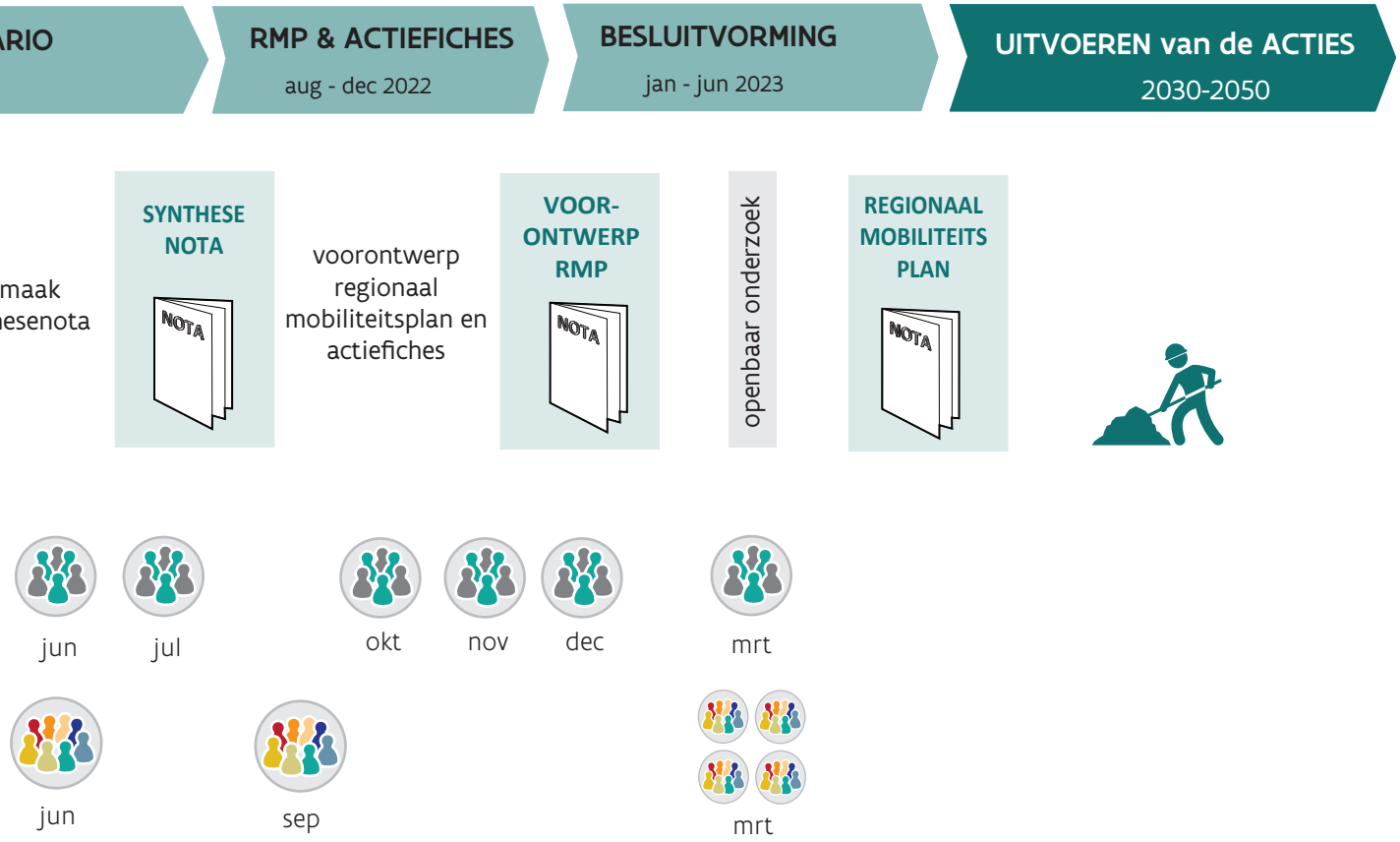
Parallèlement, la note de synthèse sert de base à l'analyse rapide et à la délimitation du contenu du RIE stratégique. Le scénario politique final constitue la base du RIE complet.

Autres étapes après la note de synthèse

Le plan régional de mobilité consiste en un document de synthèse qui est ensuite développé en un plan d'action. Le scénario politique est ensuite concrétisé dans des fiches d'action. Ces dernières seront élaborées en collaboration avec les différentes parties prenantes. Une fois cette étape franchie, l'adoption officielle du plan régional de mobilité peut être votée au sein du conseil de la région de transport.

Schéma du processus

La figure ci-dessous présente les principaux blocs de contenu sur une ligne de temps, complétée par les moments où le contenu du plan régional de mobilité a été modifié de manière co-créative. En ce qui concerne l'élaboration de la vision stratégique, toutes les étapes intermédiaires ont également fait l'objet d'une présentation visuelle.



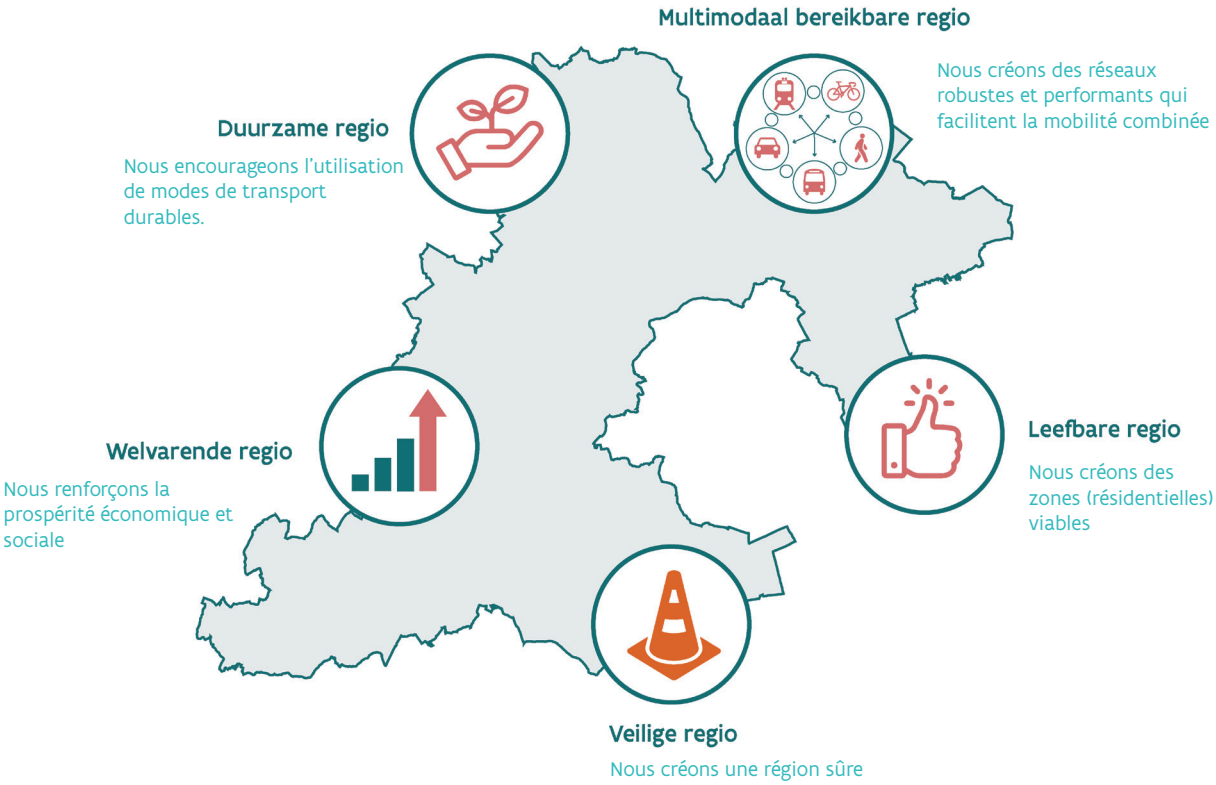
PARTIE 1

2 AVANCER ENSEMBLE : OBJECTIFS

Le plan de mobilité sera la ligne directrice de la mobilité dans la région de transport Périphérie flamande. Avant de décider ce que la région souhaite faire, elle définit son objectif.

2.1. 5 OBJECTIFS POUR LA RÉGION DE TRANSPORT

La région de transport travaille sur la base de cinq objectifs stratégiques auxquels le PRM y lie des objectifs opérationnels concrets. Il est important de souligner qu'une meilleure mobilité n'est pas une fin en soi. Une bonne mobilité est un des moyens de réaliser de grandes ambitions sociales.



Les cinq objectifs résument ce qui est actuellement important dans la région de transport et ce qui le sera à l'avenir. La région de transport opte résolument pour une politique de mobilité qui place l'homme et non la voiture (ou le camion) au centre. En d'autres termes, les modalités actives ainsi que la perception humaine de la mobilité sont reflétées par ces objectifs. Elles représentent « l'objectif » que la région doit avoir à l'esprit lorsqu'elle élabore et met en œuvre la vision de la mobilité. En effet, toute action qu'elle entreprend doit contribuer à ces objectifs.

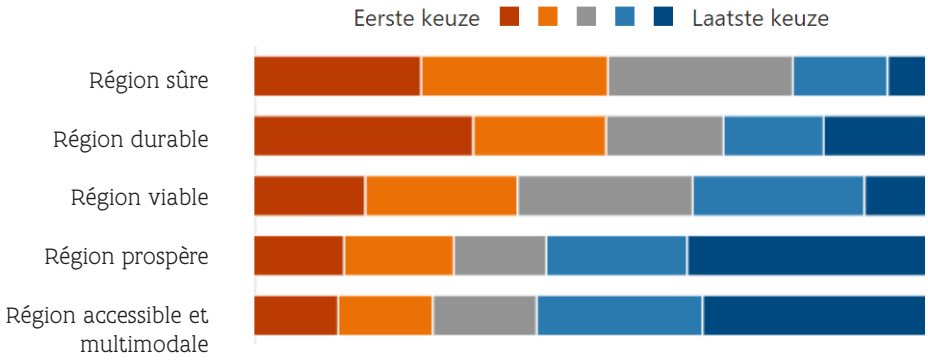
Lors de la session de travail sur les objectifs au printemps 2020, les objectifs de qualité de vie et d'accessibilité multimodale ont été présentés comme les plus importants.

Les objectifs ont ensuite été concrétisés dans les sous-objectifs suivants :

- Verdissement des déplacements
- Réduction de la pollution sonore dans les zones résidentielles
- Amélioration de la qualité de l'air
- Amélioration de la qualité de l'espace de vie par rapport à l'espace de circulation
- Réduction du trafic de transit dans les zones résidentielles
- Création de réseaux robustes et performants (fiables, fréquents, adaptés)
- Encourager la mobilité combinée
- Accessibilité sélective en faveur des transports publics et du vélo (en termes de temps et d'itinéraire)
- Aucun mort ni blessé grave sur les routes
- Accessibilité multimodale des principaux sites économiques
- Accessibilité multimodale des installations régionales
- Pas de pauvreté dans les transports

Une enquête citoyenne a été menée en janvier 2021 sur les objectifs et les ambitions du plan régional de mobilité pour la région de transport Périphérie flamande. Cette enquête a été distribuée au sein de la population par les communes de la région de transport.

Plus de 1274 personnes ont répondu à l'enquête. Il en a résulté que les objectifs de **durabilité** et de **sécurité** ont été le plus souvent mis en avant comme premier choix :



L'enquête citoyenne a permis d'affiner la vision et les ambitions au sein de la Périphérie flamande. L'enquête a porté sur les aspects susceptibles de modifier le choix du mode de transport de la voiture vers une option durable. Un résumé complet de l'enquête auprès des citoyens est joint à l'annexe 1.

Les ambitions et les objectifs ont été approuvés par le conseil de la région de transport en mars 2021.

De nombreux objectifs stratégiques peuvent être liés (explicitement ou implicitement) au « transfert modal » lié à la durabilité (par exemple, réduire les émissions de NOx en modifiant le choix du mode de transport). Par conséquent, l'objectif de « région durable » est considéré ici comme l'objectif premier et primordial, tant pour le transport de passagers que pour le transport logistique.

2.1.1. Objectifs concrets

Afin de suivre et d'évaluer la politique future, ces objectifs stratégiques peuvent être traduits en objectifs opérationnels. Ils sont alimentés par des objectifs et des chiffres au niveau flamand et des objectifs au niveau local.

Les objectifs sont tous pertinents et importants, mais ils ne sont pas tous mesurables et il est donc parfois difficile de les transposer en objectifs opérationnels. Toutefois, une impulsion maximale est donnée aux souhaits et à l'état d'esprit que chaque objectif veut atteindre.

Une fois le plan régional de mobilité mis en place, les objectifs peuvent être suivis par un programme de contrôle, qui devrait contribuer à une politique cohérente et à l'exécution des travaux prévus.

Une tâche essentielle consiste à mesurer efficacement ces indicateurs au niveau de la région de transport, aujourd'hui et à l'avenir. Ce programme est déjà mis en œuvre aujourd'hui au sein du département MOW. Les chiffres figurant dans la note s'appliquent à l'ensemble de la région de transport, si elle est connue.

2.2. RÉGION DURABLE : VERS UN TRANSFERT MODAL DURABLE

Verdissement des déplacements

Les déplacements dans la région sont divers (déplacements domicile-travail, loisirs, achats ou école) et ne cessent de croître en raison de l'augmentation de la population et de l'essor de l'économie.

En tenant compte de toutes ces dimensions, la RT vise à accroître l'utilisation de modes de transport durables : à pied, en trottinette ou en vélo (électrique), toutes les formes de transport public et collectif (train, bus, tram, métro) ou une combinaison de modes. La région déploie un maximum d'efforts pour réduire l'utilisation de la voiture individuelle. Ainsi, les passagers adultes sont considérés comme un déplacement durable car ils réduisent le nombre de trajets. Toutefois, les enfants en tant que passagers ne sont pas considérés comme « durables ».[1]

Le transport de marchandises, quant à lui, se concentre sur le passage au transport fluvial et ferroviaire. Cela devra conduire à la réduction souhaitée des émissions de CO_2 dans le secteur des transports et à une diminution de la congestion du trafic.

Cible	Tendance actuelle	Tendance souhaitée
Transport de personnes Part des déplacements effectués par des modes durables à pied, en trottinette, à vélo, en transport public, en transport collectif ou en tant que passager (tous motifs confondus) Chiffre : % non durable / % durable	~ 60/40	↗ 50/50
TRANSPORT DE MARCHANDISES Part des déplacements utilisant des modes de transport durables : par voie d'eau ou par chemin de fer Chiffre : % non durable / % durable	~ 80/20	↗ 70/30

Ces chiffres ont été calculés pour l'ensemble des déplacements à l'intérieur et à destination de toutes les communes de la RT Périphérie flamande et de la Région de Bruxelles-Capitale, conformément à l'accord-cadre annexé relatif à la définition de la répartition modale pour le transport de passagers.[1]

1 Le cadre complet de l'accord concernant la définition de la répartition modale pour le transport de passagers est annexé et peut être consulté à l'adresse suivante : https://omgeving.vlaanderen.be/sites/default/files/2021-10/Afsprakenkader%20modale%20verdeling%20personenvervoer.pdf

2.3. RÉGION VIABLE

Réduction de la pollution sonore dans les zones résidentielles

Amélioration de la qualité de l'air

Amélioration de la qualité de l'espace de vie par rapport à l'espace de circulation

Réduction du trafic de transit dans les zones résidentielles

La région de transport souhaite être une région où il fait bon vivre, avec des environnements de vie et de travail agréables pour tous les habitants. La qualité de vie désigne l'impact du trafic sur le bien-être et la santé. Il s'agit notamment de réduire les émissions atmosphériques et sonores, de s'adapter au climat et de prévenir le stress thermique, de réduire la consommation d'énergie et de combustibles fossiles, et d'encourager les comportements sains, y compris en matière de mobilité (marche, vélo). Ce dernier point est accentué par la qualité accrue des espaces résidentiels par rapport aux espaces de circulation, où l'infrastructure est conçue pour les personnes (marcheurs, cyclistes) plutôt que pour les voitures. La réduction du trafic de transit dans les zones résidentielles est également indissociable de cet objectif.[1]

Pour les objectifs, différentes valeurs recommandées par l'OMS sont utilisées comme normes.

Cible	Tendance actuelle	Tendance souhaitée
Nombre de kilomètres parcourus dans les rues résidentielles et de vie tranquilles Lden < 53dB et Lnight < 45dB	↘	↗
Nombre de km parcourus sur les routes principales avec Lden > 70 dB	↗	↘↘ 0 km
Nombre de personnes vivant dans un endroit où la concentration moyenne annuelle de particules (PM10) est supérieure à 20 µg/m³	↘	↘↘ -50 % par rapport à 2016
Émissions de particules fines (PM) provenant du secteur des transports	↗	↘↘ 79 % par rapport à 2005
Nombre de personnes vivant dans un endroit où la concentration moyenne annuelle de NO2 est supérieure à 20 µg/m³	↘	↘↘ -50 % par rapport à 2016
Émissions de dioxyde d'azote (NOx) provenant du secteur des transports	↗	↘↘ 78 % par rapport à 2005
% de trafic de transit supralocal zones résidentielles	↗	↘↘

2 Les émissions d'air et de bruit autour de l'aéroport comprennent également les émissions générées par le trafic aérien. Toutefois, la vision du trafic aérien ne fait pas partie du PRM. La réalisation de l'objectif ne sera donc que partiellement influencée par le PRM lui-même.

2.4. RÉGION ACCESSIBLE ET MULTIMODALE

Créer des réseaux robustes et performants (fiables, fréquents, adaptés)

Encourager la mobilité combinée

Accessibilité sélective en faveur des transports publics et du vélo (en termes de temps et d'itinéraire)

L'accessibilité multimodale réduit la dépendance d'un lieu à l'égard de la voiture et rend ainsi les emplois, les logements et les écoles réellement accessibles à tous. Les différents réseaux collaborent à un niveau de qualité élevé.

La région se situe stratégiquement en Flandre. Il est donc important dans cette région que toutes les modalités soient harmonisées au sein des différentes autorités régionales. C'est à cette condition que l'on pourra évoquer une véritable multimodalité.

Cible	Tendance actuelle	Tendance souhaitée
Fiabilité des transports publics	≈	↗ ≥ 95 % des trajets doivent être effectués à l'heure, < 1 % de trajets annulés
Efficacité des transports publics : le rapport entre la durée moyenne des déplacements pendant les heures creuses les plus rapides et la durée moyenne des déplacements pendant les heures de pointe est ≥ 80 %.	↘	↗ ≥ 95 % des trajets
Atteindre une vitesse (commerciale) suffisante dans les transports publics	↘	↗
Taux de réalisation du réseau d'autoroutes cyclables	↗	↗↗
Taux de réalisation du réseau fonctionnel supralocal d'itinéraires cyclables	↗	↗↗
Expansion des mobipoints régionaux et interrégionaux	/	↗↗
Expansion des mobipoints locaux et de proximité	/	↗↗
Agrandissement des arrêts principaux pour les rendre autonomes et accessibles aux personnes handicapées	/	↗↗
Extension des arrêts accessibles du réseau principal et du réseau supplémentaire avec une desserte régulière	≈	↗↗ 50 %

2.5. RÉGION SÛRE

Aucun mort ni blessé grave sur les routes

Une région sûre permet à chacun, quel que soit son âge ou son mode de déplacement, de se déplacer en toute sécurité. L'accent est mis sur les modes actifs tels que les piétons, les marcheurs et les cyclistes.

Dans ce cadre, la région de transport prend la décision d'inclure des objectifs plus stricts par rapport aux objectifs de la politique flamande. Ces objectifs font la distinction entre les usagers de la route vulnérables et tous les décès et blessures graves. Toutefois, les deux seront éliminés afin de faire de la « Vision zéro » une réalité. En effet, une région sûre contribuera à attirer davantage les modes de transport durables (par exemple, le vélo) et donc à atteindre les deux objectifs précédents.

Cible	Tendance actuelle	Tendance souhaitée
Nombre de morts et de blessés graves sur les routes	↘ (à l'exception de 2019) 184 en 2019	↘↘ 0
Morts et blessés graves parmi les usagers vulnérables de la route (cyclistes, piétons, cyclomotoristes)	↗ 75 en 2019	↘ 0
Les points noirs de la sécurité routière	↗ 14 en 2021	↘ 0
Des environnements scolaires sûrs	↗	↗↗

2.6. UNE RÉGION PROSPÈRE

Accessibilité multimodale des principaux sites économiques

Accessibilité multimodale des installations régionales

Pas de pauvreté dans les transports

Une région prospère signifie que le développement et les opportunités de développement sont garantis pour tous les résidents. Cela se traduit par une accessibilité abordable et la proximité des établissements scolaires, du travail et des commodités (locales). Cela permet de lutter contre la pauvreté dans les transports.
Des installations plus accessibles, par exemple, sont importantes pour rompre la dépendance à l'égard de la voiture et construire une société inclusive.

En outre, la région occupe une position stratégique sur le plan économique. La présence de l'aéroport ainsi que la proximité de la Région de Bruxelles-Capitale attirent de nombreuses personnes qui souhaitent s'y installer. L'amélioration de cette position a également pour effet de renforcer l'économie locale et supralocale grâce à une accessibilité interne et externe durable de la région et à la mise en place de solutions durables pour la mobilité, l'activité et la région aéroportuaire. Les entreprises veulent s'installer dans la région, créer des emplois et pouvoir se développer.

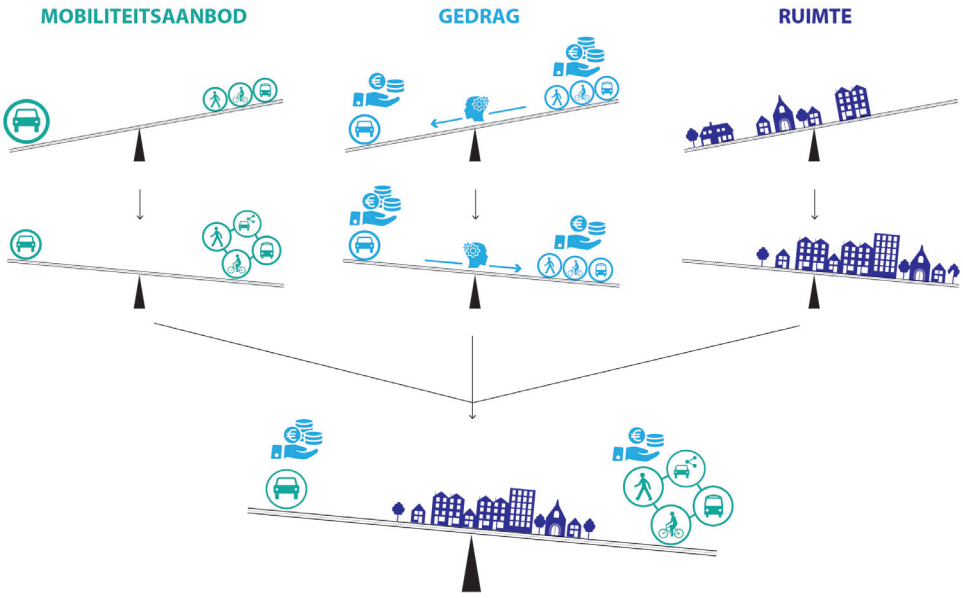
Cible	Tendance actuelle	Tendance souhaitée
Accessibilité de tous les équipements régionaux au sein de la région		↗
Nombre de personnes économiquement actives les principaux sites de la région sont accessibles en un temps de trajet raisonnable en voiture, en transports publics ou à vélo		↗
Accessibilité des zones résidentielles vulnérables (zone à forte proportion de quintiles de revenus 1 et 2)		↗

3 LES PRINCIPES DE BASE D'UNE APPROCHE DE LA MOBILITÉ TOURNÉE VERS L'AVENIR

Les objectifs ambitieux que se fixe la région de transport exigent une approche intégrée. Cette démarche repose sur trois piliers principaux : l'amélioration de l'offre de mobilité, le soutien actif au changement de comportement et une meilleure adéquation entre l'espace et la mobilité.

3.1. PRINCIPES DE BASE

Les objectifs ambitieux que se fixe la région de transport exigent une **approche intégrée**. Cette démarche repose sur trois piliers principaux : l'amélioration de l'offre de mobilité, le soutien actif au changement de comportement et une meilleure adéquation entre l'espace et la mobilité. La région de transport Périphérie flamande mise sur ces trois piliers pour réaliser la transition nécessaire en matière de mobilité. En effet, c'est en travaillant tant sur l'offre (offre de mobilité) que sur la demande (comportement et espace) que l'on concrétisera le plus grand transfert modal.



3.1.1. Approche globale

Au sein de chaque objectif et pilier, quatre aspects primordiaux sont essentiels à la réussite du plan régional de mobilité Périphérie flamande :

- **Collaborer** :

Le plan ne se limite pas une échelle et aux frontières. D'une part, le niveau régional se situe entre le niveau flamand et le niveau local. D'autre part, la région est une zone frontalière entre la Région de Bruxelles-Capitale, la Région wallonne et quatre régions de transport voisines : les Ardennes flamandes, Alost, Malines et Louvain. La mobilité ne s'arrêtant pas aux frontières, les plans et les investissements doivent être harmonisés.

- **Intelligent et innovant :**

La mobilité doit être organisée de manière plus intelligente. Le marché de l'innovation et des nouvelles technologies est en constante expansion, ce qui se traduit par des systèmes intelligents qui peuvent accroître l'efficacité et la facilité d'utilisation. L'utilisation optimale de l'espace, des infrastructures, des véhicules et des ressources, la réalisation de projets efficaces et rentables et le développement de la mobilité combinée contribuent également au caractère innovant de la région.

- **Renforcer les identités :**

La Périphérie flamande se compose de différentes identités : des environnements ruraux tels que le Pajottenland et les champs du Brabant aux environnements urbains de Vilvorde et de Hal. Toute la périphérie de la Région de Bruxelles-Capitale est également diversifiée avec quelques pôles économiques autour de la zone aéroportuaire et du canal Charleroi-Bruxelles, complétés par des zones résidentielles denses. Entre les deux, on observe une transition rapide entre les zones urbaines et rurales. En outre, le paysage vallonné engendre d'autres défis par rapport à la région plate du canal qui, elle, souffre d'une forte barrière. Chacune de ces identités présente des défis et des opportunités sur lesquels le PRM doit s'aligner. Il est donc primordial d'adopter une approche par zone.

- **Région inclusive :**

Tous les habitants, travailleurs et écoliers de la Périphérie flamande, de tous âges et de toutes classes sociales, jouissent d'un accès approprié aux différents systèmes de mobilité qui leur permettent de participer à la société. Et ce, tant physiquement que numériquement.

3.2. APPROCHE PAR ZONES

Lors de l'élaboration du plan, des réunions plénières ont été organisées, à l'instar de sessions de travail par zone. Cela a permis de mettre suffisamment en évidence le caractère unique de chaque sous-région et d'engager des conversations plus approfondies sur les opportunités et les contraintes communes auxquelles elles sont confrontées.

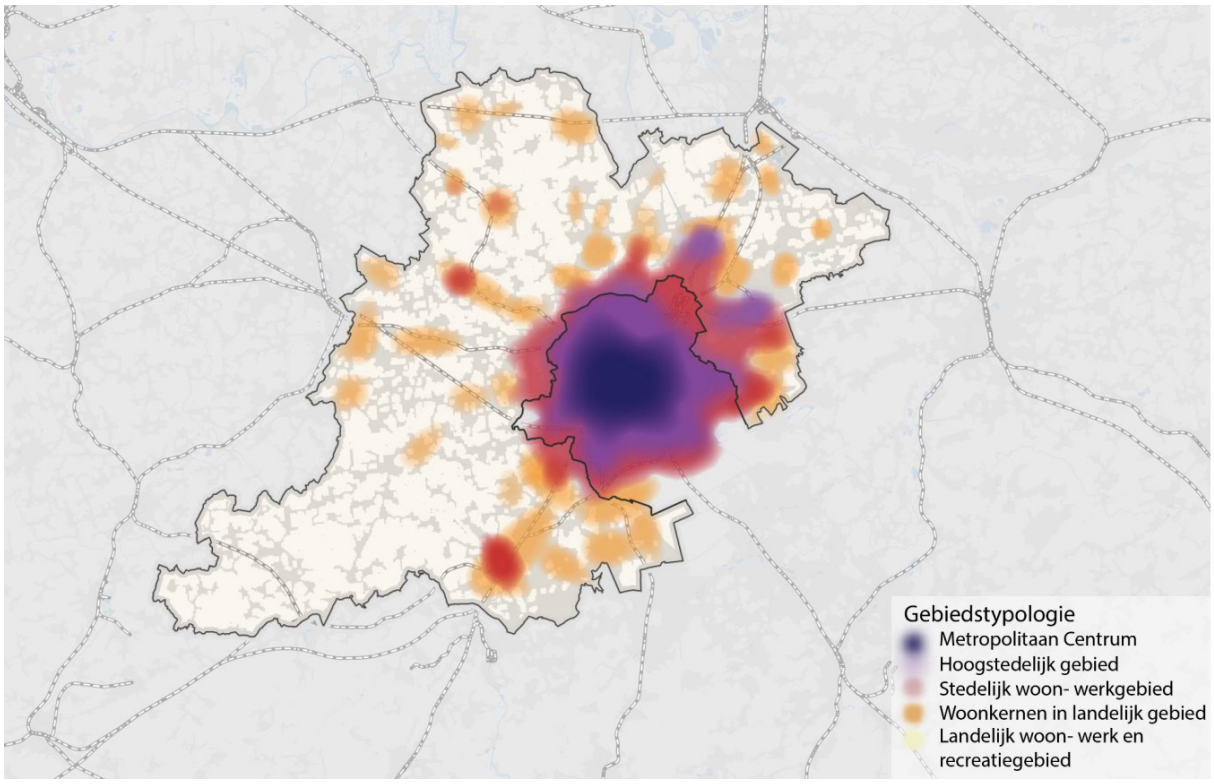
Mais l'approche par zone ne se limite pas à cela. Les choix à un niveau ou pour un mode de transport peuvent être renforcés ou contrariés par des choix à un autre niveau. C'est précisément ce chevauchement entre les systèmes et les échelles qui est le plus fortement ressenti dans chaque sous-zone. Le choix d'un axe de transport en commun fort, combiné à des pistes cyclables sûres, exerce souvent une pression sur la capacité de circulation automobile. Cela nécessite d'autres mesures telles qu'une bonne politique de P&R ou un flux automobile via un autre itinéraire.

La typologie des zones a été déterminée sur la base de la production de mobilité totale attendue en 2030. La région de transport définit trois types de zones. La périphérie de la Région de Bruxelles-Capitale est densément peuplée, densément bâtie et présente une forte production de mobilité. Il s'agit d'une zone à forte densité urbaine qui se transforme en zone urbaine de banlieue. Plus profondément dans la région, on identifie des noyaux de croissance dans les zones rurales et, au sud-ouest, une vaste zone rurale de navette et de loisirs.

Le tableau de la page suivante décrit l'approche par zone en fonction de la typologie des zones. Les tâches, la mise en œuvre de chaque objectif et les solutions ou mesures possibles adaptées à la zone concernée diffèrent pour chaque typologie. Par exemple, dans une zone plus rurale, la voiture jouera toujours un rôle, tandis que dans une zone urbaine, plusieurs destinations sont plus proches, ce qui rend le vélo ou la marche plus attrayants et permet donc un transfert modal plus élevé.

Chaque commune a été classée par type. Une commune peut revêtir plusieurs caractères, mais pour ce tableau, le caractère principal a été retenu. La première ligne (bleue) décrit les caractéristiques par sous-région. Les lignes en dessous décrivent les tâches et les opportunités pour chaque objectif.

Ce tableau a été approuvé lors du conseil de la région de transport de mars 2021 en tant qu'information de base pour différencier les politiques. Elle n'a aucune influence sur la répartition des budgets.



	Zone urbaine résidentielle : périphérie, villes et vallées Crainhem, Zaventem, Machelen, Vilvorde, Wemmel, Asse, Drogenbos, Linkebeek, Hal	**Centres en expansion** Wezembeek-Oppem, Kampenhout, Steenokkerzeel, Zemst, Grimbergen, Meise, Londerzeel, Opwijk, Merchtem, Affligem, Liedekerke, Ternat, Dilbeek, Sint-Pieters-Leeuw, Beersel, Rhode-Saint-Genèse	**Territoire rural** Buggenhout, Roosdaal, Lennik, Gooik, Pepingen, Herne, Galmaarden, Bièvène
	- zone densément bâtie - production de mobilité élevée - Trafic de transit dû à la congestion du réseau routier principal	- centres densément bâtis, pas très délimités, construction linéaire le long des routes N - production de mobilité moyennement élevée - infrastructure (routes N et voies ferrées) traversant les centres - trafic de transit dans les centres (tant de voitures que de camions)	- constructions disséminées - faible production de mobilité
	- % actuel de déplacements non durables : 59 % - **ambition secondaire : 45 %** = plus grand potentiel pour les TC et le vélo	- % actuel de déplacements non durables : 62 % - **ambition secondaire : 50 %** = opportunités pour TC et vélo (électrique)	- % actuel de déplacements non durables : 66 % - **ambition secondaire : 60 %** = opportunités pour le vélo (électrique) - la voiture continue à remplir son rôle
	- niveau élevé de qualité pour le vélo et les TC - des mobipoints importants pour les zones d'origine et de destination > l'accent est mis sur le pré- et le post-acheminement par le vélo et les transports en commun	- le vélo comme pré-transport et à moyenne distance - les routes N comme corridors TCQ & regrouper les TC - mobipoints de destination et d'origine > investir dans des pré- et post-acheminements à vélo et en transports en commun, l'élaboration d'une stratégie P+R	- moins d'opportunités TC : porte d'entrée évidente de la zone (mobipoint central- + développement TSM - le vélo comme pré-acheminement et route de transit vers RBC - mobipoints d'origine > investir dans le pré-acheminement, élaboration d'une stratégie P+R
	- attention portée à la concurrence et la complémentarité entre les modes, vu les intensités élevées du nombre de déplacements - améliorer la qualité de vie en se concentrant sur les modes actifs	- Réduire la charge sur les routes N traversant les centres > améliorer la qualité de vie là où c'est possible - conserver les espaces ouverts autour du centre	- conserver les espaces ouverts et aucune fragmentation supplémentaire
	- créer des zones d'activités & des pôles de croissance régionaux (y compris l'aéroport) accessibles et multimodaux	- développer les centres multimodaux accessibles et les zones d'activités (régionales)	- attention portée à la pauvreté en termes de transport - conserver les espaces ouverts
	- Sécurité pour tous les modes	- Sécurité pour tous les modes	- Sécurité pour tous les modes

3.3. RENFORCER L'OFFRE DE MOBILITÉ

3.3.1. Via un système de transport stratifié et la mobilité combinée

Le système de transport se compose de 5 niveaux d'échelle ou 5 couches : internationale/flamand, interrégional, régional, local et de proximité. Ainsi, chaque niveau d'échelle possède sa propre logique de réseau en relation avec la distance et la vitesse de déplacement correspondantes. Un ou plusieurs modes de transport conviennent pour chaque niveau afin de réaliser les déplacements y afférents. Le train et la voiture sont plus adaptés aux distances interrégionales. À l'échelle régionale, les trains, les bus et, en partie, les vélos (électriques) devraient être privilégiés. L'importance de la voiture dépend davantage du type d'environnement : urbain ou rural.

Chaque couche nécessite des politiques spécifiques, adaptées au type de déplacement constaté à ce niveau. Ainsi, la constitution de réseau et les exigences de qualité imposées à l'infrastructure diffèrent (profondément) d'une couche à l'autre. L'offre de mobilité est alors axée sur le potentiel de transport actuel et futur.

Ce système stratifié est un des principes de base du décret sur l'accessibilité de base. La transition d'un niveau à l'autre du système de transport ou d'un mode de transport à l'autre peut être garantie dans des nœuds de transport aménagés. Il s'agit de mobipoints pour le transport de personnes et les marchandises sont transbordées entre deux échelles ou modes dans les centres logistiques. Ce principe est appelé combimobilité pour le transport de personnes et synchromodalité pour le transport de marchandises. Les nœuds existent également à tous les niveaux. Un nœud dispose d'une offre de modes de transport les plus adaptés à la mesure de l'échelle à laquelle il se situe.

Les voyageurs et les marchandises devront donc, encore davantage qu'aujourd'hui, combiner différents moyens de transport pour arriver à destination. Des mobipoints dûment aménagés et des plates-formes performantes devraient faciliter le transfert et l'échange d'un mode de transport à l'autre. Par exemple, un voyageur peut combiner un trajet en train ou en bus avec un pré ou post-acheminement à pied ou en vélo (partagé), en voiture (partagée) ou en taxi. La chaîne logistique dans les centres de distribution est modifiée passant de camions ou de bateaux de navigation fluviale à un vélo cargo jusqu'à la destination finale.

3.3.2. Approche axée sur la demande : du point de vue de l'utilisateur

L'offre de mobilité ne doit pas être abordée uniquement dans une logique de réseau, mais également et au maximum dans la perspective de l'utilisateur. Différents choix sont proposés pour chaque type d'utilisateur, par exemple le transport scolaire, les déplacements domicile-travail ou une excursion récréative le samedi.
Chaque utilisateur souhaite connaître les améliorations que le système de mobilité offrira à l'avenir, ses performances, son aspect dans la réalité et la manière de l'utiliser.

La région de transport s'engage à proposer une offre de qualité, attrayante, confortable et accessible à tous, de porte à porte. Cela signifie que le système de transport doit toujours être conçu pour les jeunes et les personnes âgées et avec une attention particulière pour les personnes vulnérables. L'inclusivité signifie que tout le monde peut participer de manière égale à la mobilité dans la région.
En adoptant des modes de transport durables, la région de transport réduit aussi systématiquement l'impact négatif de son trafic sur la qualité de l'air et le bruit. Elle peut concevoir l'espace occupé par notre mobilité comme des lieux de vie et de rencontres agréables où les résidents et les visiteurs aiment séjourner et se déplacer.

3.3.3. Approche thématique

Afin de saisir la complexité de l'offre de mobilité, le document l'aborde sous cinq angles :

- Transports en commun
- Vélo
- Voiture
- Mobipoints
- Logistique

Chacun de ces thèmes est décrit dans la deuxième partie du présent document. Ces thèmes ne peuvent être lus séparément. La troisième partie examine l'interconnexion entre les thèmes : la manière dont ils sont harmonisés et dont ils se renforcent mutuellement.

3.4. TRAVAILLER SUR LE COMPORTEMENT DES PERSONNES

L'amélioration de l'offre de mobilité ne suffit pas à elle seule à réaliser un véritable transfert modal. La mobilité concerne les personnes. Un transfert modal, tant pour le transport de passagers que pour le transport de marchandises, nécessite donc également un changement de comportement : un « changement de mentalité ». Cela signifie qu'il convient de s'interroger sur les habitudes des gens afin de s'ouvrir à une **nouvelle culture de la mobilité**, qui rend les personnes et les entreprises moins dépendants de la possession et de l'utilisation d'une voiture (camion). En Flandre et dans la Région de Bruxelles-Capitale, un léger changement est déjà perceptible. Via ce PRM, la région des transports vise à renforcer et à accélérer cette transition sociale.

La région de transport veut stimuler, encourager et soutenir les habitants et les visiteurs dans cette évolution mentale. Cela demande de la perspicacité et une ouverture d'esprit pour essayer d'autres solutions. Un comportement ponctuel lors d'un test ne suffit pas. Pour changer structurellement les comportements, il est important de stimuler les gens de différentes manières et de manière répétée, ainsi que de travailler sur la base de leur feed-back afin d'améliorer systématiquement les solutions.

Le PMR tente de se fonder sur les besoins et modes de vie des utilisateurs de son système de mobilité. Les motivations intrinsèques des voyageurs et des opérateurs de transport sont abordées. Les études de marché démontrent que ces motivations ne sont pas les mêmes pour tous. C'est pourquoi la région de transport adopte une approche axée sur les groupes cibles : elle lance différentes actions à l'intention des écoliers/étudiants, des employeurs/travailleurs, des consommateurs et des personnes âgées.

Le plan régional de mobilité donne une orientation, mais il ne s'agit pas d'un plan détaillé contenant tous les projets et mesures comportementales pour les dix prochaines années. Il est essentiel de faire preuve de souplesse et de disposer d'une marge de manœuvre pour des expériences qui peuvent être étendues par la suite, avec ou sans ajustements. La coopération entre les parties prenantes de la région de transport et des régions adjacentes, ainsi que l'apprentissage et l'amélioration par la pratique sont la clé du succès.

Ce point est détaillé dans la partie 2, chapitre 5.7.

3.5. TRAVAILLER SUR L'ESPACE

Les différents systèmes de mobilité et la structure spatiale sont intimement liés. Par conséquent, une coordination continue entre les politiques de mobilité et d'espace est nécessaire, afin que les développements spatiaux soient mieux alignés sur une offre de mobilité multimodale et vice versa.

Le Plan de politique spatiale de la Flandre fixe l'objectif stratégique suivant : d'ici 2050, la Flandre comptera davantage de lieux de vie et de travail situés à proximité de nœuds de transport collectif ou d'infrastructures cyclables et de concentrations d'équipements, afin que les gens puissent organiser leurs déplacements quotidiens de manière durable. De plus, le réseau de voies navigables est un support pour le développement de parcs d'activités liées à l'eau et l'accessibilité internationale devrait être assurée en développant des fonctions métropolitaines aux nœuds internationaux ou dans des lieux suffisamment faciles d'accès depuis ces derniers. Enfin, les connexions internationales entre les flux de transport internationaux devraient être préservées et les évolutions futures, lorsqu'elles sont appropriées sur le plan spatial, souhaitées et nécessaires, facilitées.

La province du Brabant flamand, elle aussi, travaillait déjà sur son plan de politique spatiale et tente également de soutenir un changement spatial durable dans la région en mettant en avant la proximité comme mot clé. Sa politique s'appuie sur les principes flamands. La province saisit l'occasion de l'amélioration des transports publics pour aligner sa politique nodale : nouveaux développements et densification à proximité immédiate des nœuds de mobilité, près des arrêts et des installations de transport public. Cela peut à son tour rendre le système de transport public plus efficace et la mobilité combinée plus forte.

La politique d'aménagement du territoire s'engage en outre à offrir des espaces publics de qualité. En aménageant les rues et les espaces publics des centres-villes en fonction des besoins et des rythmes des cyclistes et des marcheurs, il devient plus facile et plus agréable de se déplacer à vélo ou à pied dans un quartier ou un centre-ville. L'emplacement des attracteurs logistiques est également orienté, dans la mesure du possible, vers des lieux accessibles de manière multimodale (par exemple, mur de quai, terminal de navigation intérieure, terminal ferroviaire). En effet, cela offre des possibilités de regrouper, consolider et transférer davantage de flux logistiques vers des modes de transport durables. De plus, les trajets pré- et post-transport sont courts, ce qui minimise les désagréments pour la région environnante.

Ce point est détaillé dans la partie 2, chapitre 5.8.

PARTIE 2

4 CONSTRUIRE UNE VISION INTÉGRÉE DE LA MOBILITÉ DURABLE

La vision de la mobilité du plan régional de mobilité englobe la transition à laquelle est confrontée la région de transport Périphérie flamande. Il s'agit tant d'encourager les modalités et les comportements souhaitables que d'éliminer progressivement les schémas non souhaitables. En outre, la région de transport présente différents types de flux. Ensemble, ils forment une vision intégrée de la mobilité.

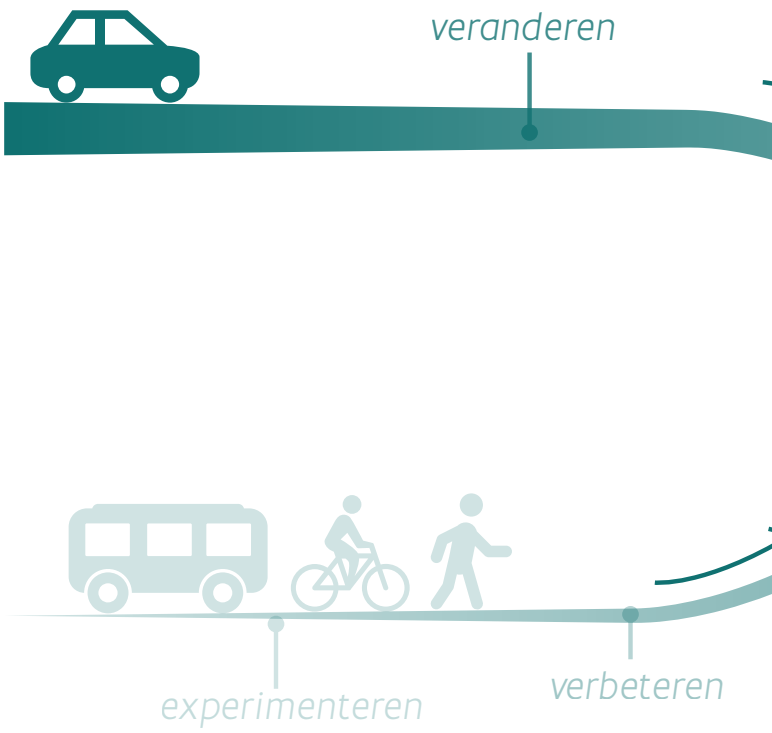
UNE RÉGION EN TRANSITION

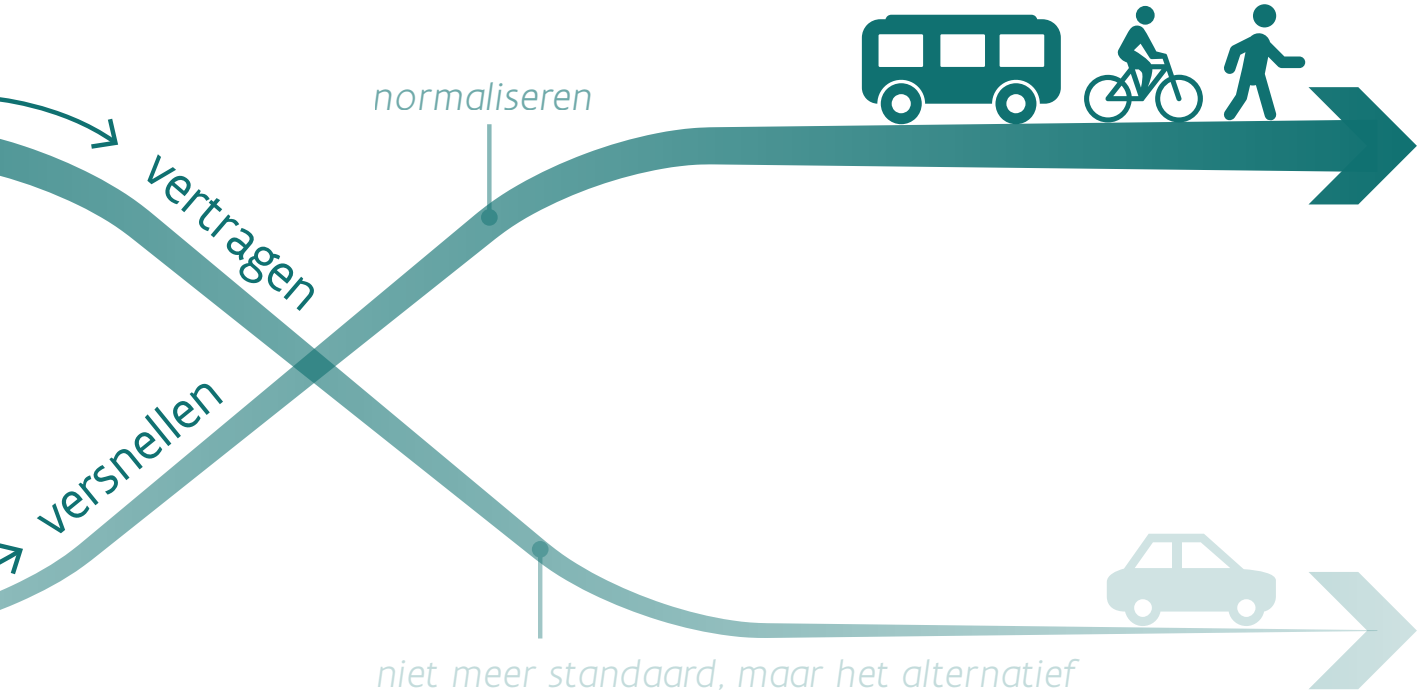
Pour changer le choix actuel de la modalité, la région pousse activement à une transition. Cela se traduit par des choix qui accélèrent la circulation en voiture dans les endroits stratégiques et la ralentissent sur les routes indésirables, et qui accélèrent ou facilitent les modes de transport durables tels que les transports publics, le vélo ou la marche. Les deux sont indissociablement liés. En effet, il faut toujours proposer aux voyageurs une alternative intéressante pour les convaincre de laisser la voiture à la maison.

Les paris sur cette transition reposent toujours sur quelques concepts de base :

- Construire un réseau multimodal stratifié dans lequel chaque niveau est pleinement développé.
- La hiérarchisation de ce réseau, améliorant ainsi la mobilité combinée grâce à des nœuds.
- L'augmentation de l'attractivité des modes et des itinéraires souhaitables en ciblant les contraintes en termes de flux.
- La réduction de l'interaction entre les couches et les modes de transport au sein du réseau grâce à des stratégies de dissociation.

L'approche demeure basée sur la zone. Les concepts correspondent autant que possible au contexte local.




normaliseren
vertragen
versnellen
niet meer standaard, maar het alternatief

FACILITER LES FLUX

La région de transport est confrontée à trois types de déplacements, chacun nécessitant des solutions différentes. Chaque type est associé à une classe de distance moyenne différente et donc à un mode de transport différent qui est le mieux adapté pour faciliter ce déplacement.

Chacun de ces mouvements sera pris en compte dans le cadre de la vision intégrée.

Projection de la demande de transport en 2025 *(1 h durant l'heure de pointe du matin)*

TRANSPORTS EN COMMUN
- > 100 déplacements
- 99-50 déplacements

VÉLO
- > 50 déplacements
- 49-20 déplacements

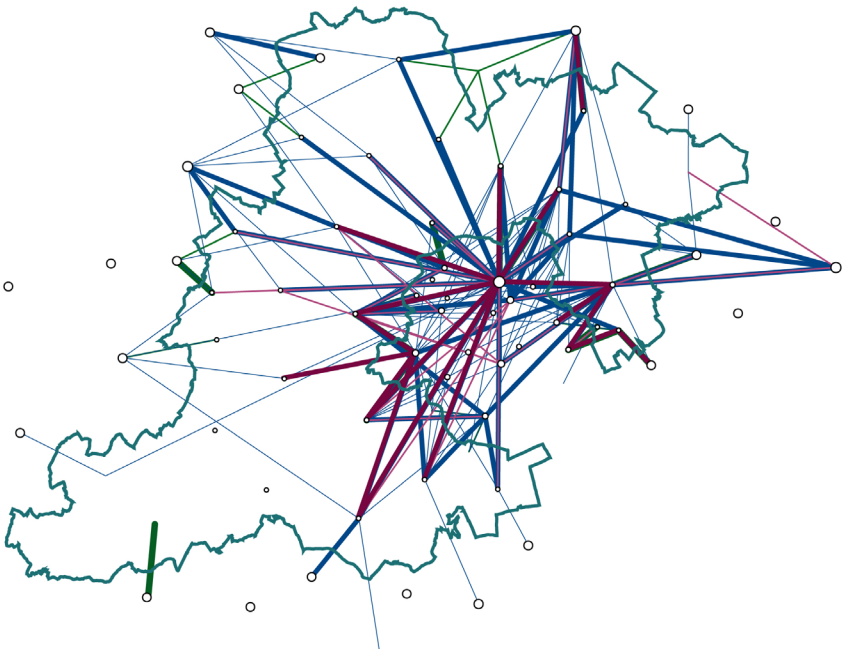
VOITURE
- > 100 déplacements
- 99-50 déplacements

1. PILOTER LES DÉPLACEMENTS DANS LA RÉGION

La Région de Bruxelles-Capitale attire de nombreux habitants des villes et des zones rurales de Flandre et de Wallonie. De plus, les destinations dans la RBC de ces trajets assez longs sont souvent les mêmes.

La région de transport Périphérie flamande orientera ces déplacements vers les infrastructures souhaitées dans toute la mesure du possible. Depuis les villes environnantes telles que Gand, Anvers ou Louvain, les voyages interrégionaux en train sont très pratiques. Pour les zones d'origine plutôt rurales, les installations P+R proches de leur domicile ou du point d'embarquement régional le plus proche fournissent la solution. En dernier recours, les principales routes européennes et flamandes doivent être utilisées autant que possible dans le cadre du système routier.

2. FACILITER LES DÉPLACEMENTS DE L'INTÉRIEUR DE LA RÉGION VERS L'EXTÉRIEUR

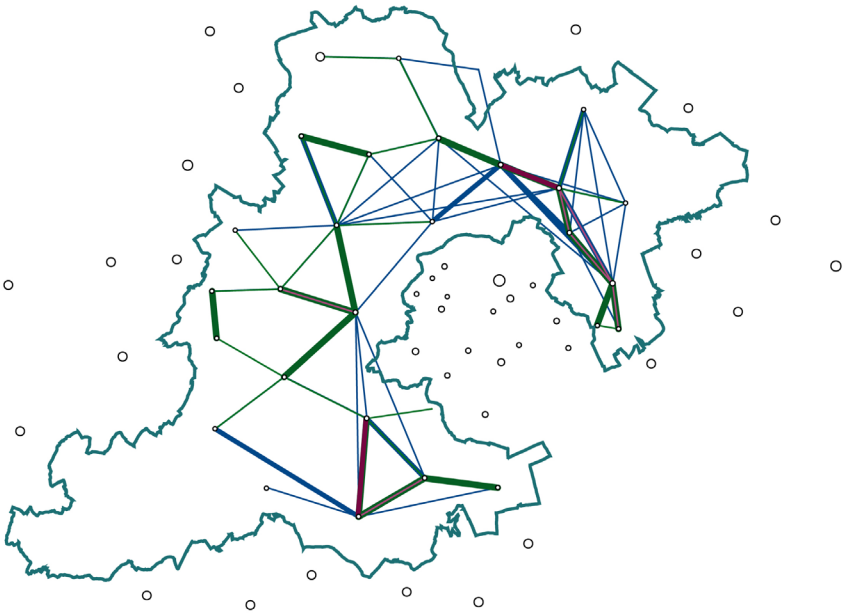


La Région de Bruxelles-Capitale (RBC) est également un pôle d'attraction important pour la région elle-même. Les destinations finales à cette échelle sont plus variées, ce qui nécessite un système à fin maillage. Par conséquent, il convient d'utiliser une gamme plus large d'offres de mobilité telles que le train S, le vélo (électrique) et les bus des TCQ

Le train S et les bus des TCQ sont complémentaires en termes de zone de desserte au sein de la Périphérie flamande ainsi que de destinations dans la Région de Bruxelles-Capitale. Tous deux facilitent les flux importants à destination et en provenance de la RBC, principalement sur des distances moyennes, mais également sur des distances courtes.

Le vélo est un moyen efficace pour les courtes distances sur des liaisons transversales, mais avec l'essor des vélos électriques et la construction d'autoroutes cyclables, il devient également adapté aux moyennes distances. Les déplacements qui doivent être effectués en voiture empruntent autant que possible les routes régionales et principales. Le trafic de contournement au sein du maillage interlocal est découragé. Enfin, la vision intégrée s'attache à créer des liens avec d'autres villes flamandes.

3. FACILITER LES DÉPLACEMENTS À L'INTÉRIEUR DE LA RÉGION DE TRANSPORT MÊME



Enfin, il convient de citer les mouvements internes au sein de la région. Ils sont, par définition, exécutés dans le cadre d'un maillage plus fin et les flux les plus importants sont essentiellement observés sur les distances les plus courtes.

Le rôle des transports publics est différent : il est nécessaire d'assurer un accès bien desservi entre les centres. Des connexions tangentielles sont donc nécessaires entre les connexions radiales des paragraphes précédents.

Compte tenu des distances plus courtes, le vélo joue un rôle important dans ce domaine et il est donc nécessaire d'étendre le réseau cyclable.

Les déplacements en voiture continueront à jouer un rôle relativement important à cette échelle, compte tenu de la nature transversale des déplacements. Le défi consiste à fournir une réponse différente au trafic de transit ou de destination en fonction de la qualité de vie dans les centres.

5 VISIONS ET STRATÉGIES THÉMATIQUES

Ce chapitre présente la vision et les stratégies pour les transports publics, le vélo, la voiture, les mobipoints, la logistique, l'espace et le comportement. Pour chaque élément, nous indiquons la liste finale de souhaits, la manière dont chacun contribue au plan de mobilité souhaité et les points d'action qui peuvent déjà en être tirés.

5.1. MÉTHODOLOGIE

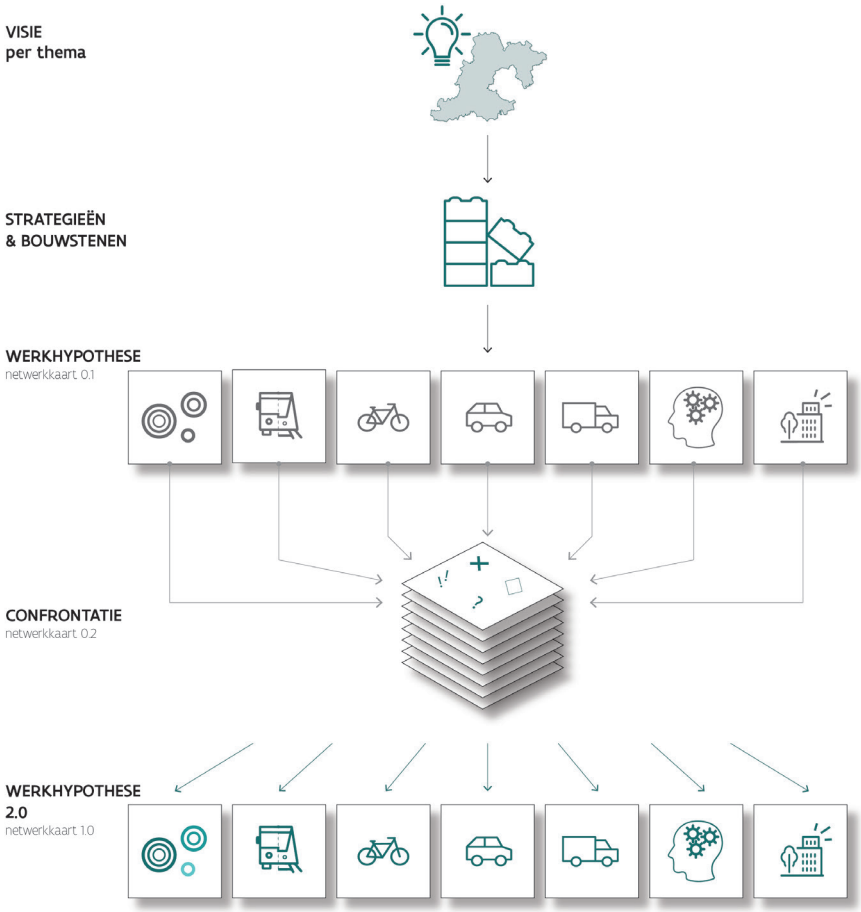
Chaque thème est structuré de manière similaire :

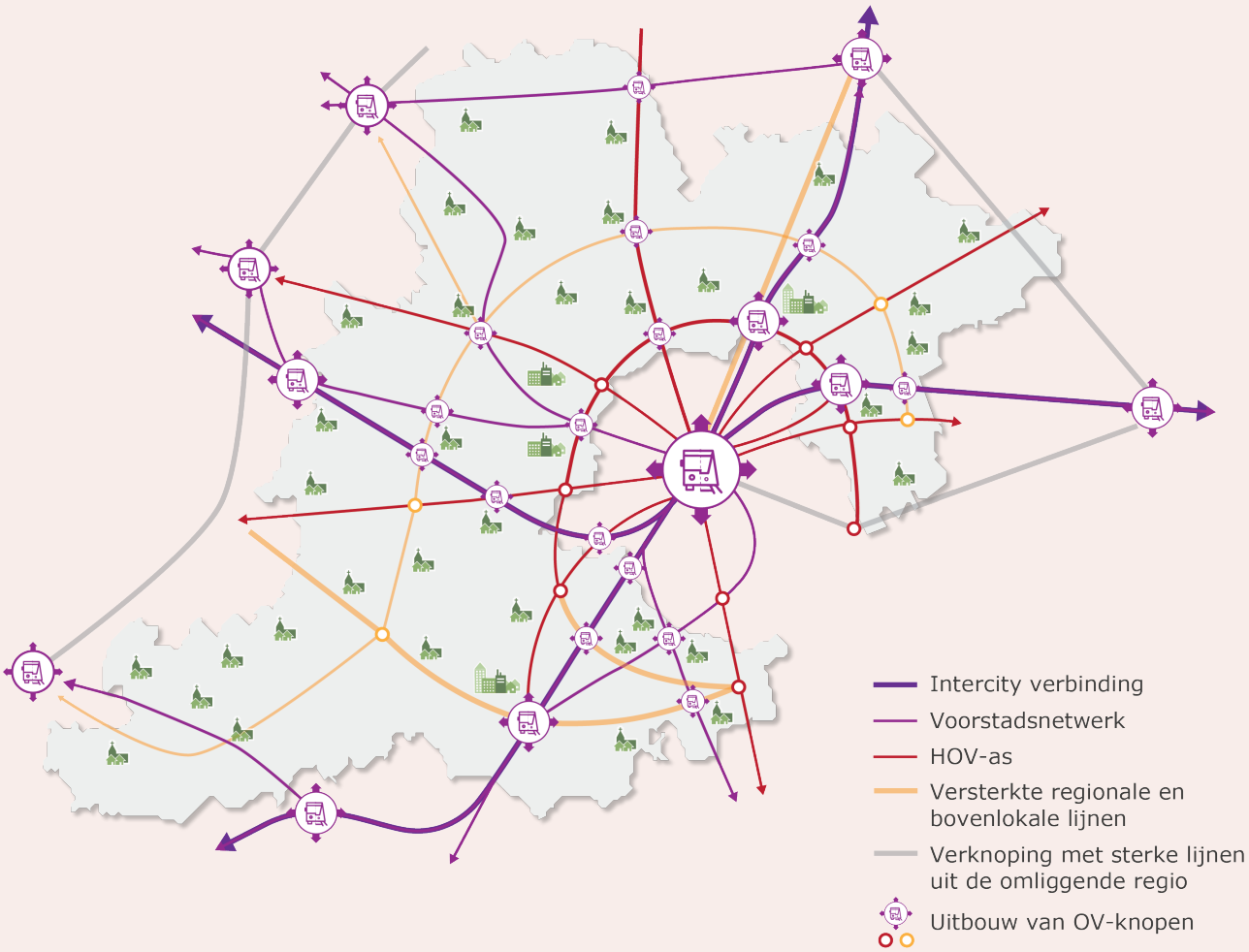
- **Vision et stratégies** : chaque modalité, complétée par les piliers « comportement » et « espace », part d'une vision pour la région. Cette vision a été traduite concrètement en un réseau souhaité en appliquant certaines stratégies ou « éléments constitutifs ». Ensemble, ils visent à présenter les principes de manière schématique et à expliquer les points essentiels de manière succincte.

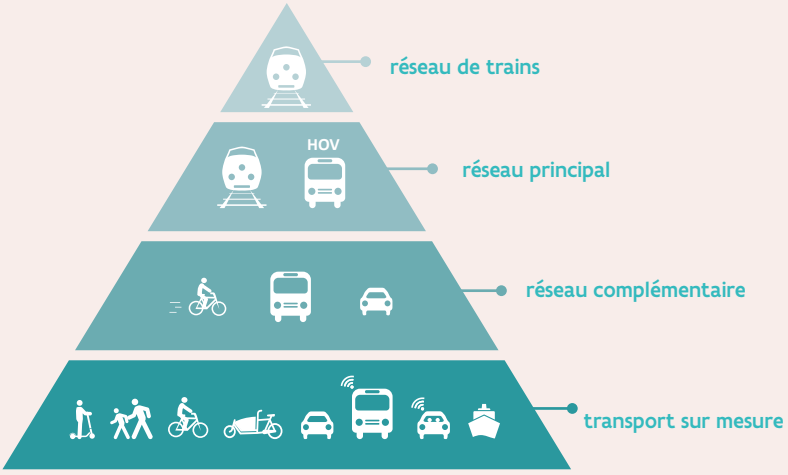
- **Hypothèse de travail 2.0 :** Une hypothèse de travail a ensuite été élaborée pour chaque thème. Cette carte détaillée du réseau représente « une » façon possible de traduire concrètement les principes et les hypothèses formulés. Il ne s'agit pas d'une vision finale, mais plutôt d'un « état intermédiaire » des choix privilégiés pour chaque thème. Les hypothèses de travail constituent la base de l'élaboration du scénario politique global (section 3). Au cours de ce processus, les versions initiales des différentes hypothèses de travail ont été confrontées les unes aux autres. Cela a donné lieu à de nouveaux conflits, dilemmes, questions et domaines d'enquête. Après plusieurs séances de travail, les hypothèses de travail ont été affinées dans la version 2.0.

- **En outre,** chaque thème prévoit les aspects à inclure dans la note d'action. Il peut s'agir de projets de recherche, de collaborations ou d'initiatives liées à des opérations, etc. Ils sont énumérés ici et constituent immédiatement le point de départ du scénario politique.

Le thème de l'espace fait l'objet d'un chapitre entier dans cette partie du document. Bien qu'un plan régional de mobilité ne crée pas de politique spatiale, il identifie la manière dont l'espace et la mobilité peuvent interagir pour renforcer les objectifs souhaités.




Intercity verbinding
Voorstadsnetwerk
HOV-as
Versterkte regionale en bovenlokale lijnen
Verknoping met sterke lijnen uit de omliggende regio
Uitbouw van OV-knopen

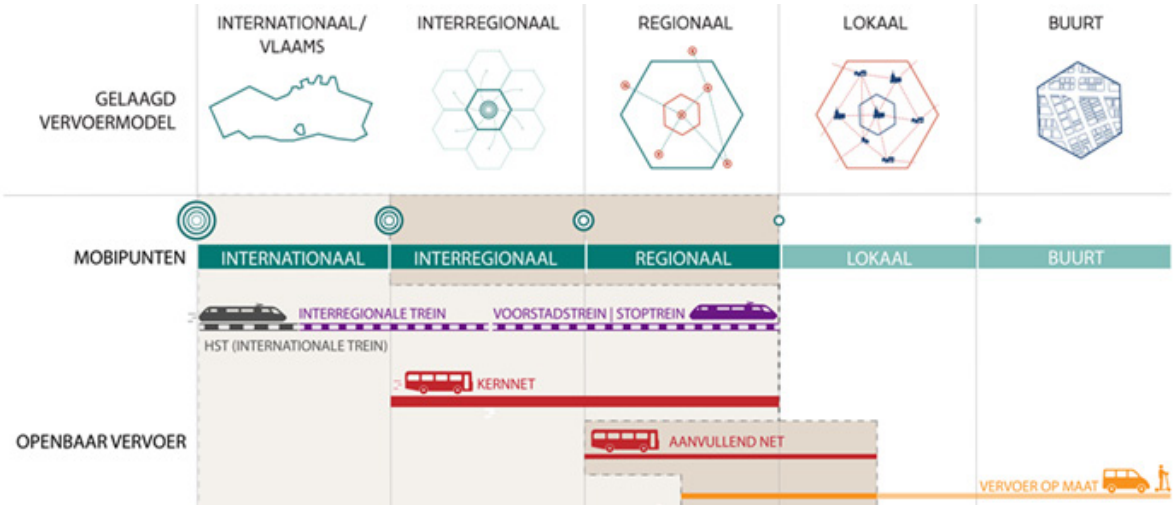

réseau de trains
HOV
réseau principal
réseau complémentaire
transport sur mesure

5.2. LES TRANSPORTS EN COMMUN :l'épinedorsaledu système

Aujourd'hui, la région de transport dispose déjà d'une offre étendue de transports en commun (TC). Avec l'introduction du réseau d'accessibilité de base 2022, cette offre sera différente dans la région, avec un service élevé de lignes de réseau de base dans la zone urbaine et l'introduction de transports sur mesure permettant d'accéder aux zones moins urbanisées.

En outre, la Région de Bruxelles-Capitale est une vaste zone qui exerce une forte attraction sur les voyageurs et qui s'étend au-delà du centre-ville. Les zones à forte attractivité, telles que le quartier européen, la plaine du Heysel, la zone du canal en cours de développement, ainsi que les principales stations de métro, sont de préférence reliées directement aux grands centres de la Périphérie flamande.

Aujourd'hui, les transports en commun sont souvent sujets à des perturbations. Les retards des trains, les perturbations de la fiabilité des bus dues à la congestion croissante ou aux contraintes routières nuisent à l'attractivité. La vision vise un saut qualitatif afin d'encourager l'utilisation des transports publics et d'accroître ainsi les déplacements durables.



5.2.1. Vision

Le réseau de transports en commun a le pouvoir de faciliter une offre de transport durable et forte, formant une colonne vertébrale pour la région. Par conséquent, il devrait être développé comme un système cohérent composé de connexions fiables, rapides et confortables à différentes échelles. Le réseau de transport public, structuré de manière hiérarchique, se compose de différents produits : le train, le métro, le tramway, le tram-bus, les bus TCQ le bus régulier et le transport sur mesure. Chaque produit a ses avantages et ses inconvénients.

Le réseau relie la Périphérie flamande à ses régions voisines, en particulier la Région de Bruxelles-Capitale, en activant davantage le réseau ferroviaire. De plus, le réseau facilite les déplacements internes à la région en introduisant des couloirs pour les TCQ et en renforçant les lignes régionales et supralocales, classées en réseau principal ou complémentaire. Un modèle d'échange entre les différents modes, tels que la voiture et le vélo (partagé), ainsi qu'entre les autres lignes de transport public et les transports sur mesure, est utilisé au maximum. Pour ce faire, le développement de nœuds de transport stratégiques est crucial (voir 5.5 Mobipoints).

L'élaboration des différentes couches de transport en commun s'inscrit dans le cadre des principes d'accessibilité de base pour les TC.

5.2.2. Stratégies et éléments constitutifs

RÉSEAU INTERRÉGIONAL DE TC

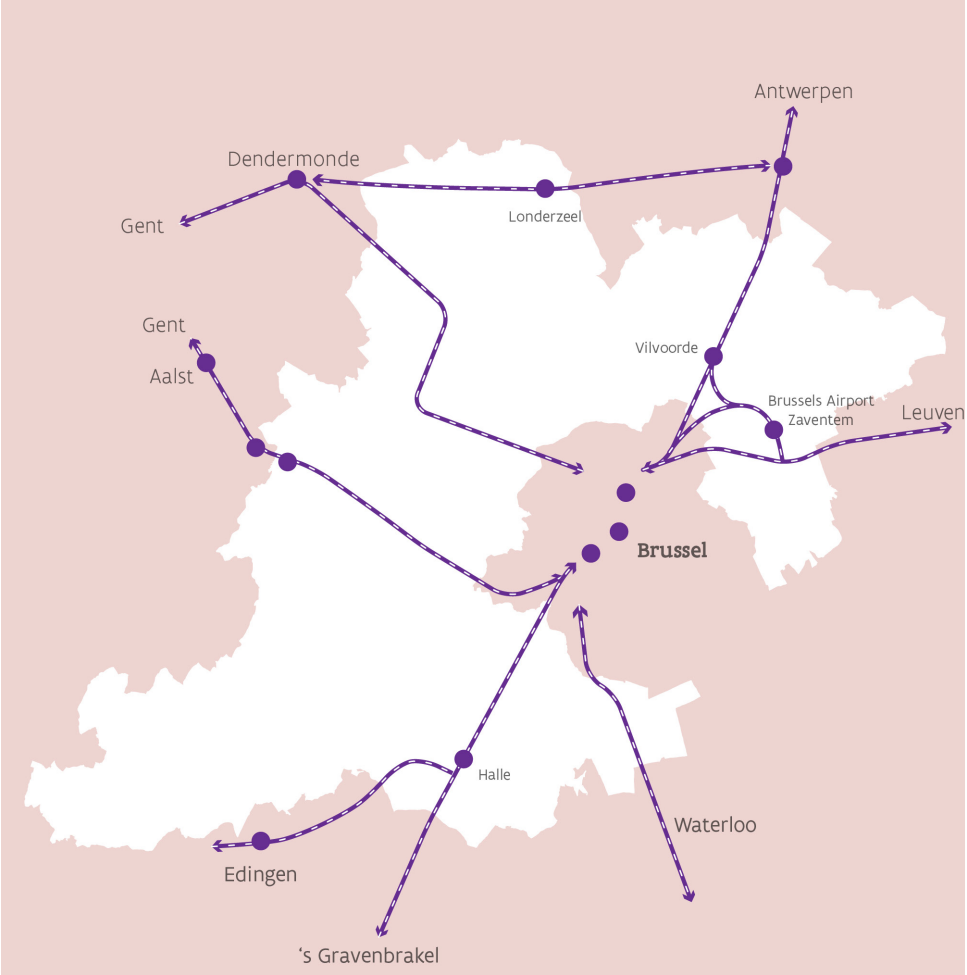
1. Conserver de solides liaisons ferroviaires intercity (IC)

L'offre de trains intercity (IC) constitue la base du réseau interrégional. Ces liaisons à haute fréquence relient les villes et d'autres pôles d'attraction interrégionaux tels que l'aéroport de Bruxelles-Zaventem en Belgique. La région est traversée par plusieurs axes reliant le centre de Bruxelles à Charleroi, Namur, Gand-Alost, Malines-Anvers et Louvain. La liaison Malines-Dendermonde-Gand passe également brièvement par la Périphérie flamande.

Ces axes desservent les zones urbaines de Vilvorde et de Hal, mais les arrêts desservant la région elle-même sont limités. Toutefois, ils remplissent une fonction importante en accueillant durablement les longs trajets dans la région. Cela nécessite des politiques d'incitation supplémentaires à l'échelle de la Flandre.
Dans la région, les trains IC s'arrêtent dans les villes de Vilvorde et de Hal, à l'aéroport de Bruxelles-Zaventem, aux croisements de lignes comme Liedekerke, ou à des points réguliers le long de la ligne, par exemple Londerzeel. Cette desserte est suffisante pour assurer de bonnes connexions entre la Périphérie flamande et ses environs plus larges. Le renforcement de la connexion avec la Région de Bruxelles-Capitale est prévu dans le réseau S.

Il existe également quelques IC avec un schéma de dix arrêts, comme sur les lignes Rhode-Saint-Genèse-Liedekerke et Diegem-Zaventem, qui fonctionnent donc plutôt à l'échelle régionale.

Proposition de politique dans le PMR : On se base sur le réseau tel qu'il est envisagé dans les plans futurs de la SNCB, avec les arrêts IC existants.



2. Renforcer le réseau régional suburbain, le réseau S et le métro express A12

Le réseau suburbain (S) part de Bruxelles et crée une offre de moyenne distance vers la région et les villes environnantes, le réseau S.

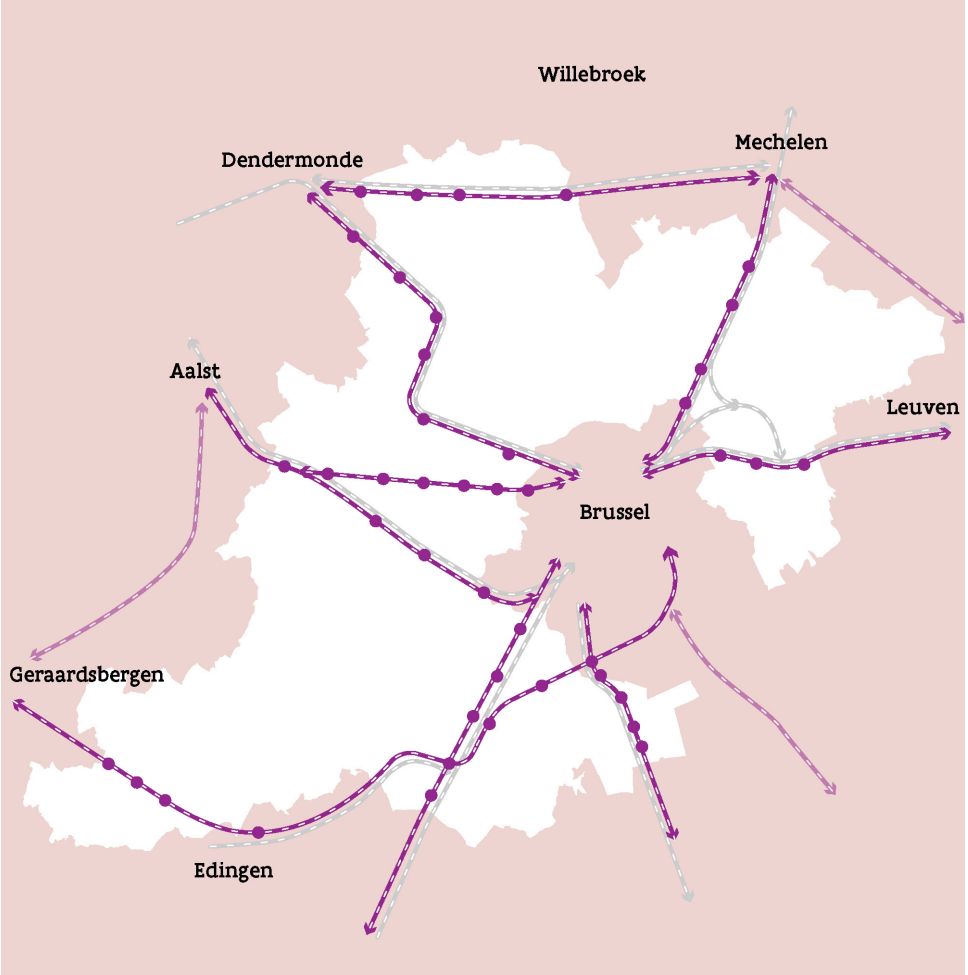
Voici quelques années, l'ambition a été exprimée d'étendre ce réseau S à au moins 4 trains par heure sur chaque ligne, de sorte que chaque corridor ferroviaire soit doté d'une offre structurelle de trains. Ce renforcement sur tous les axes constitue la base de la Vision 2030.

Par conséquent, il était et il est toujours nécessaire, sur certains axes, de dédoubler le nombre de voies ferrées à 4 voies. Ainsi, les trains IC et les trains S peuvent être combinés les uns avec les autres sur le même axe de voie.

En outre, le tram express le long de l'A12 est prévu entre Bruxelles, Londerzeel et Willebroek. Compte tenu de son caractère structurant pour l'espace, d'une fréquence minimale de 4 fois par heure et d'une grande distance d'arrêt, le tram express a été classé dans le réseau régional suburbain de la région.

Enfin, plusieurs lignes régionales passent à proximité de la région de transport et jouent un rôle dans l'accessibilité des communes de la périphérie.

Proposition de politique dans le PMR : Outre l'augmentation générique des fréquences, un nouvel axe régional sera mis en place entre Willebroek et Bruxelles. De plus, la ligne S entre Alost et Bruxelles sera renforcée par des arrêts supplémentaires à Schepdaal et/ou Wambeek (Ternat).



3. Construction d'axes de transport en commun de haute qualité (TCQ)

En l'absence de chemin de fer, alors qu'un transport en commun de liaison important est nécessaire, la RT introduit l'axe TCHQ avec fonction de liaison, notamment sur la N8 (Ninove) et la N21 (Haacht).

En complément de ces lignes et de ces produits ferroviaires, il est nécessaire de mettre en place des axes de transport public forts reliant la zone la plus peuplée de navetteurs de la région à la Région de Bruxelles-Capitale. Même là où des voies sont déjà présentes, les TCQ remplissent une fonction, d'une part, en permettant d'accéder à des gares intermédiaires se situant dans des zones ayant un potentiel suffisant de passagers et, d'autre part, en desservant des destinations dans la Région de Bruxelles-Capitale autres que celles proposées par le train S.

Ces axes TCQ se caractérisent par une fréquence élevée d'au moins 6 liaisons par heure. Il n'est pas toujours possible d'aménager une voie séparée, mais il est nécessaire de prendre des mesures de fluidité suffisantes pour garantir la fiabilité et la rapidité. En outre, les axes sont reliés à d'importants nœuds interrégionaux ou régionaux, ce qui simplifie les échanges. Le nouveau tramway de l'aéroport le long de l'A201 en est un exemple, et il est ensuite relié au réseau de métro.

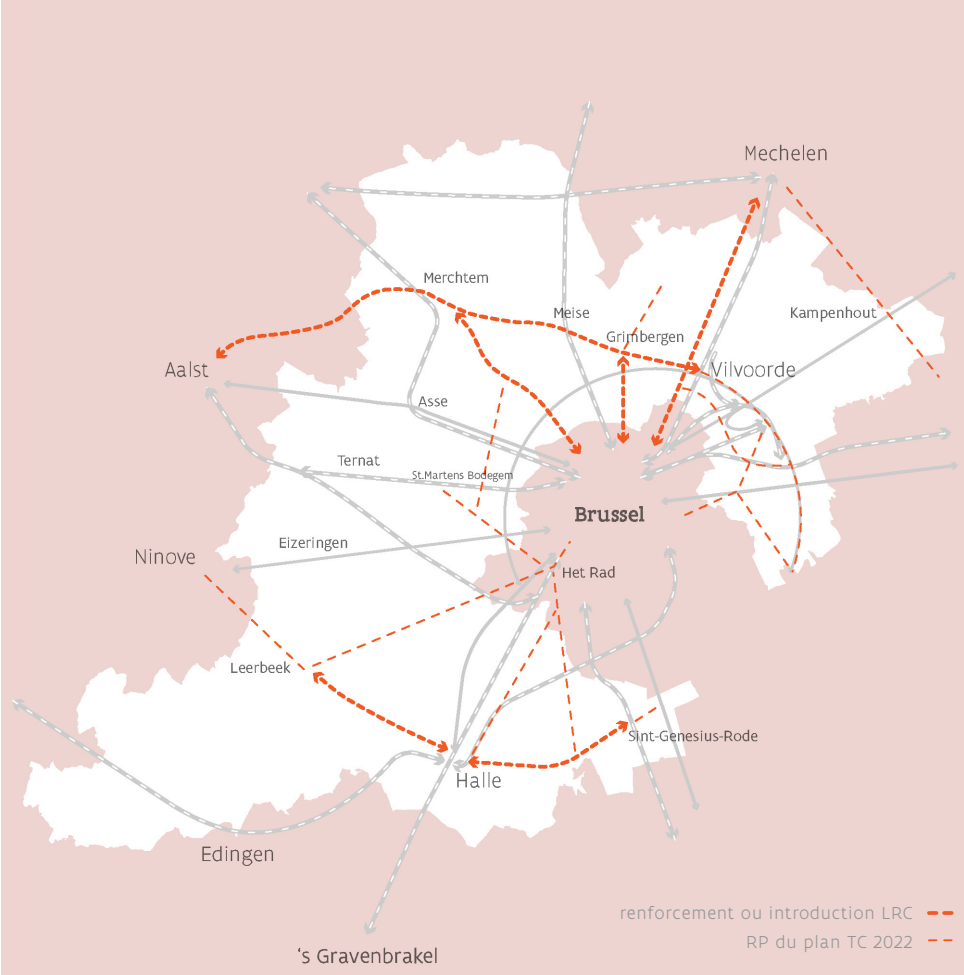
Une liaison tangentielle à la périphérie de la Région de Bruxelles-Capitale qui relie directement les nombreuses zones résidentielles et commerciales a longtemps été une lacune importante. L'introduction du ringtrambus est une réponse à ce problème. Cette ligne tangentielle sera prolongée à l'est et à l'ouest avec des connexions vers Tervuren et Dilbeek.

Proposition de politique dans le PMR : Le PRM définit plusieurs nouveaux axes TCHQ tant radiaux que tangentiels.

4. Renforcer les lignes du réseau clés (LC) si nécessaire

La région se caractérise par un large éventail de lignes de réseau clés. Ces lignes du réseau principal sont classées en trois catégories : A, B et C. Chaque catégorie affiche des fréquences et des amplitudes minimales. Pour ce réseau principal, les principes de conception appliqués dans le plan de transports en commun 2022, le nouveau plan de transports en commun selon les principes d'accessibilité de base, demeurent en vigueur. La catégorisation en fonction du potentiel intrinsèque (PI) et des concepts tels que l'absence de concurrence avec la SNCB ou les lignes TCQ et les échangeurs réussis, caractérisés par un éventail de destinations, restent importants dans le plan de transports en commun 2030.

Lors de l'élaboration du plan de transports en commun 2022, le travail a été effectué dans un cadre neutre sur le plan budgétaire. Quelques lignes ont affiché un fort potentiel mais n'ont pas pu être retenues. De plus, la croissance de la région s'accompagne d'une augmentation du nombre de voyageurs. Par conséquent, le renforcement de certaines lignes, y compris au niveau des pôles de croissance, est en cours de discussion.
Proposition de politique dans le PMR : Plusieurs lignes clés seront renforcées ou de nouvelles lignes clés seront introduites. Cet exercice devra toujours être fait en relation avec le renforcement des 2 réseaux précédents : le réseau S et les nouveaux axes TCQ



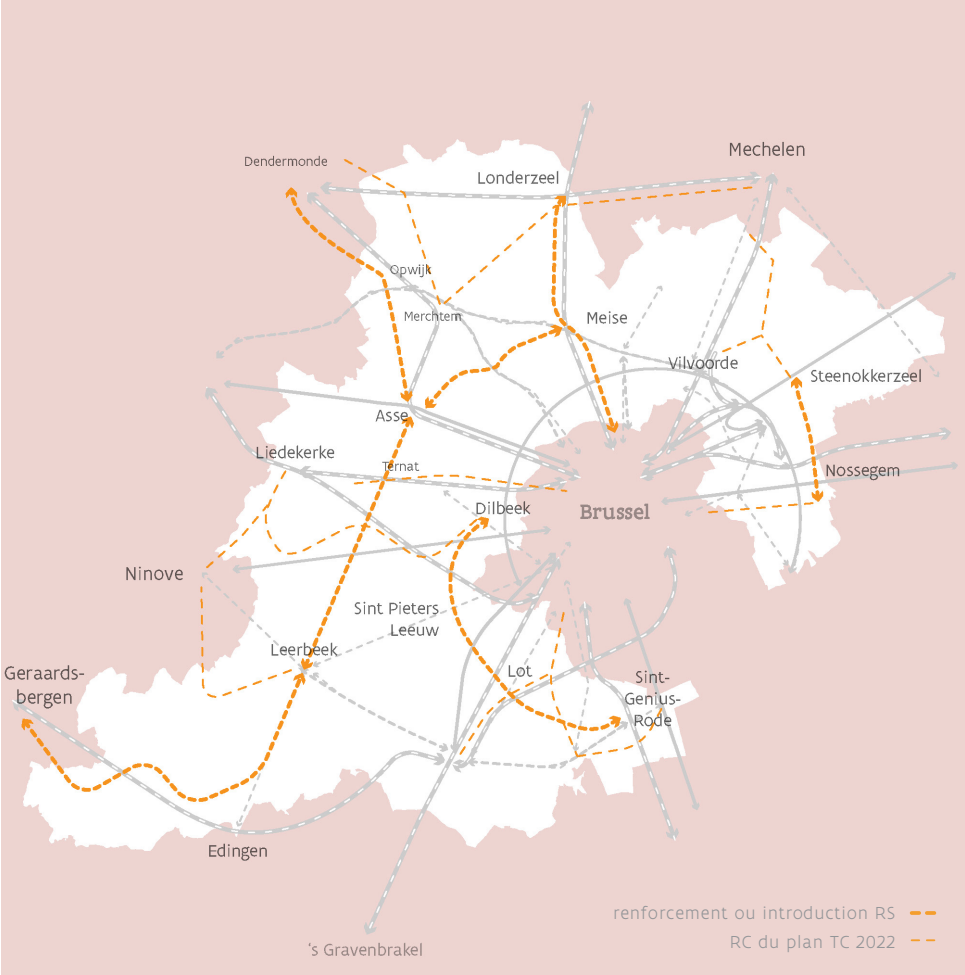
RÉSEAU (SUPRA)LOCAL DE TC

5. Réseau complémentaire, un accès finement maillé et une alimentation du réseau supérieur de TC (RC)

Le réseau complémentaire (RC) fournit un accès plus local et plus affiné à la zone résidentielle. Il remplit une fonction explicite d'alimentation et constitue une connexion avec les réseaux supérieurs. Il est donc crucial de réaliser des nœuds intelligents afin que les correspondances puissent être garanties. Ce réseau établit des connexions entre les (principaux) centres et les nœuds de transports publics régionaux les plus intéressants et les plus proches. De plus, il dessert des centres régionaux plus petits.

Le réseau complémentaire visé dans le plan TC 2022 devra être optimisé à la suite de l'introduction de nouveaux axes TCHQ et au renforcement déjà réalisé des lignes du réseau principal. Par exemple, le tram express remplacera les lignes du réseau principal, qui circulent aujourd'hui sur l'A12 ou à proximité. Toutefois, la demande de services à maillage fin vers les petits centres situés autour de l'A12 demeure, et avec elle, le besoin d'une ligne supplémentaire.
Comme pour le réseau principal, la croissance au sein de la région peut entraîner la nécessité de renforcer le RC.

Proposition de politique dans le PMR : Plusieurs lignes RC seront renforcées d'ici 2030, en particulier celles qui alimentent des flux importants vers des gares importantes. Un RC détaillé et robuste à l'avenir devra toujours être élaboré en fonction des choix effectués sur les réseaux supérieurs.



6. Le transport sur mesure ouvre les zones non urbaines au réseau supérieur

Le transport sur mesure (TSM) constitue la couche inférieure, mais à part entière, du système de transports en commun et tire sa force de sa complémentarité avec les couches supérieures. Le TSM assure la desserte des zones moins accessibles, en raison de leur caractère rural et de leur faible densité. L'accès des zones d'activités aux pôles forts de la région peut également être envisagé pour le TSM.

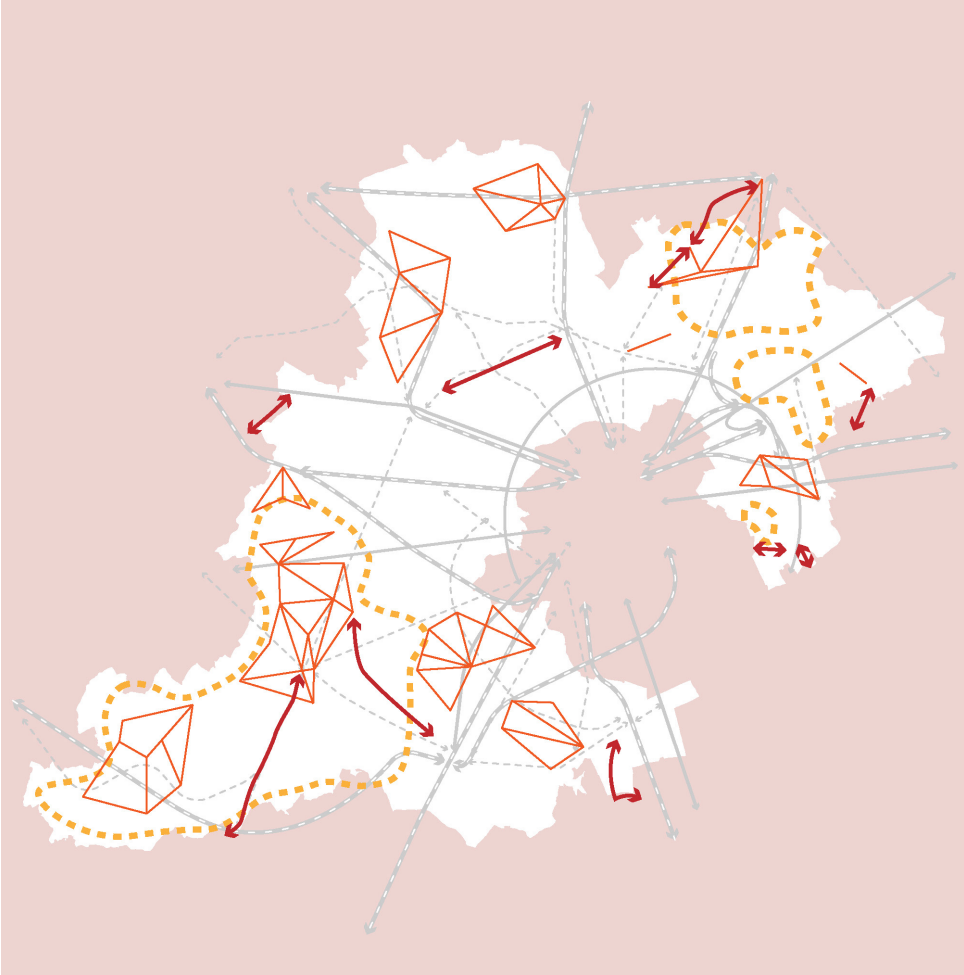
Le TSM propose une grande variété de services de navettes fixes, par exemple entre le dépôt de Leerbeek et Enghien, et une offre très flexible et adaptées à la demande, telles que les taxis de transports en commun. Le transport des groupes cibles sera également intégré dans cette démarche, avec au moins l'offre actuelle (voir p. 46).

Dans le cadre du plan de TC 2022, un plan intégral a été élaboré qui comprend l'offre TSM nécessaire (voir annexe 2). La méthodologie utilisée devrait être appliquée par analogie pour la poursuite de l'expansion du TSM en 2030.

Dans ce cadre, les nouvelles lignes de TC et l'optimisation du RP et du RC devraient être prises en compte. En outre, l'opérationnalisation des premiers projets en Flandre permettra d'identifier certains points d'intérêt à inclure dans la suite de la mise en œuvre.

Proposition de politique dans le PMR : Le transport sur mesure est une offre de TC complète et élargie en 2030. À cette fin, la région de transport demande des budgets suffisants à l'Autorité flamande. La poursuite de l'élaboration du TSM 2030 découle de la sélection et de la mise en œuvre des réseaux supérieurs. Les projets TSM du plan de TC 2022, qui n'ont pas été retenus à court terme, constituent la base du PRM, y compris la poursuite de l'expansion de l'offre de mobilité partielle (voir 5.5 Mobipoints).

Le TSM est un système en constante évolution, et les enseignements tirés des premières mises en œuvre doivent être pris en compte dans le plan à long terme.



Trambus comme produit TCQ

Le ringtrambus est le premier du genre en Flandre : un véhicule avec la maniabilité d'un bus, mais avec le confort et la capacité de passagers plus élevée d'un tram. La mise en œuvre nécessite une infrastructure moins intrusive. Le ringtrambus disposera ainsi d'une voie de bus totalement séparée, ce qui permettra de mieux garantir la vitesse et la fiabilité. La mise en œuvre d'un plus grand nombre de trams permet d'augmenter la capacité lorsque la fréquence répond déjà aux exigences. Il s'agit donc d'un produit intéressant à utiliser pour l'expansion des axes TCQ dans la région.

Intégration du transport adapté de la centrale de mobilité (MAV) et du service de transport adapté (DAV) dans les offres de TSM

La Région de transport Périphérie flamande estime qu'il est essentiel d'accorder l'attention nécessaire au déploiement permanent et au suivi du transport des personnes à mobilité réduite en fonction des caractéristiques propres à chaque personne dans le cadre du transport sur mesure.

D'une part, une offre solide et complète de transports en commun, avec une bonne accessibilité et des infrastructures d'arrêt, et le degré d'accessibilité de l'environnement public, sont cruciaux à cet égard.

D'autre part, l'élaboration d'un indicateur de mobilité pour le groupe cible spécifique devrait être mise en œuvre et faire l'objet d'un suivi permanent. Cette question sera abordée au niveau flamand, mais la région de transport s'est fermement engagée à mettre en place une offre solide et permanente de transport pour les groupes cibles, c'est-à-dire pour les personnes qui ne peuvent pas utiliser les transports en commun réguliers. Pour ces personnes, qui nécessitent un transport sur mesure pour des raisons permanentes ou temporaires, un service solide devrait être proposé. Il ne s'agit pas seulement du déplacement en lui-même, mais également de l'assistance nécessaire d'une porte à l'autre et, le cas échéant, de l'accompagnement pendant le voyage.

Le déploiement de ce qu'on appelle le transport sur mesure devrait au moins perpétuer le service existant tel qu'il est fourni actuellement par les prestataires de services DAV et MAV.

EXIGENCES DE QUALITÉ POUR LES TRANSPORTS EN COMMUN

Au sein du réseau stratifié de TC, il existe différentes exigences de qualité par niveau d'échelle lié à l'exploitation. Des exigences spécifiques sont énumérées

Vitesse et fréquence adaptées par produit	Réseau S : • fréquence minimale de 4 fois par heure par ligne ferroviaire tout au long de la journée. • pour la vitesse, utiliser au maximum les capacités de l'infrastructure ferroviaire. TCQ : • la fréquence minimale est de 6x/h pendant les heures creuses, de 8x/h pendant les heures de pointe et de 4x/h en soirée • vitesse commerciale d'au moins 25 km/h avec un objectif de 30 km/h (différence entre zone urbaine et zone ouverte) RP-A, B et C : • la fréquence minimale est respectivement de 4x/heure, 2x/heure et 1x/heure pendant la journée. • la vitesse est secondaire.
Fiabilité	Fiabilité élevée pendant les heures creuses et les heures de pointe : 95 % des trajets ne partent pas avec plus de 2 minutes de retard à un arrêt et moins de 2 % des trajets sont annulés.
Amplitude (heure-heure)	L'amplitude est différente pour chaque produit. Une offre de transport fixe est toujours proposée entre : • Réseau S, TCQ et RP-A : 6 et 23h. • RP-B : 6 et 21 heures • RP-C : 6 et 19 heures
Garantie de liaison	La transition entre deux couches de TC dans un mobipoint doit être garantie. Plusieurs produits à haute fréquence convergent dans la zone urbaine, ce qui réduit souvent le temps d'attente. Dans la zone extérieure, toutefois, une garantie peut s'avérer cruciale lors de la connexion avec un système moins fréquent. • Pour la connexion avec le réseau S/les TCQ/le RP-A, le temps de transfert est de 1 minute au minimum et de 4 minutes au maximum. • Autres réseaux : temps de transfert maximal de 10 minutes

pour les réseaux régionaux en particulier :
En outre, plusieurs éléments sont importants pour l'ensemble du réseau, quel que soit le niveau :

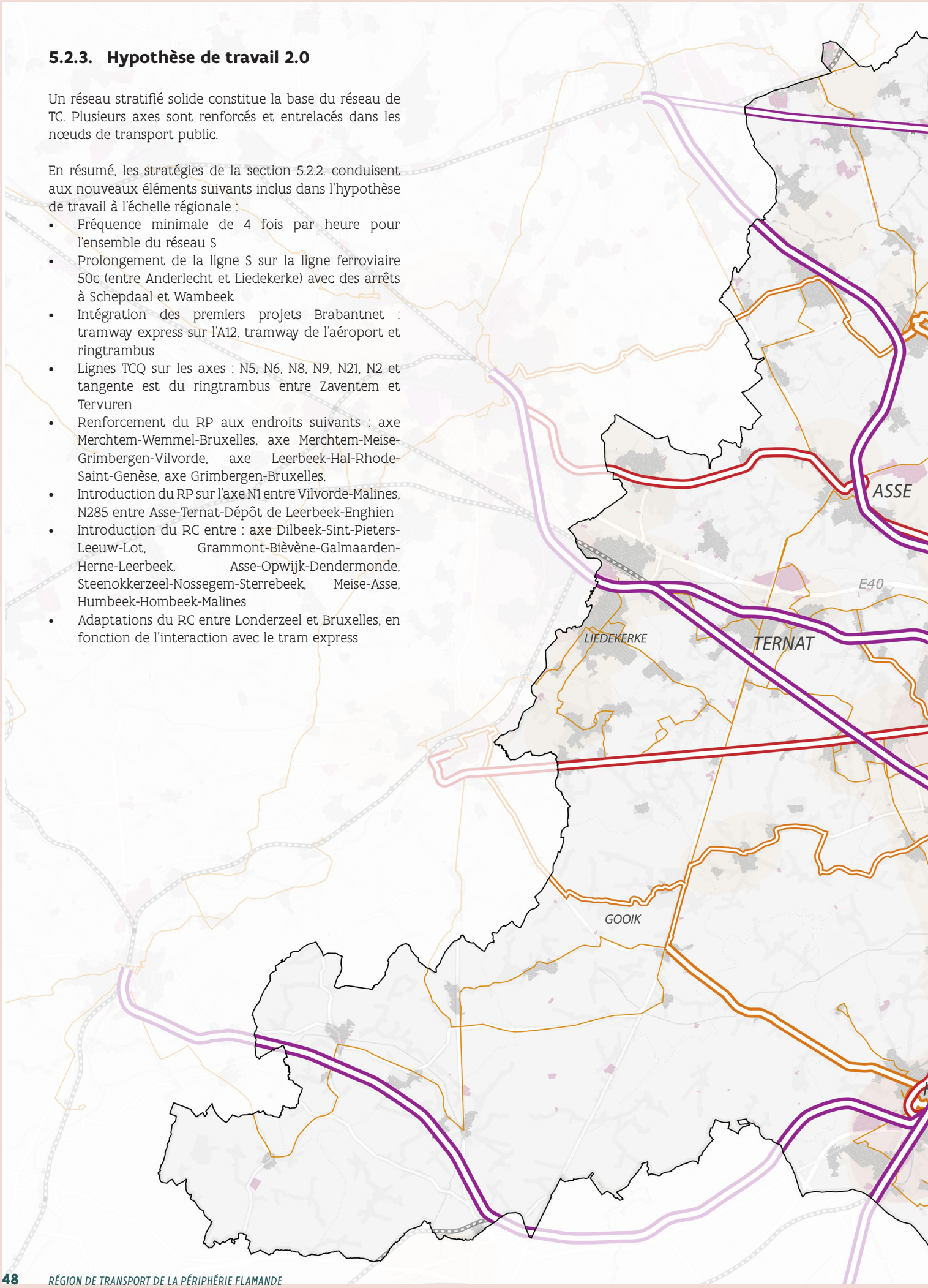
Confort	Le niveau de confort doit être en adéquation avec le produit. Le niveau de confort attendu d'un train IC est donc plus élevé que celui d'un RP-C. Néanmoins, chaque véhicule devrait au moins être accessible à tous.
Rayonnement	Pour promouvoir un réseau de TC plus cohérent et lisible, il est souhaitable d'adopter un style ou un aspect similaire.
Billetterie uniforme	Un système de billetterie uniforme et des abonnements combinés entre De Lijn, la SNCB, la STIB et TEC devraient être disponibles pour l'ensemble de la région. Cela nécessite une extension de l'offre actuelle de Brupass XL.

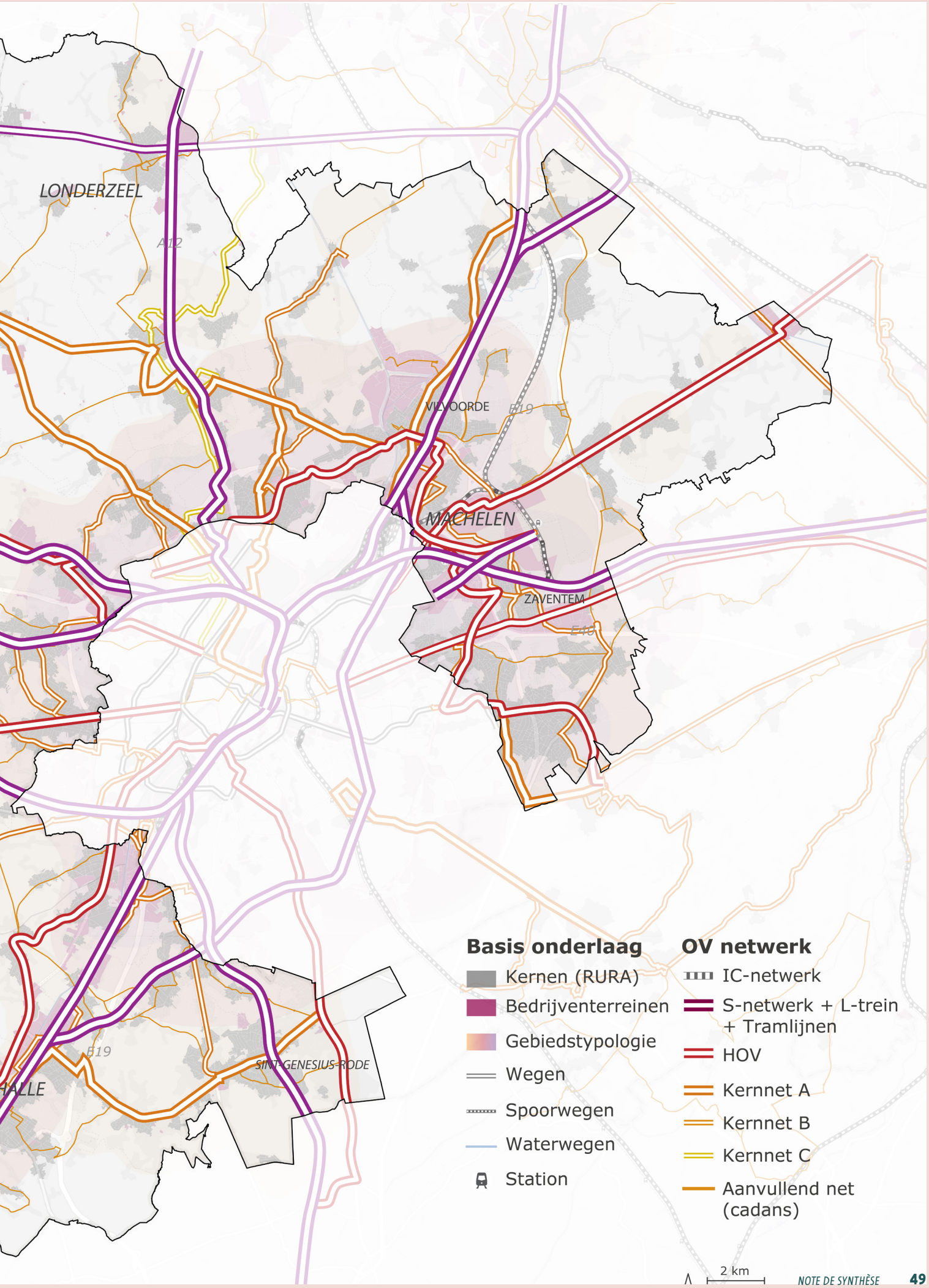
5.2.3. Hypothèse de travail 2.0

Un réseau stratifié solide constitue la base du réseau de TC. Plusieurs axes sont renforcés et entrelacés dans les nœuds de transport public.

En résumé, les stratégies de la section 5.2.2. conduisent aux nouveaux éléments suivants inclus dans l'hypothèse de travail à l'échelle régionale :

- Fréquence minimale de 4 fois par heure pour l'ensemble du réseau S
- Prolongement de la ligne S sur la ligne ferroviaire 50c (entre Anderlecht et Liedekerke) avec des arrêts à Schepdaal et Wambeek
- Intégration des premiers projets Brabantnet : tramway express sur l'A12, tramway de l'aéroport et ringtrambus
- Lignes TCQ sur les axes : N5, N6, N8, N9, N21, N2 et tangente est du ringtrambus entre Zaventem et Tervuren
- Renforcement du RP aux endroits suivants : axe Merchtem-Wemmel-Bruxelles, axe Merchtem-Meise-Grimbergen-Vilvorde, axe Leerbeek-Hal-Rhode-Saint-Genèse, axe Grimbergen-Bruxelles,
- Introduction du RP sur l'axe N1 entre Vilvorde-Malines, N285 entre Asse-Ternat-Dépôt de Leerbeek-Enghien
- Introduction du RC entre : axe Dilbeek-Sint-Pieters-Leeuw-Lot, Grammont-Bièvène-Galmaarden-Herne-Leerbeek, Asse-Opwijk-Dendermonde, Steenokkerzeel-Nossegem-Sterrebeek, Meise-Asse, Humbeek-Hombeek-Malines
- Adaptations du RC entre Londerzeel et Bruxelles, en fonction de l'interaction avec le tram express




LONDERZEEL
A12
VILVOORDE
B19
MACHELEN
ZAVENTEM
E40
B19
SINT-GENESIUS-RODE
HALLE
Basis onderlaag
Kernen (RURA)
Bedrijventerreinen
Gebiedstypologie
Wegen
Spoorwegen
Waterwegen
Station
OV netwerk
IC-netwerk
S-netwerk + L-trein + Tramlijnen
HOV
Kernnet A
Kernnet B
Kernnet C
Aanvullend net (cadans)
2 km

5.2.4. Et ensuite

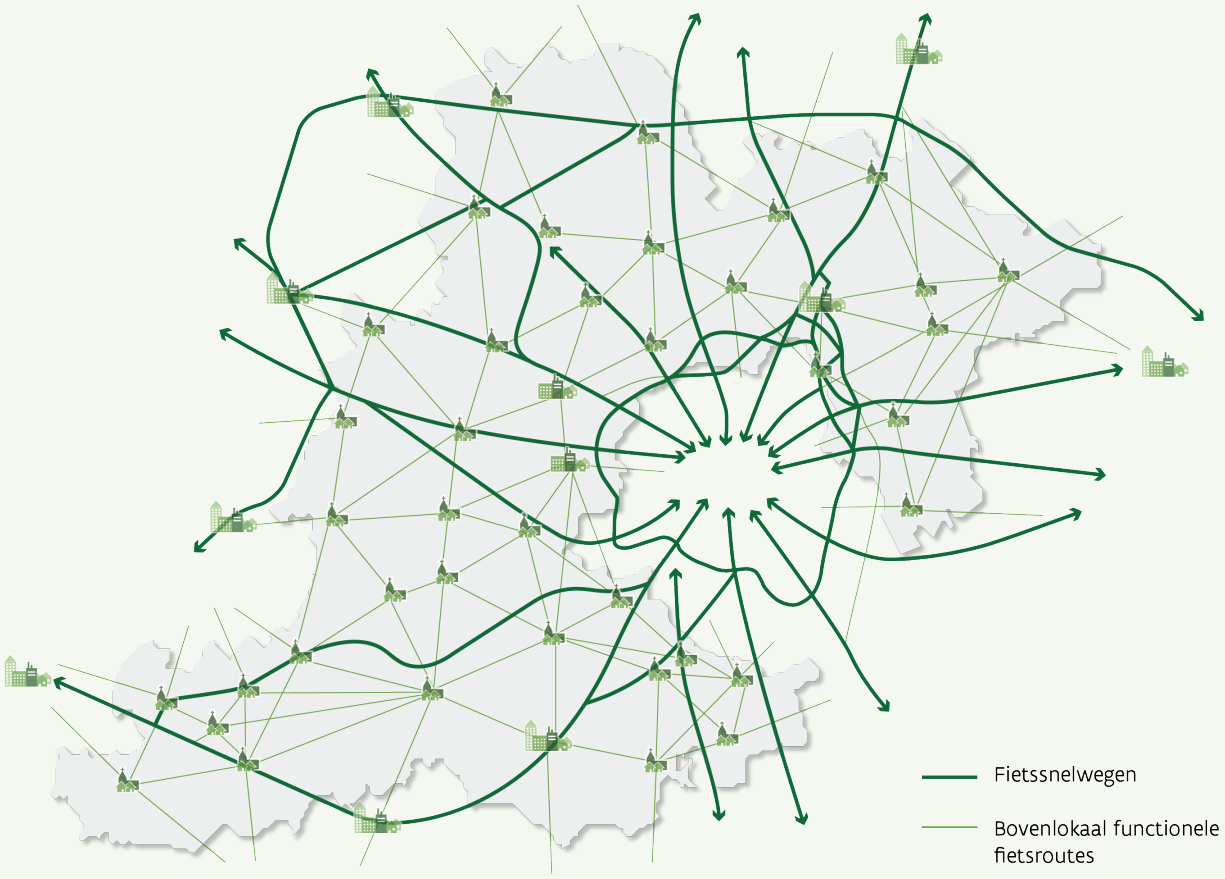
Les différentes couches du réseau relèvent de différentes agences et sociétés. De nombreuses questions d'étude nécessitent donc une coopération avec différents acteurs tels que la SNCB, Infrabel, la STIB, la Région de Bruxelles-Capitale, le TEC, De Lijn et le SPF Mobilité.

S'aligner sur les projets et études en cours :

- Amélioration de la ligne ferroviaire 124 (Linkebeek et Rhode-Saint-Genèse), y compris l'extension à 4 voies et la modification de la gare de Moensberg.
- Les deux régions collaborent afin de décider de la manière dont les lignes de la STIB à Neder-over-Heembeek s'intègrent dans l'offre de Ringtrambus. Dans l'intérêt des deux régions, la meilleure exploitation et la meilleure infrastructure possibles et transrégionales sont recherchées.
- Extension de l'axe TCQ entre Jette et Asse par De Werkvennootschap
- Alignement avec le sous-projet dans le cadre de l'accessibilité de base : Le « cadre d'évaluation du transport par voie d'eau », qui met l'accent sur le transport de passagers par voie d'eau et, en second lieu, sur les formes de transport de marchandises à petite échelle.

Actions & projets de recherche :

- Une augmentation de la fréquence du réseau S devrait être étudiée d'un point de vue opérationnel. En effet, il s'agissait d'une ambition qui a été exprimée, mais aucune politique active n'a encore été élaborée à cet égard. Pour ce faire, la coopération avec le SNCB est cruciale.
- Étudier l'ouverture de la gare de Schepdaal en liaison avec la fréquence souhaitée sur la ligne 50c.
- Étudier l'ouverture de la gare de Wambeek en liaison avec la fréquence souhaitée sur la ligne 50c.
- Étudier de la relation entre la gare de Buda et la nouvelle gare potentielle sur la Kerklaan
- Étudier sur la valeur ajoutée du déplacement de la gare de Londerzeel à l'intersection entre le train et le tram express. Il s'agit d'une intervention majeure en matière d'infrastructure qui devrait faire l'objet d'un examen plus approfondi en coopération avec Infrabel.
- Étudier le tracé pour prolonger le ringtram(bus) vers le sud-est, le tracé ouest via Crainhem étant privilégié. Le cadrage actuel du tracé est basé sur les dernières conclusions de l'étude des six axes de tramway (Brabantnet). Un itinéraire exact nécessite des recherches plus approfondies.
- Mise en œuvre d'axes TCQ tels que la N2 vers Louvain et la N9 vers Alost en coopération avec d'autres régions de transport.
- Étudier la mise en œuvre d'une ligne TCQ sur la N5. Comme cet axe est également desservi par les TEC, il est nécessaire d'aligner l'offre de la Flandre et de la Wallonie.
- Pour l'axe TCQ sur la N9, une contrainte st observée au niveau du pont ferroviaire de Zellik. Une priorité pour les TC sur ce site est nécessaire à court terme. À long terme, il est souhaitable d'aménager un tunnel supplémentaire pour les TCQ ou les cyclistes. Cela doit encore être analysé plus en détail.
- Affiner la desserte des TC sur la N285 entre Enghien et le dépôt de Leerbeek, y compris le potentiel, le produit de TC associé, la fréquence.
- Étudier le potentiel et le tracé d'une ligne tangentielle du réseau principal depuis Tervuren, via la N227 jusqu'à Hofstade via Wezembeek-Oppem, Sterrebeek, Nossegem, Steenokkerzeel et Perk.
- L'élaboration d'un plan de transport sur mesure à l'horizon 2030 sera incluse dans le PRM. Cette élaboration est liée à l'introduction de nouvelles lignes TC, tant en termes d'itinéraires que de fréquence. Cela dépend également des budgets qui seront alloués à la région de transport à cette fin et de l'expérience qui sera accumulée après le déploiement initial du TSM. La région de transport demande donc explicitement à l'Autorité flamande d'accorder des budgets suffisants à la Périphérie flamande.
- Suivre l'évolution du transport de passagers par voie d'eau et l'expansion éventuelle des bus nautiques actuels. L'offre de transport par voie d'eau est une compétence flamande.
- Il est nécessaire de développer davantage le système de billetterie uniforme (voir 5.7 Comportement).

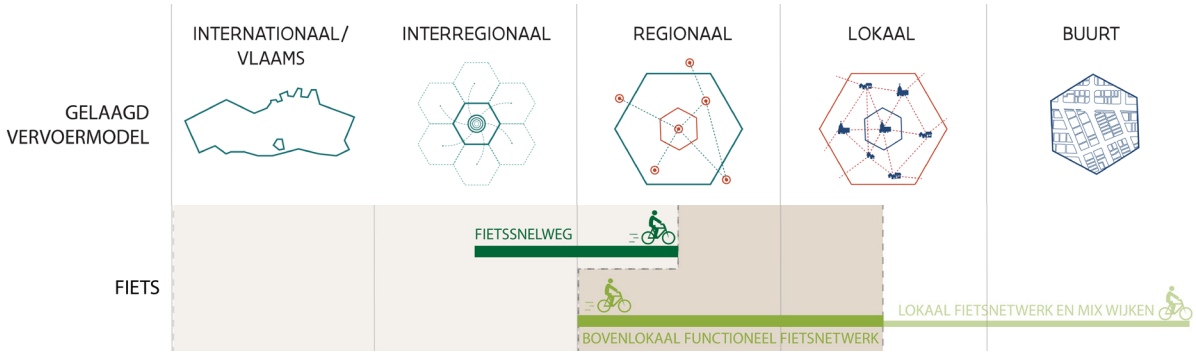

Fietssnelwegen
Bovenlokaal functionele fietsroutes

5.3. VÉLO

Bond en avant dans le développement d'un réseau cyclable de qualité

La région de transport dispose déjà d'un réseau d'infrastructures cyclables transfrontalières reliant les zones résidentielles et les pôles d'attraction. Mais le vélo continue de gagner en popularité année après année. Il est donc important de lier ce succès croissant à l'amélioration du réseau cyclable. Pour ce faire, il est nécessaire de faire un bond en avant dans le développement d'itinéraires et d'infrastructures de qualité et sûrs, adaptés aux différents types de cyclistes.

L'utilisation du vélo connaît une forte croissance non seulement au niveau régional, mais également à une échelle plus locale, et donc sur de plus petites distances. Le plan régional de mobilité invite les communes à mettre l'accent sur ce point dans leurs plans de mobilité locaux par le biais de diverses actions et mesures concrètes. En outre, le vélo joue également un rôle très important dans la chaîne de la mobilité combinée en tant que moyen de pré- et post-transport. Les réseaux cyclables supralocaux et locaux devraient donc être reliés aux mobipoints de notre région, où des aménagements tels que des parkings à vélos de qualité et des systèmes de partage de vélos rendent ces mobipoints encore plus attrayants.



5.3.1. Vision

Afin de soutenir et d'encourager davantage les cyclistes de la région, des travaux sont en cours pour créer un réseau cyclable finement maillé, hautement développé et de grande qualité. Ce réseau se compose de plusieurs couches. Ces couches se distinguent les unes des autres par la classe de distance prévue de la connexion qu'elles établissent et par leurs exigences en matière de conception et de qualité. Chaque couche remplit donc une fonction différente.

En outre, des itinéraires cyclables appartenant à la même couche peuvent avoir des fonctions et des rôles différents et, même s'ils assurent la même liaison entre deux points, peuvent être complémentaires les uns des autres. En effet, il existe différents types de cyclistes et, grâce à son réseau, le PRM vise à répondre aux différents besoins de ces cyclistes. En effet, certains cyclistes peuvent préférer suivre la liaison la plus courte en empruntant des pistes cyclables le long d'axes de circulation plus fréquentés, par exemple, tandis que d'autres peuvent préférer faire un détour par une autre piste cyclable sans voiture.

Le réseau supralocal fonctionnel d'itinéraires cyclables de notre région se compose donc de deux couches. La première couche du réseau est celle des véloroutes. Elles vous mènent rapidement et agréablement vers la Région de Bruxelles-Capitale et les plus grands centres et portes d'entrée économiques à l'intérieur et à l'extérieur de notre région. Les autoroutes cyclables sont dissociées des axes de circulation construits le long des lignes paysagères, par exemple les voies ferrées et les voies navigables. Mais simultanément - avec, naturellement, des pistes cyclables suffisamment larges et totalement en site propre - le long des grands axes routiers réservés aux voitures.

La deuxième couche du réseau se compose d'autres itinéraires cyclables supralocaux fonctionnels. Ils établissent des liaisons entre les différents noyaux de notre région et avec les pôles d'attraction et les fonctions, petits et grands. Sur le plan des infrastructures, il peut s'agir de pistes cyclables sûres le long des axes de circulation des voitures, mais également d'itinéraires attrayants sans voitures. Les deux types ont leur raison d'être, car le réseau cyclable supralocal tente de répondre aux besoins des différents types de cyclistes. Les cyclistes peuvent ainsi choisir le type d'itinéraire à emprunter pour se rendre à leur destination : le plus rapide, le plus court ou le plus attrayant.

5.3.2. Stratégies et éléments constitutifs

Nous traduisons la vision en stratégies concrètes. Chaque stratégie se traduit par un élément constitutif du réseau cyclable.

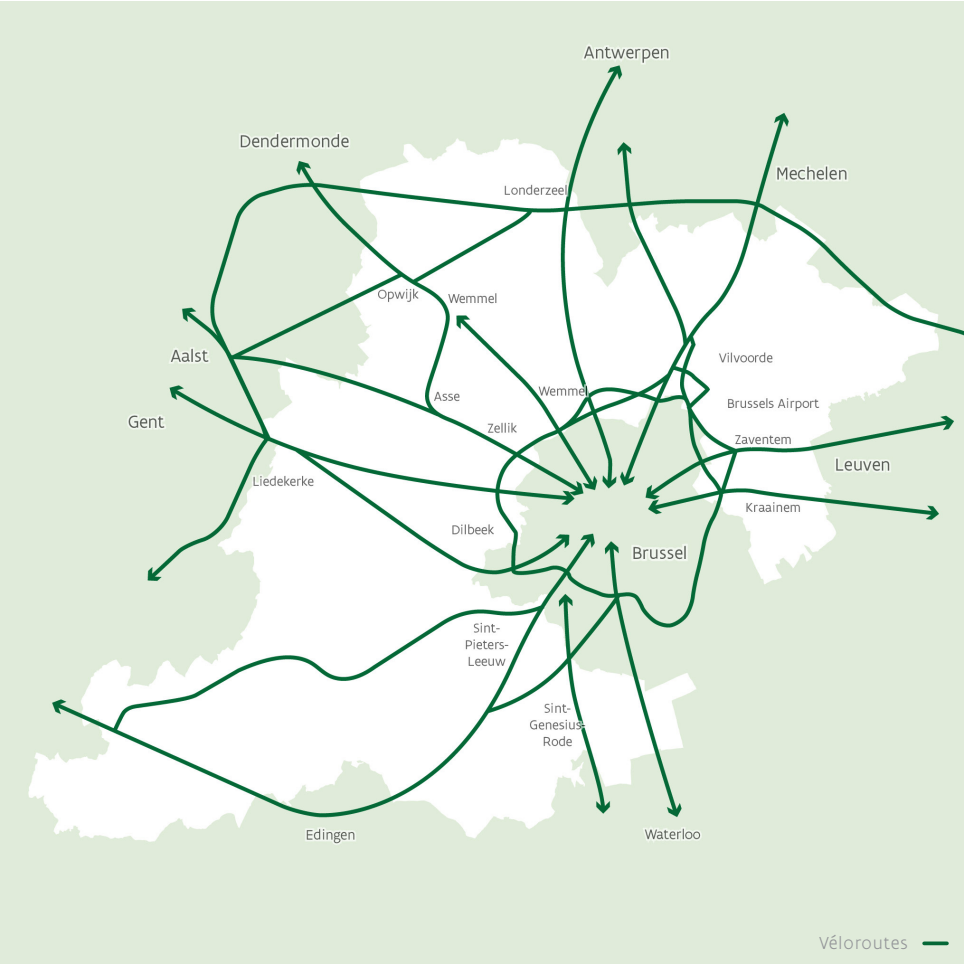
1. Les véloroutes emmènent les cyclistes vers les grandes villes, les centres et les portes d'entrée économiques à l'intérieur et à l'extérieur de la région.

Les véloroutes de notre région captent les flux les plus importants de fortes relations origine-destination entre les villes, les centres et les pôles d'attraction économique à l'intérieur et à l'extérieur de la région, et ce, sur des distances moyennes et longues (plus de 15 km). Ainsi, de nombreuses autoroutes cyclables radiales traversent notre région en direction de la Région de Bruxelles-Capitale, mais également tangentiellement, les plus grands noyaux à l'intérieur et à la périphérie de la région de transport sont reliés par des autoroutes cyclables.

Elles offrent des itinéraires rapides et agréables, suffisamment larges pour accueillir des flux importants de cyclistes. Il peut s'agir d'itinéraires cyclables totalement déconnectés le long des lignes de paysage, par exemple des voies ferrées et des voies navigables, ou de pistes cyclables séparées le long des grands axes routiers pour les voitures.

En outre, les autoroutes cyclables peuvent toujours être complémentaires les unes des autres pour réaliser la même connexion en ayant des types d'utilisateurs différents. Par exemple, la piste cyclable du ring prévue entre Grimbergen et Wemmel constitue une liaison cyclable rapide et entièrement sans voiture, tandis que l'autoroute cyclable le long de la voie romaine est un axe cyclable urbain.

Proposition de politique dans le PMR : Les autoroutes cyclables désignées par l'Autorité flamande et mises en œuvre par AWV et De Vlaamse Waterweg, ainsi que par le Werkvennootschap (dans le cadre des Travaux sur le Ring) et en collaboration avec la RBC (sous la forme du RER pour vélos) et les provinces, sont pérennisées dans le plan régional de mobilité. En outre, des extensions de véloroutes existantes ou de nouvelles véloroutes sont également à l'étude.



2. Des itinéraires cyclables fonctionnels supralocaux relient les noyaux et emmènent les cyclistes vers les pôles d'attraction et les agréments majeurs et mineurs.

Un réseau finement maillé et cohérent d'itinéraires cyclables supralocaux fonctionnels assurent les liaisons entre les différents centres dans notre région et les pôles d'attraction majeurs et mineurs, et ce, sur des distances plus courtes (moins de 15 km).

Ces itinéraires cyclables fonctionnels supralocaux captent les flux les plus importants de relations origine-destination fortes entre les noyaux à des distances courtes et moyennes les uns des autres. Ils réduisent le maillage entre les autoroutes cyclables. Ils amènent les cyclistes vers ou depuis les principaux mobipoints en fonction du pré- ou post-acheminement vers les transports en commun.

Il peut s'agir tant de pistes cyclables sûres le long des axes de circulation des véhicules que d'itinéraires sans voiture plus attrayants le long des routes rurales dans les zones périphériques ou de rues cyclables dans le tissu urbain ou d'un centre-ville. Ces différents types d'itinéraires cyclables sont complémentaires, même s'ils relient les deux mêmes points. En fonction de leurs préférences, les cyclistes peuvent ainsi choisir d'arriver à leur destination par l'itinéraire le plus court ou le plus attrayant.

Proposition de politique dans le PMR : Le plan régional de mobilité est basé sur les itinéraires cyclables fonctionnels supralocaux existants qui, avec les autoroutes cyclables, font partie du réseau d'itinéraires cyclables supralocaux fonctionnels (RSF). L'opportunité de modifier ou d'ajouter certains itinéraires est également étudiée en étroite concertation avec les communes et les acteurs.

3. Les itinéraires cyclables supralocaux fonctionnels affinent le réseau supralocal.

Les itinéraires cyclables locaux fonctionnels affinent le maillage du réseau cyclable supralocal et garantissent que les différentes zones résidentielles, les petits groupes d'habitations et les équipements et fonctions locaux sont accessibles à vélo.
Ces itinéraires cyclables locaux peuvent être des pistes cyclables sécurisées le long des axes de circulation locaux, des rues cyclables à faible intensité de circulation automobile ou des routes rurales et des voies lentes.
Au niveau des quartiers, les communes peuvent également continuer à travailler sur les traversées cyclables locales dans les zones résidentielles et les centres de village.

Proposition de politique dans le PMR : Il appartient aux communes elles-mêmes de compléter le réseau cyclable supralocal par des itinéraires cyclables fonctionnels locaux dans leur plan local de mobilité.

EXIGENCES DE QUALITÉ POUR LES INFRASTRUCTURES CYCLABLES

La conception de l'infrastructure cyclable dans la région de transport suit les principes et les lignes directrices décrits dans le vademecum du cyclisme. Ce vademecum constitue un manuel de principes de conception et de lignes directrices sur la qualité des largeurs, des chaussées, des intersections, des régimes de vitesse et de la signalisation à respecter lors de la conception et de la mise en œuvre d'infrastructures cyclables. Ces principes et lignes directrices ont été élaborés pour différents types d'infrastructures cyclables (autoroutes cyclables, voies cyclables le long des axes de circulation, rues cyclables, routes rurales à faible intensité de circulation, ...) et adaptés à différents contextes spatiaux spécifiques (trafic séparé, trafic mixte, carrefours au niveau du sol, carrefours dénivelés, ...).

Les points de départ absolus résident dans le fait que toutes les infrastructures cyclables garantissent toujours la sécurité des cyclistes et des autres usagers de la route, qu'elles permettent une circulation fluide et confortable des vélos et qu'elles sont conçues pour s'adapter à chaque type de cycliste. Le ministère de la Mobilité et des Travaux publics travaille d'arrache-pied à la refonte du vademecum pour le vélo.

Les préoccupations supplémentaires et les principes de qualité de base suivants s'appliquent au réseau cyclable :

Sécurité	La sécurité doit être garantie par : • La dissociation maximale des routes régionales ou la mise en place d'une circulation libre le long des axes de circulation • L'adaptation de l'aménagement le long des axes de circulation avec une régulation sans conflit, une construction surélevée, une bande de sécurité, ... • L'ajustement de la vitesse de circulation des voitures
Contexte	Le réseau relie de manière lisible les différents mobipoints et les installations, y compris pendant les travaux routiers et les incidents.
Rayonnement & expérience	Le réseau est attrayant, reconnaissable et invitant
Liaison directe	Les itinéraires sont aussi directs que possible. Le facteur de détour est limité afin de réduire le temps de déplacement.
Confort	Les voies sont suffisamment larges et constituées d'un matériau confortable. Aux mobipoints et aux destinations, le nombre de parkings à vélos pour tous les types de vélos, est suffisant.
Vitesse du flux	Les cyclistes ont la priorité dans la réglementation routière.

Outre ces dispositions relatives à l'infrastructure des itinéraires cyclables mêmes, il est tout aussi important de construire des aménagements cyclables supplémentaires de qualité égale (ces aspects sont également abordés dans le chapitre sur les mobipoints et le comportement) :

Parking à vélos	Un nombre suffisant de parkings de qualité dans les mobipoints et aux destinations
Systèmes de vélos partagés	Des systèmes de vélos partagés attrayants et de qualité suffisante pour les solutions de pré- et post-acheminement
Installations pour vélos électriques et stations de réparation	Des points de recharge et des installations de réparation de vélos en nombre suffisant
Signalisation routière	Élaborer un système de signalisation régional qui soit facile, utilisable et lisible pour les utilisateurs

5.3.3. Hypothèse de travail 2.0

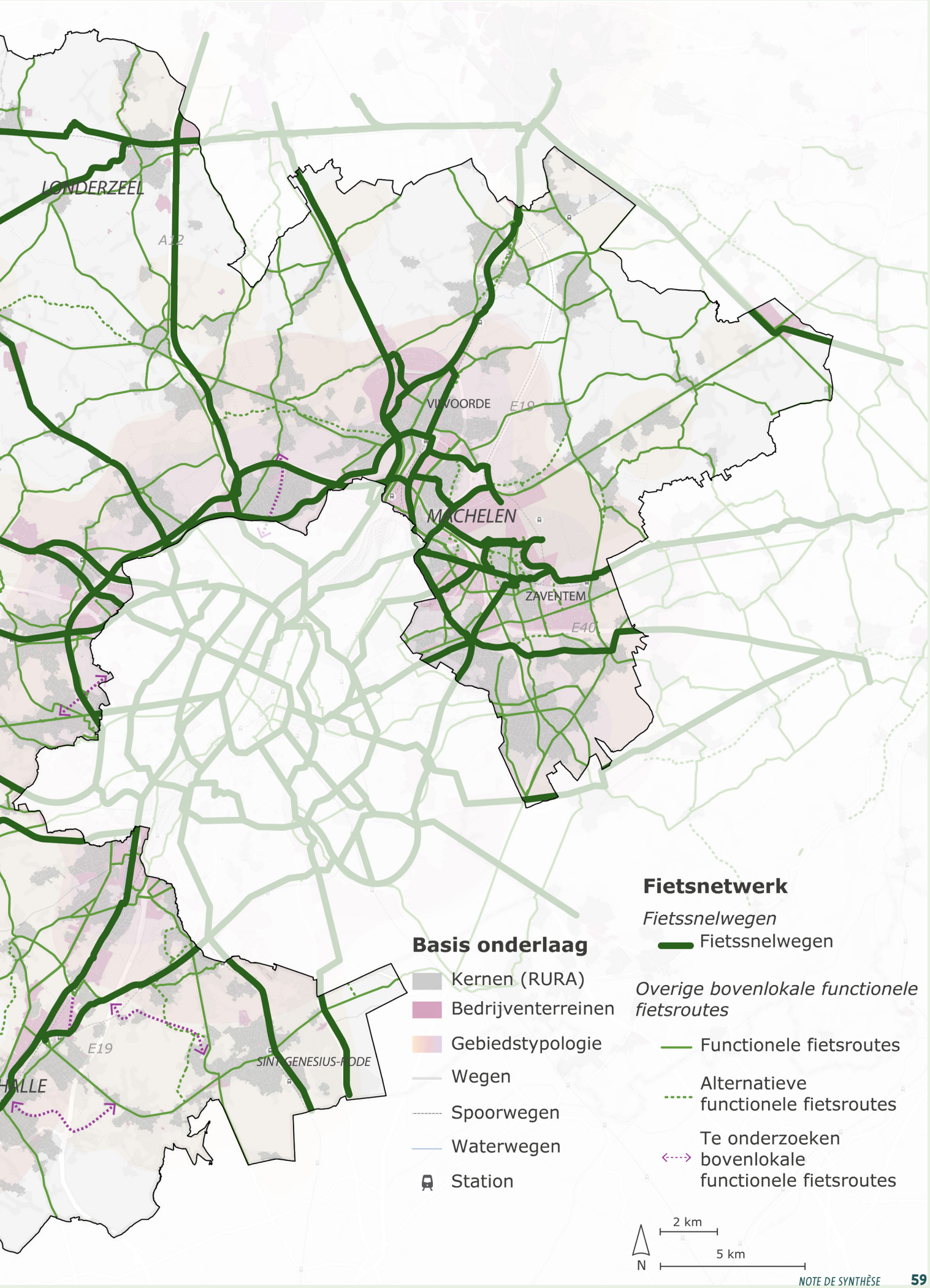
Afin de traduire les principes du concept cyclable de notre région en un réseau de vision sur carte, le PRM ne part évidemment pas d'une feuille complètement blanche, mais se base sur les choix d'itinéraires du réseau actuel et souhaitable d'autoroutes cyclables, du RER Vélo et d'autres itinéraires cyclables supralocaux fonctionnels (RSF).

Les autoroutes cyclables désignées par l'Autorité flamande sont reprises à l'identique dans la carte des hypothèses de travail. Dans ce cadre, les itinéraires RER Vélo ont déjà été intégrés comme autoroutes cyclables par l'Autorité flamande. En outre, les connexions ultérieures comme les éventuelles autoroutes cyclables supplémentaires ou les extensions des autoroutes cyclables existantes seront également examinées en collaboration avec les communes et les partenaires :

- Piste cyclable du ring dans le cadre des Travaux sur le Ring
- Liaison entre F215 et F1 à Vilvoorde
- Prolongement de la F203 vers Louvain ; étude incluse dans les Travaux sur le Ring
- Nouvelle véloroute entre Hal, Enghien et Grammont.
- Nouvelle véloroute F220 entre Asse et Alost
- Prolongement de F213 entre Wemmel et Merchtem
- Route Vollegaas comme liaison entre la gare de Galmaarden, Gooik, le dépôt de Leerbeek, Lennik et Bruxelles.

En outre, l'hypothèse de travail prend également en compte les itinéraires cyclables fonctionnels supralocaux existants et souhaités qui, avec les autoroutes cyclables, font partie du RSF actuel. L'opportunité de modifier ou d'ajouter certains itinéraires est également étudiée en étroite concertation avec les communes et les acteurs.

- Liaison entre Beersel/Huizingen et Alsemberg
- Connexion entre Hal et Dworp
- Liaison entre Dilbeek et Potaarde
- Liaison entre Grimbergen et Mutsaard
- Les chaînons manquants à longue distance identifiés dans le plan local de mobilité de Vilvorde


LONDERZEEL
A12
VILVOORDE
E19
MECHELEN
ZAVENTEM
E40
E19
SINT-GENESIUS-RODE
HALLE
Basis onderlaag
Kernen (RURA)
Bedrijventerreinen
Gebiedstypologie
Wegen
Spoorwegen
Waterwegen
Station
Fietsnetwerk
Fietssnelwegen
Fietssnelwegen
Overige bovenlokale functionele fietsroutes
Functionele fietsroutes
Alternatieve functionele fietsroutes
Te onderzoeken bovenlokale functionele fietsroutes
2 km
5 km
N

5.3.4. Et ensuite

S'aligner sur les projets et études en cours :

- Étude sur le tracé de la piste cyclable du ring dans le cadre des Travaux sur le Ring (+ étude de l'endroit où la piste cyclable du ring peut coïncider avec le FR0 et où ils peuvent coexister de manière complémentaire)
- Étude de l'extension du tracé F203 au nord de l'E40 dans le cadre des Travaux sur le Ring

Actions & projets d'étude :

- Aménagement de (parties de) routes cyclables non encore réalisées et réalisation d'intersections sans conflit avec les voies ferrées, les voies navigables et les axes de circulation. Plusieurs cadres de mise en œuvre opérationnelle existent à cet effet (voir la carte de mise en œuvre opérationnelle ci-dessous).
- Déterminer l'itinéraire traversant Merchtem pour rejoindre le F221.
- Mise en œuvre du plan de relance De Werkvennootschap dans le cadre des Travaux sur le Ring
    - 15 axes prioritaires du RER Vélo
    - Autres autoroutes cyclables flamandes
- Aménagement d'itinéraires cyclables fonctionnels supralocaux encore manquants et sécurisation des traversées cyclables encore peu sûres par une solution au niveau du sol ou dénivelée. À cette fin, le plan d'action peut également établir différents cadres de mise en œuvre opérationnelle et identifier des axes cyclables à réaliser en priorité (voir la carte de mise en œuvre opérationnelle ci-dessous) :
    - Autres axes du RER Vélo
    - Axes cyclables prioritaires à réaliser
    - Autres itinéraires cyclables supralocaux fonctionnels :
- Possibilité de subventions pour la réalisation d'itinéraires cyclables fonctionnels locaux par les communes en tant qu'améliorations du réseau d'itinéraires cyclables fonctionnels supralocaux.

Hypothèse de travail incluant les cadres de mise en œuvre opérationnelle possibles

5.4. VOITURE

Un maillage à faible intensité de circulation dans un réseau outier de liaison

Le réseau routier de la région de transport est caractérisé par la congestion des autoroutes et du réseau routier secondaire en provenance et à destination de la Région de Bruxelles-Capitale. Un trafic de contournement dense est également observé sur les routes locales et dans les zones résidentielles. Afin d'y répondre, la région de transport devra travailler sur deux stratégies en parallèle : rendre le réseau routier supérieur plus robuste afin de maintenir la RBC et la région facilement accessibles, et simultanément, décourager le trafic régional de transit sur les routes locales et interurbaines afin d'améliorer au maximum la qualité de vie dans les centres et les zones résidentielles.

La région a besoin d'une « robustesse multimodale », avec des incitations à passer à une alternative plus durable telle que le train et les TC dès le début du trajet. En outre, les Travaux sur le Ring doivent également améliorer l'accessibilité de la RBC et de la région. La modernisation de cette infrastructure obsolète et dangereuse vise à réduire considérablement l'impact du R0 sur le réseau routier secondaire et les zones résidentielles, en attirant davantage de trafic automobile local vers le ring, soulageant ainsi les routes secondaires et améliorant la qualité de vie.

Afin de détourner véritablement le trafic de transit des centres-villes, il est nécessaire d'adopter une approche par zone dans laquelle les communes voisines forment une coalition et mettent en œuvre des mesures concrètes de réduction de la circulation et de la vitesse sur les routes interlocales et locales. Pour les courtes distances à l'intérieur des centres ou entre eux, les transports en commun et le vélo devraient être plus attrayants et l'utilisation de la voiture découragée. Cela n'est possible que si la vision de ces modes de transport est soutenue par la politique des transports motorisés. L'expansion sûre du réseau routier de base devrait contribuer aux objectifs de viabilité et de sécurité de la circulation.

5.4.1. Nouvelle catégorisation des routes

Les régions de transport élaborent une nouvelle catégorisation des routes en collaboration avec la Flandre. Elle se compose de trois niveaux : le trafic de transit international et interrégional sur le réseau routier principal, le trafic régional et interrégional sur le réseau routier secondaire et le trafic local sur le réseau routier local.

Élaboration de la nouvelle catégorisation des routes

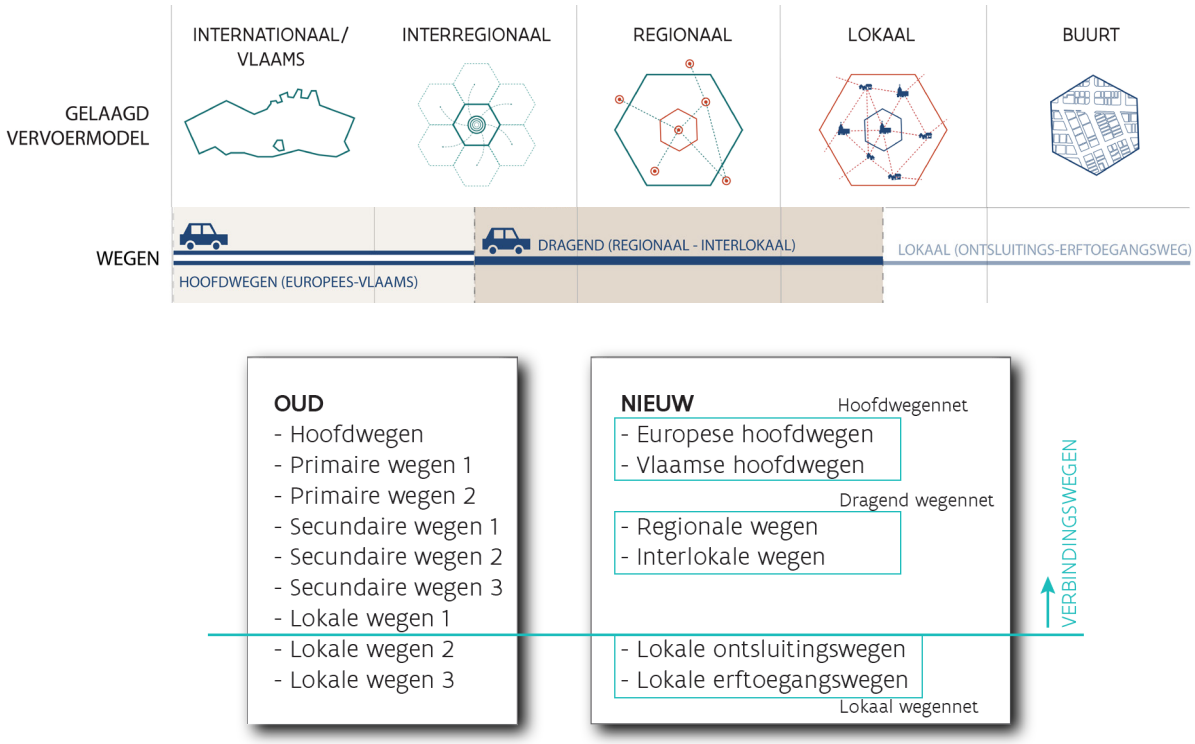
La proposition de nouvelle catégorisation des routes a été élaborée dans l'étude « Vers un réseau routier intelligent, sûr et robuste dans le cadre d'une vision intégrée de la mobilité et du développement spatial ». Le PMR transformera cette étude en un réseau concret en concertation avec toutes les parties prenantes sur le terrain. La région de transport fournit des conseils sur les routes principales, les principales connexions au niveau international et interrégional et, en outre, est chargée de proposer une sélection pour les connexions au niveau régional, à savoir le réseau routier de base.

Le 7 octobre 2020, le Parlement flamand a approuvé l'arrêté collectif contenant, entre autres, les principes généraux de la nouvelle catégorisation des routes et les six nouvelles catégories. Une proposition pour le réseau routier principal est déjà sur la table. Dans le cadre du plan régional de mobilité, les régions de transport formulent ensuite des recommandations sur la sélection des grands axes routiers et proposent la sélection du réseau routier de base. La sélection finale sera ensuite fixée par l'Autorité flamande dans un décret, qui abolira définitivement l'ancienne catégorisation.

Objectif de la nouvelle catégorisation des routes

La nouvelle catégorisation des routes vise à créer un réseau routier robuste pour une circulation fluide et sûre. La robustesse est la capacité de continuer à remplir la fonction pour laquelle le réseau de transport et de circulation a été conçu, malgré les perturbations.

C'est le principe directeur de l'étude. Un réseau robuste vise à assurer la fiabilité globale de la connexion, de la capacité et du temps de trajet, tant dans des conditions normales qu'anormales.



Catégories de l'ancienne et de la nouvelle catégorisation routière.

Il en résulte :

- un flux amélioré
- un traitement efficace des différents flux de transport
- une sécurité routière
- l'intégration qualitative dans l'environnement spatial

Un réseau routier robuste en cas d'urgence

Si des catastrophes surviennent, comme un accident majeur entraînant le blocage du réseau routier principal, la cascade de robustesse est déclenchée. La circulation automobile du réseau routier principal est détournée via le niveau secondaire du réseau. Tout conducteur peut alors rechercher un itinéraire plus fluide en empruntant les routes régionales. L'objectif est de canaliser la pression du trafic vers d'autres routes de liaison tout en épargnant les environnements sensibles. Toutefois, ce réacheminement est une solution de dernier recours. Diverses stratégies permanentes et mesures tactiques sont mises en œuvre pour lutter contre les charges de trafic excessives (aux heures de pointe) sur les parties critiques du réseau routier.

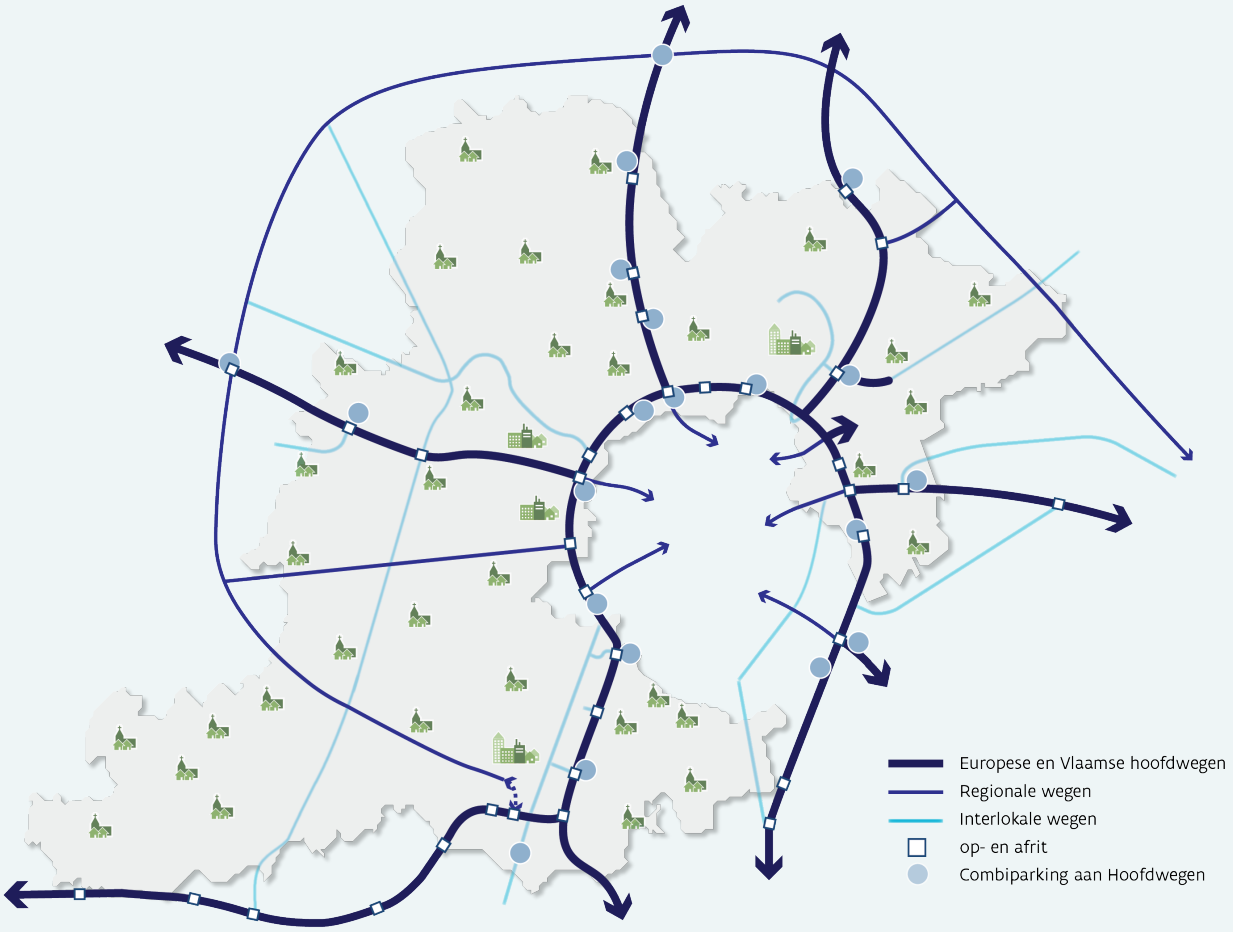
Vases communicants :

Par conséquent, les trois réseaux de la catégorisation routière (réseau routier principal, réseau routier de base et réseau routier local) sont des vases communicants. Il est donc important que les efforts nécessaires soient déployés à tous les niveaux pour concrétiser cette vision.

Au niveau flamand, il est important de se concentrer sur la fluidité et la fiabilité du réseau routier principal afin de limiter au maximum le trafic sur le réseau routier de base et local.

Au niveau régional, les mesures à prendre sur le réseau routier de base ne peuvent être déterminées sans équivoque. D'une part, le débit ne doit pas dépasser le réseau routier principal. Cela peut se faire en ralentissant la vitesse, mais également en donnant la priorité aux transports publics. D'autre part, il est important de s'efforcer d'assurer la fluidité de la circulation lorsque les problèmes de flux sont connus et que les usagers utilisent le réseau routier local comme un raccourci. Il est donc important de commencer à évaluer, zone par zone, le type de mesures nécessaires. Dans ce cadre, les mesures sont plus nombreuses sur les routes interlocales que sur les routes régionales.

Enfin, les actions au niveau local sont également essentielles pour concrétiser cette vision. Il convient de décourager l'utilisation des routes locales pour le trafic de transit régional et interlocal.


Europese en Vlaamse hoofdwegen
Regionale wegen
Interlokale wegen
op- en afrit
Combiparking aan Hoofdwegen

5.4.2. Vision

Les grands axes routiers européens et flamands qui traversent la région sont les principales voies de communication au niveau international et interrégional. Ils sont reliés de manière transparente au Ring de la RBC. Il existe également d'importants axes de liaison au niveau régional, qui forment ensemble le réseau routier de base. Dans ce cadre, le PRM distingue les routes régionales, qui forment une sorte de large anneau à la périphérie de la région de transport, et les routes interlocales, qui constituent le niveau le plus bas des routes de liaison.

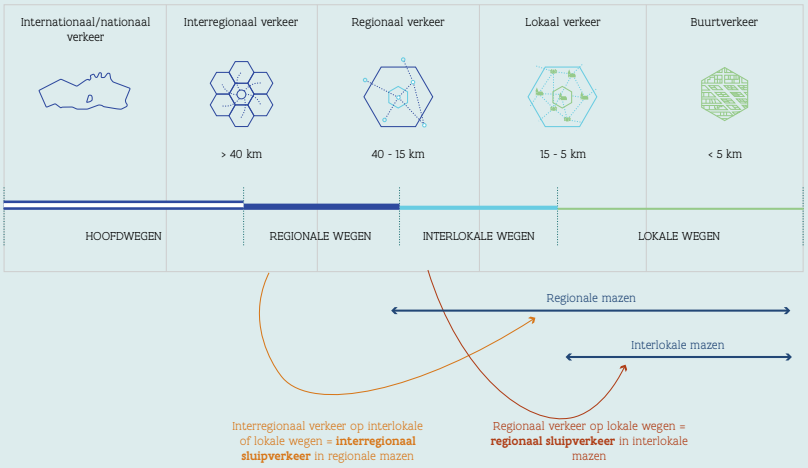
Nous mettons l'accent sur la « robustesse multimodale » et encourageons autant que possible les automobilistes à passer à des alternatives durables telles que le train, les TCQ et le vélo en cas d'embouteillages ou d'incidents sur les routes de liaison, et ce, à des mobipoints implantés stratégiquement. Ceux-ci sont idéalement situés le plus près possible du lieu d'origine, souvent en dehors de la région de transport et donc en dehors de la zone de congestion.

Toutes les routes de liaison forment une structure grillagée robuste. Dans ce cadre, deux types de maillages apparaissent. Les « mailles régionales » dans lesquelles le trafic longue distance se fraye un chemin et les « mailles longue distance » pour le trafic local. L'ambition est de maintenir autant que possible le trafic de transit sur les routes de liaison, principalement sur les routes principales et accessoirement sur les routes régionales. Ainsi, si quelqu'un doit se rendre d'un point A à un point B, il empruntera les routes de liaison. Seuls le premier et le dernier kilomètres empruntent des routes locales à l'intérieur de la maille d'origine et de destination.
À l'intérieur des mailles, la région de transport applique une série de mesures différentes afin de détourner le trafic de contournement des routes interlocales et locales. Cela s'accompagne de la création d'espace pour les modes de transport durables et aux centres où il fait bon vivre et de qualité. Les automobilistes peuvent encore rejoindre toute destination, sous réserve d'une déviation ou d'un ralentissement. Ce n'est qu'à cette condition que les modes de transport durables pourront réellement concurrencer la voiture et que des environnements de vie vivables, sans trafic de transit permanent, deviendront une réalité.

Le réseau automobile est donc un réseau hiérarchique dans lequel chaque niveau contribue à des ambitions différentes : connecter fortement le réseau routier supérieur pour rendre la région facilement accessible et décourager le trafic automobile de transit lorsque c'est nécessaire afin de maximiser la qualité de vie dans les centres.

Terminologie

Niveaux de trafic, maillage et trafic de contournement



Cascade en termes de robustesse

Étant donné que la quasi-totalité des routes principales menant à la Région de Bruxelles-Capitale traversent la région de transport Périphérie flamande, il est impossible de proposer une alternative solide pour toutes ces routes via le réseau routier de base. De plus, la région de transport se caractérise presque quotidiennement par une congestion structurelle, de sorte que ces routes de base seraient utilisées quotidiennement pour faire face à la congestion structurelle sur les routes principales.

En raison de la concentration et de la congestion structurelle sur les routes principales, la Région de transport Périphérie flamande n'applique pas la cascade de robustesse aux routes interlocales.

Il n'est pas souhaitable que le trafic international recherche quotidiennement des alternatives via les routes interlocales et que le trafic régional traverse des zones résidentielles durant les embouteillages quotidiens. Toutes les communes de la région de transport collaborent pour décourager, voire empêcher au maximum ce trafic.

Robustesse multimodale

La région a besoin d'une « robustesse multimodale », **encourageant le passage à une alternative plus durable telle que le train, les transports en commun (de haute qualité) et le vélo dès le début du voyage.** En effet, la plupart des routes principales qui connaissent une congestion structurelle sont parallèles à une autoroute pour cyclistes, à une liaison de TC ou à une ligne de chemin de fer.

Le **choix des routes régionales et interlocales est délibérément sélectif** afin d'éviter qu'elles ne soient utilisées pour faire face à la congestion structurelle des routes principales. Une route interlocale sera choisie parallèlement à une route principale uniquement en cas de nécessité et des mesures seront prises pour décourager le trafic de contournement du réseau routier principal.

Approche par zone et par maillage

Afin de détourner véritablement le trafic de transit des centres-villes, il est nécessaire d'adopter une approche par zone dans laquelle les communes voisines mettent en œuvre des mesures concrètes de réduction de la circulation et de la vitesse sur les routes interlocales et locales, via une collaboration intercommunale. Pour les courtes distances à l'intérieur des centres ou entre eux, les transports en commun et le vélo doivent être plus attrayants et l'utilisation de la voiture découragée. Cela n'est possible que si la vision de ces modes de transport est soutenue par la politique des transports motorisés. L'expansion sûre du réseau routier de base devrait contribuer aux objectifs de viabilité et de sécurité de la circulation.

Travaux sur le Ring

Optimiser le Ring en tant que plaque tournante pour le réseau routier principal est essentiel à la réussite de la catégorisation des routes dans la région de transport Périphérie flamande.
Le Ring de Bruxelles s'entrelace avec les différents axes routiers principaux et assure la liaison entre ces axes. L'amélioration de la fluidité sur le Ring est nécessaire pour améliorer la fluidité sur les routes principales y menant et utiliser leur capacité au maximum. Ce n'est qu'au prix d'une optimisation du Ring qu'un réseau routier solide et performant pourra être obtenu dans la région de transport Périphérie flamande.

Le programme « Travaux sur le Ring » a pour objet d'améliorer l'accessibilité de la Région de Bruxelles-Capitale et de la région de transport Périphérie flamande et de réduire l'impact du Ring de Bruxelles sur le réseau routier secondaire et les zones résidentielles. La qualité de vie est améliorée en détournant le trafic automobile local sur le Ring et en soulageant ainsi le réseau routier local.

Une harmonisation des fréquences est donc observée lors de l'élaboration du plan régional de mobilité pour la région de transport Périphérie flamande Rand. Même après l'élaboration, la Région de transport Périphérie flamande suivra de près l'avancement des différents projets.

L'état d'avancement des projets de « Travaux sur le Ring » peut être consulté à l'adresse suivante : www.werkenaandering.be

Un des projets les plus stratégiques du programme, et particulièrement pertinent pour la région de transport Périphérie flamande, est le « Réaménagement spatial du Ring autour de Bruxelles (R0) - partie Nord ». La procédure suit un processus de planification intégrée (PPI).

Travaux sur le Ring : réaménagement spatial du Ring de Bruxelles (R0) - partie Nord

source : Rapport sur l'état d'avancement du processus de planification intégrée pour le plan régional de mise en œuvre spatiale « Réaménagement spatial du Ring de Bruxelles (R0) - partie Nord » - RT 2022 1507 MEC.0300/1

Le programme « Travaux sur le Ring » a pour objet d'améliorer l'accessibilité multimodale et la qualité de vie dans la région autour de Bruxelles et de la Périphérie flamande, tout en améliorant la sécurité routière et la fluidité du trafic sur le R0. Le point de départ est un programme intégré et cohérent de projets routiers, cyclistes et de transports en commun, qui vise également la mobilité combinée, cherche à améliorer la qualité de vie dans les zones de projet et, pour tout cela, mène une gestion approfondie des parties prenantes. Plus que jamais, l'accent est mis sur des déplacements plus durables dans cette région sujette aux embouteillages.

Ces ambitions se traduisent par 4 objectifs du plan :

- Le réaménagement des infrastructures anciennes et désuètes selon le principe de la séparation du trafic de transit et du trafic local afin d'obtenir une **infrastructure plus lisible et plus sûre**, avec moins d'incidents et une meilleure fluidité du trafic ;
- L'amélioration de la qualité de vie autour du R0, y compris dans les centres des villages, **en réduisant le trafic de contournement** à la suite du réaménagement du R0 selon le principe susmentionné ;
- Lors du réaménagement du R0, **certaines possibilités de circulation des vélos et des transports en commun seront développées** conjointement au-dessus, au-dessous et le long du R0 : les passages souterrains seront rendus plus sûrs et multimodaux afin de réduire l'effet de barrière du ring pour les piétons, les cyclistes et les transports en commun, ce qui augmentera l'accessibilité multimodale de la région ;
- Dans ce cadre, des efforts seront consentis, sur l'ensemble de la zone du projet, pour **l'intégration (paysagère)** l'infrastructure dans son environnement (tant le R0 que les routes secondaires) afin d'améliorer la qualité de vie dans les environs immédiats et de contribuer à (restaurer) les connexions vertes, bleues et écologiques. Cela réduira l'effet de barrière du ring non seulement pour l'homme, mais également pour les animaux.

De plus, deux objectifs primordiaux du plan sont inclus dans le cadre de référence :

- En adoptant une approche intégrée pour le réaménagement du R0, qui augmentera la **qualité de vie** autour du Ring et rendra la mobilité dans la région plus durable, on soutient un développement spatial qui tient compte de la politique spatiale au niveau flamand. Le PESR met donc en œuvre cette politique spatiale.
- De plus, l'élaboration du plan vise à atteindre un rapport **coût-bénéfice socialement responsable.**

5.4.3. Stratégies et éléments constitutifs

Nous traduisons la vision en stratégies concrètes. Chaque stratégie se traduit par un élément constitutif du réseau automobile.

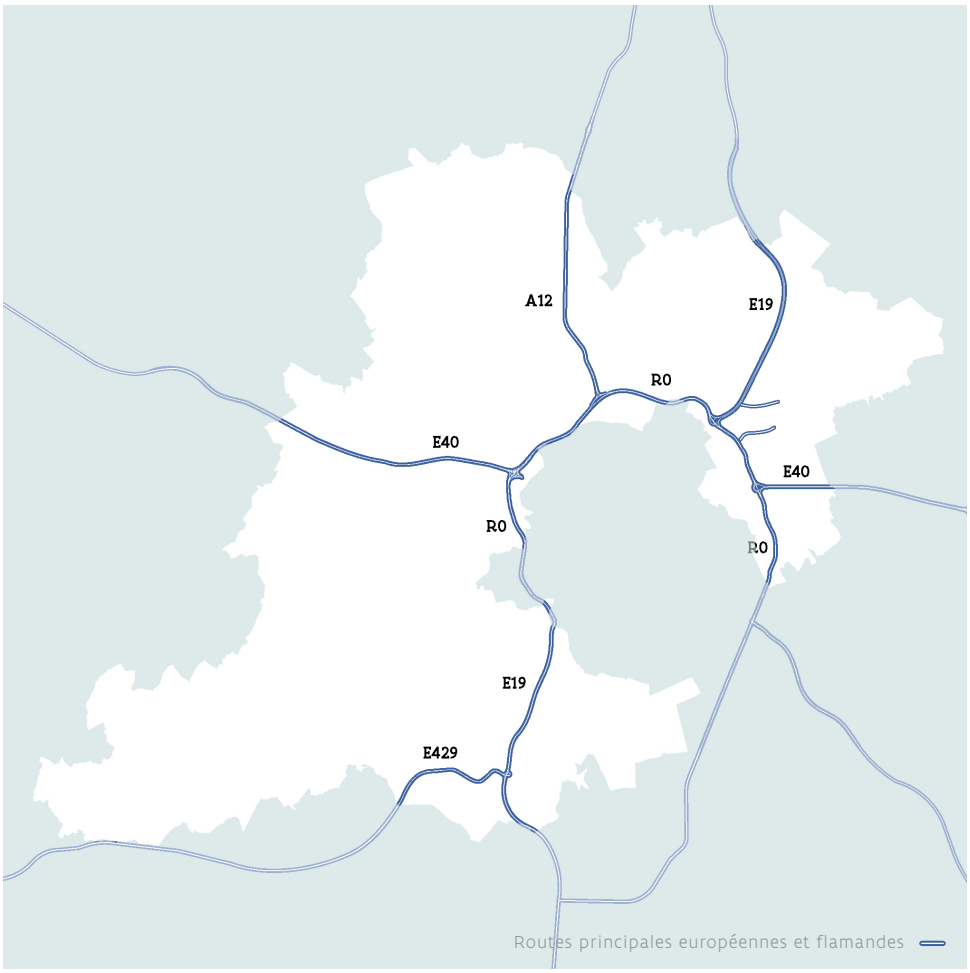
1. Le réseau routier principal est le vecteur du trafic de transit en provenance et à destination de la Région de Bruxelles-Capitale.

Le réseau routier principal assure la fluidité du trafic de transit à l'échelle interrégionale et est le support du trafic de fret de transit. Les grands axes routiers européens assurent le trafic international, reliant les ports maritimes, les aéroports et les villes de premier ordre aux pays étrangers et appartenant également au réseau RTE-T européen.

Les routes principales flamandes sont des liens entre les routes principales européennes et ouvrent des nœuds internationaux avec les routes nationales européennes. Elles relient les villes de deuxième ordre entre elles et avec les villes de premier ordre. Ces routes principales peuvent également faire partie du réseau européen RTE-T.

Dans la Périphérie flamande, cinq routes principales débouchent sur le ring de la Région de Bruxelles-Capitale, qui fait office de plaque tournante. En outre, l'aéroport national sera directement relié à cette structure de ring. Dans le cadre des études sur les Travaux du Ring, plusieurs bretelles d'accès au R0 sont examinées et, si nécessaire, épurées. Cela permet de minimiser les mouvements dangereux sur l'autoroute même.

Avis au Gouvernement flamand : Les routes E19, A12, E40, E429, A201 et R0 sont confirmées en tant qu'axes routiers européens et flamands.

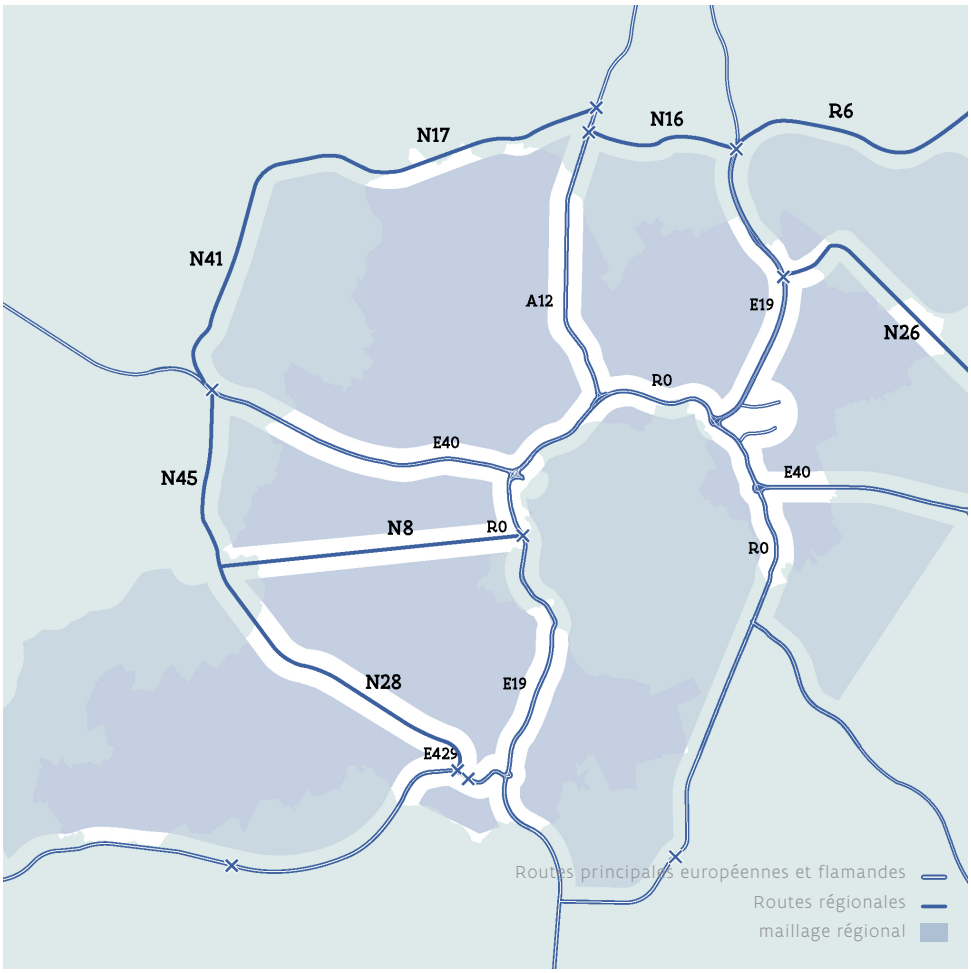


2. Le réseau routier principal est soutenu par un réseau de routes de liaison régionales.

Les routes de liaison régionales forment une structure de grille, un réseau structurel pour les déplacements entre les régions. Le flux sur les routes régionales est inférieur à celui des routes principales, de sorte qu'il n'entre pas en concurrence avec le réseau routier principal en termes de temps de trajet.

Les routes régionales forment à la limite de la région de transport, forment une large structure annulaire reliant Hal, Ninove, Alost, Termonde, Malines, Louvain et le réseau routier principal.

Proposition de politique dans le PRM : La N28, y compris la nouvelle route de liaison entre la N28 et la E429, la N45, la N17, la N16 et la N26 forment un large anneau de routes régionales autour de la région de transport. En outre, la N8 entre Ninove et la Région de Bruxelles-Capitale a été retenue.



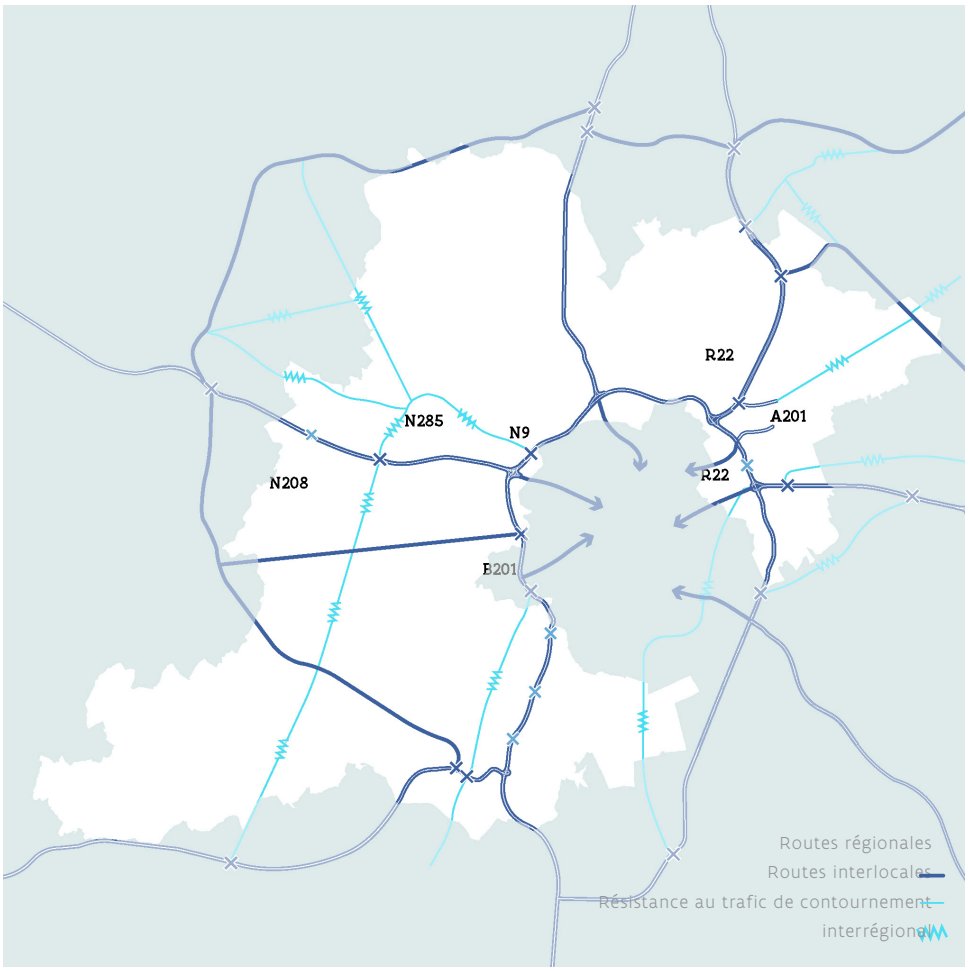
3. Les routes interlocales relient des communes non adjacentes et réduisent les lacunes régionales pour le trafic régional.

Les routes interlocales relient des communes non voisines et constituent le niveau le plus bas des routes de liaison. Elles facilitent le trafic régional, le trafic interrégional étant entravé au maximum.

La sélection de routes interlocales est limitée afin que les centres puissent être soulagés du trafic régional de transit lorsque c'est nécessaire. Il convient donc de prendre diverses mesures pour ralentir le trafic indésirable. La mesure la plus souhaitable doit être évaluée au niveau local. Un aperçu des mesures possibles est présenté à la page 75.

Proposition de politique dans le PRM : Outre les routes régionales, les routes suivantes sont retenues comme routes interlocales de liaison : Les routes N5, N6, N285, N9, N47, N21, la N2 jusqu'à la bretelle d'entrée et de sortie de Sterrebeek et la R22 au sud de la N2 ont été sélectionnées comme routes interlocales. Près de Merchtem, la route interlocale se divise en plusieurs itinéraires afin de répartir la pression sur le centre de Merchtem.

Avec les routes de liaison régionales, elles forment le réseau routier de base de la région de transport.



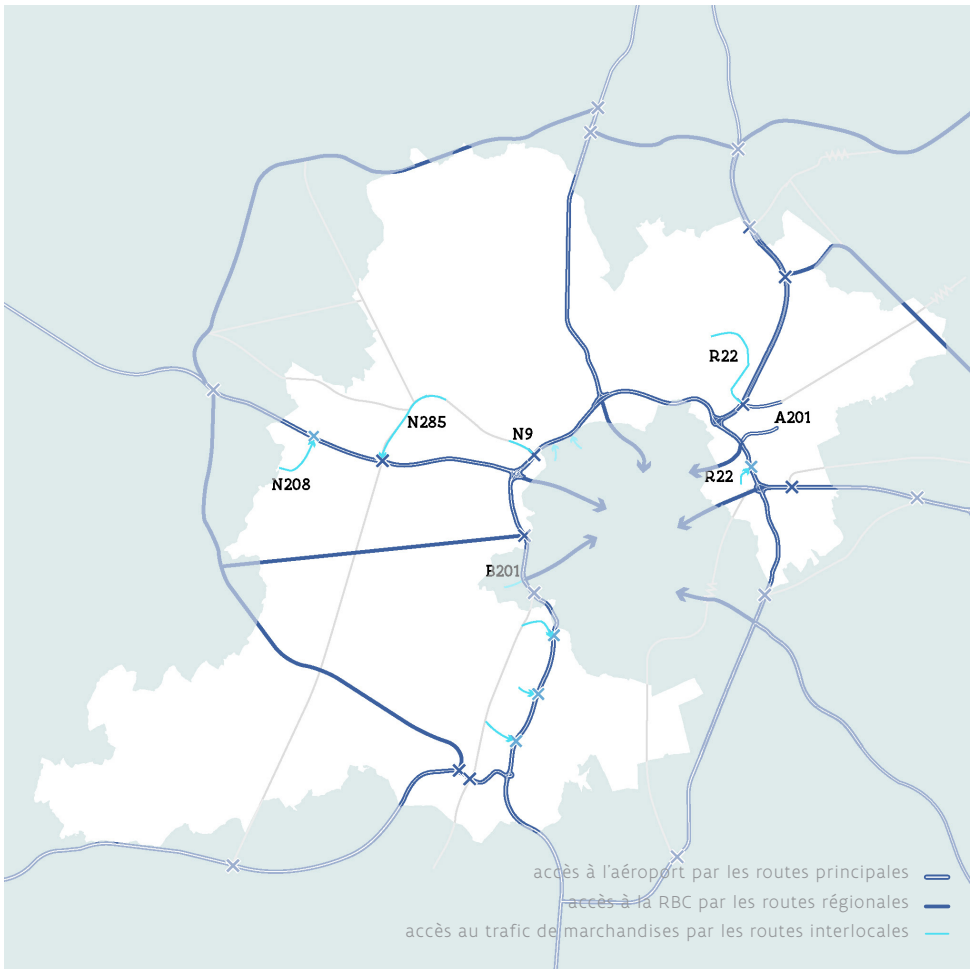
4. Le réseau routier de base permet d'accéder aux principaux pôles d'attraction économique et aux équipements.

Pour chaque niveau, outre le fait qu'un maillage de routes de liaison soit nécessaire, il existe des routes d'accès qui permettent de passer du réseau routier principal aux principaux pôles d'attraction économique et aux infrastructures.

Au niveau le plus élevé, la route principale flamande A201 relie l'aéroport de Bruxelles-Zaventem à R0. L'échangeur actuel sera transformé en un complexe de bretelles d'accès et de sortie. En outre, les accès à la Région de Bruxelles-Capitale, qui sont des ramifications des routes principales européennes, sont conservés en tant que routes régionales. Ceci est en ligne avec la stratégie de la RBC de The Good Move.

Les liaisons logistiques vers le parc d'activités régional sont classées comme route d'accès interlocale dans le réseau routier de base.

Proposition de politique dans le PRM : En complément de la logique de connexion du réseau routier principal et de base, des routes d'accès supplémentaires sont nécessaires pour rendre la région accessible dans les années à venir. Il s'agit notamment de l'A201 vers l'aéroport, des routes d'accès à la RBC, de la R22 à Vilvorde, de la route de contournement d'Asse, de la N285, d'une partie de la N9, de la N208 à Liedekerke et de plusieurs accès à la zone d'activités le long du canal Bruxelles-Charleroi.



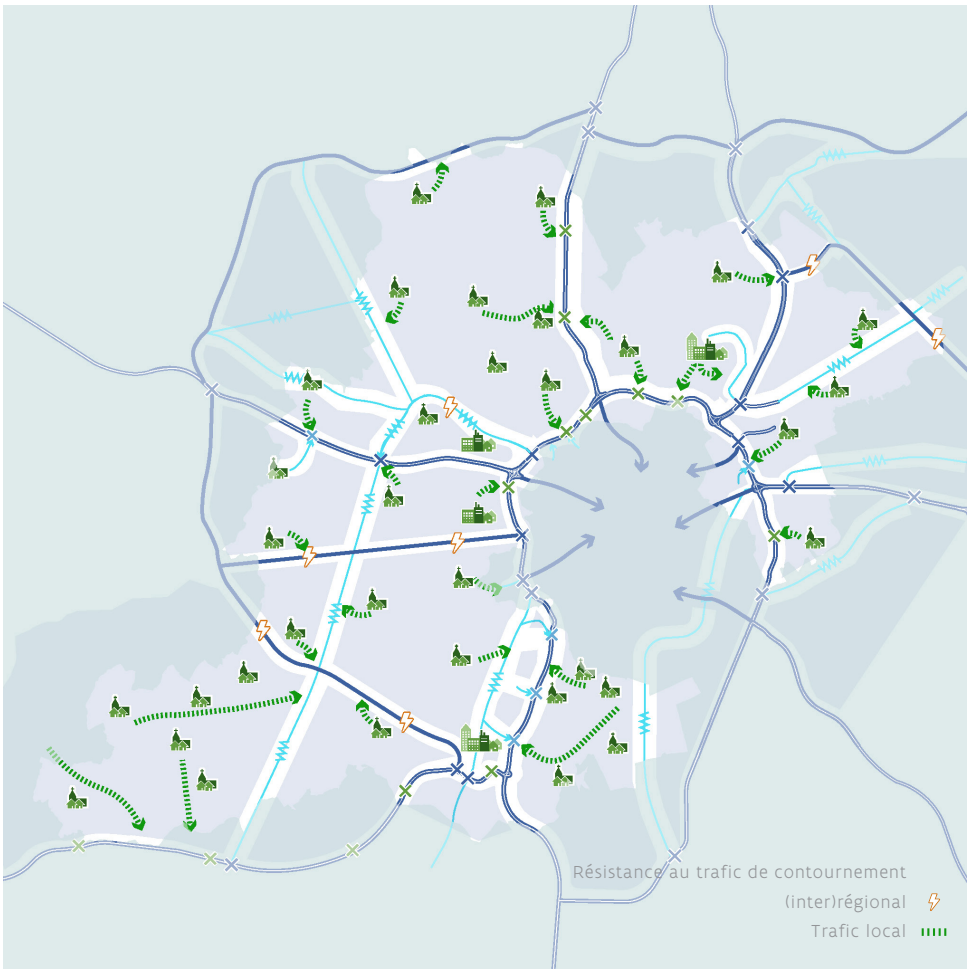
5. Le maillage interlocal empêche le transit du trafic régional de contournement sur les routes locales

Les routes régionales et interurbaines ainsi que les routes principales délimitent des « mailles interlocales ». Le trafic local y trouve sa voie. Au contraire des deux réseaux précédents, les routes locales ne remplissent pas de fonction de liaison pour le trafic régional de transit. Il convient donc de s'efforcer de préserver activement les routes locales de ce trafic. Seul le trafic local provenant ou à destination d'un lieu dans le maillage peut utiliser les routes locales.

Grâce à une structure de crête renforcée qui se connecte aux bretelles d'entrée et de sortie du réseau routier principal, le réseau routier local dessert les zones résidentielles et de travail se situant à l'intérieur du réseau de routes principales, régionales et interlocales. En outre, les routes locales peuvent également relier les communes voisines entre elles. Enfin, elles peuvent servir de voies d'accès. Contrairement aux deux réseaux précédents, les accès locaux et les routes d'accès forment donc des structures arborescentes.

À l'intérieur des mailles interlocales, une série de mesures différentes doivent être prises afin de détourner le trafic de contournement des routes locales. Cela s'accompagne de la création d'espace pour les modes de transport durables et les centres où il fait bon vivre et de qualité. Les automobilistes peuvent encore rejoindre toute destination, sous réserve d'une déviation ou d'un ralentissement. Un aperçu des mesures possibles est présenté à la page 75.

Proposition de politique dans le PRM : La région de transport Périphérie flamande est sélective dans le choix des routes interlocales et régionales afin de soulager autant que possible les centres du trafic régional de transit à l'intérieur du maillage interlocal.



EXIGENCES DE QUALITÉ DU RÉSEAU ROUTIER

Pour les routes principales et le réseau routier secondaire, les principes de conception sont élaborés au niveau flamand, l'AWV étant l'agence responsable. Ces principes d'aménagement sont des lignes directrices générales formulées dans un texte de vision et ne font donc pas encore partie des vade-mecums ou d'ordres de service. Au niveau du projet, les principes d'aménagement peuvent toujours être ajustés de façon conceptuelle.

La vitesse sur les routes nationales européennes est limitée à 120 km/h (à l'exception du R0), tandis qu'elle est limitée à 90 km/h sur les routes nationales flamandes. On peut choisir de concevoir une route nationale flamande comme une route nationale européenne. Les risques de congestion sur les deux routes principales devraient être limités.

Dans les principes de conception du réseau routier de base, aucune différence entre les principes applicables aux routes régionales et aux routes interlocales n'est observée, ou presque. Cela indique uniquement que, pour les routes régionales, le nombre de liaisons avec les routes locales doit être limité.

Les principes de base pour les routes régionales et interlocales sont les suivants :

- Les routes régionales et interlocales sont conçues pour assurer la sécurité de tous les usagers de la route.
- La vitesse prévue pour le trafic motorisé est de 70 km/h (BUBEKO) et de 50 km/h (BIBEKO).
- Les intersections avec d'autres routes régionales et interlocales sont contrôlées par des feux de circulation ou conçues comme des ronds-points ; les intersections avec les routes locales peuvent également être contrôlées par des priorités (sans priorité de passage).
- Une bande non constructible est prévue le long des routes régionales et interlocales en dehors des zones bâties.
- Les routes régionales et interlocales seront conçues comme des routes 1x2 sans chaussées séparées physiquement.

Les ambitions pour les routes régionales et interlocales sont les suivantes :

- Le nombre d'accès directs sera sélectif
- Les routes régionales et interlocales sont conçues en tenant compte de la qualité de l'environnement.
- Un flux régulier est recherché et le nombre de connexions reste limité
- Le risque de congestion pour les voitures et les camions est limité

Dans la Périphérie flamande, une route régionale traverse le centre d'un village à quelques endroits. Il est impératif que la route soit conçue de manière à garantir la qualité de vie et le fonctionnement spatial du centre. Les principes d'aménagement laissent suffisamment de place pour les aborder de manière critique et en fonction de circonstances spécifiques et motivées, et pour les traduire dans la conception (future). Par exemple, il est possible d'imposer des vitesses de circulation plus faibles ou d'autoriser un plus grand nombre d'accès directs (groupés).
Dans la hiérarchie de la nouvelle catégorisation des routes, l'objectif est d'assurer un échange aux points de liaison du réseau de routes principales uniquement vers les routes de liaison du réseau de base afin d'éviter autant que possible l'utilisation abusive et la circulation de transit sur les routes locales. En raison de la structure diffuse du réseau routier dans la région de transport, cela n'est pas réalisable dans la pratique. De plus, la sélection de routes de liaison supplémentaires dans le réseau routier de base signifierait que les centres ne pourraient plus être protégés contre le trafic de contournement. C'est pourquoi la Région de transport Périphérie flamande choisit de classer comme routes locales des liaisons spécifiques empruntant des bretelles d'accès à une route principale. Toutefois, le nombre de bretelles d'accès et de sorties doit être limité afin de garantir la fluidité du trafic sur les routes principales. Les communes devront également prendre des mesures concrètes en matière de circulation sur ces routes afin de rendre les routes de contournement à l'intérieur des mailles interlocales impossibles ou très peu attrayantes.

Gestion routière

La catégorisation des routes n'identifie pas les responsables de la conception et de la gestion des routes. Les routes qui n'ont pas été retenues comme routes du réseau de base, mais qui ont été sélectionnées comme routes régionales, continuent d'être gérées par l'Agence des routes et de la circulation. Il s'agit notamment de routes ayant une fonction de circulation importante pour accéder à un noyau résidentiel ou un pôle d'attraction ou pour relier deux noyaux voisins. Le département MOW œuvre à l'élaboration d'un cadre flamand de directives claires à ce sujet.

De même, la desserte par les transports en commun est dissociée de la catégorisation des routes. Ainsi, les axes TCQ peuvent être élaborés non seulement sur les routes régionales ou interlocales, mais également sur les principales routes locales. La circulation en fonction des transports en commun est primordiale dans ce cadre.

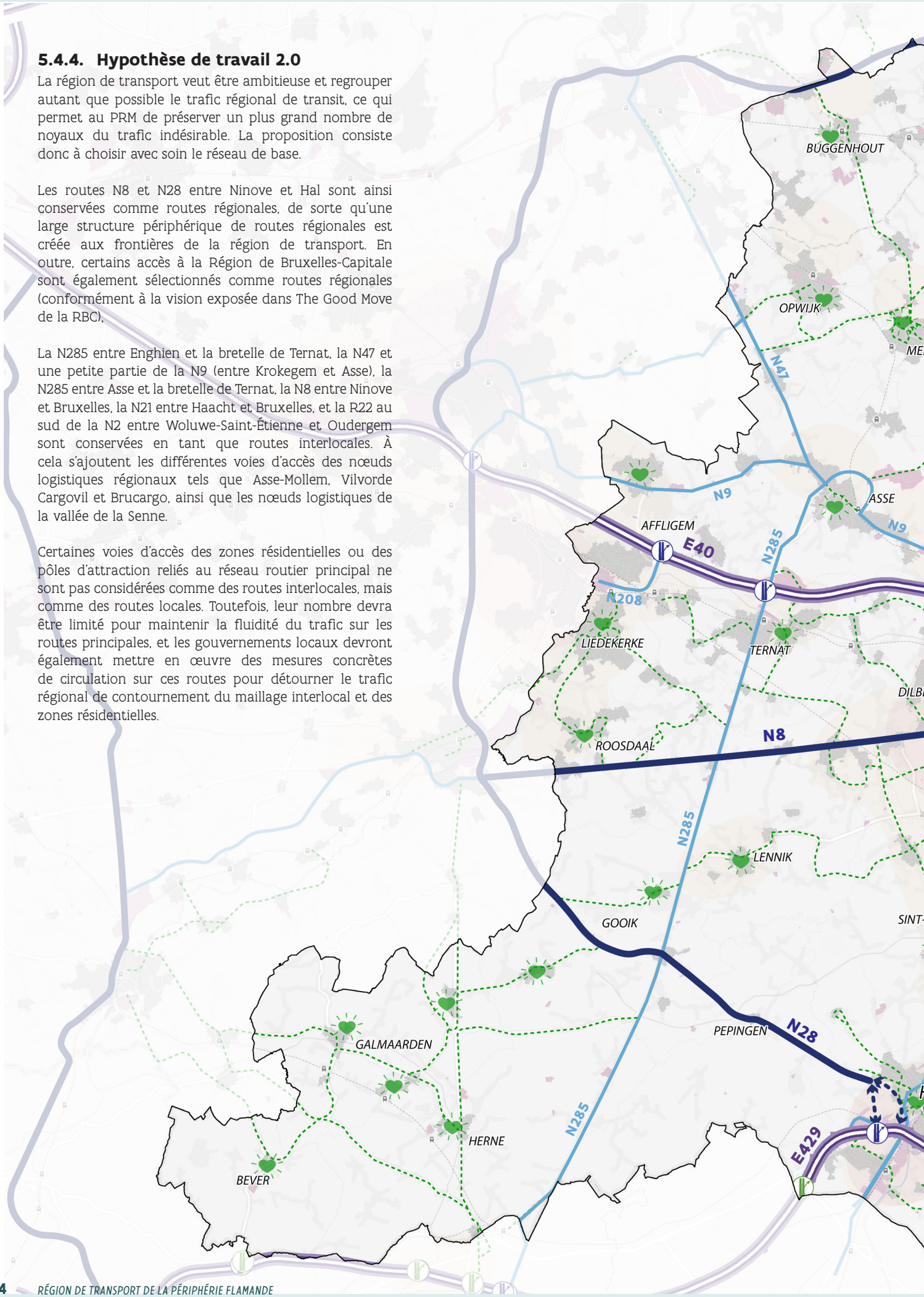
5.4.4. Hypothèse de travail 2.0

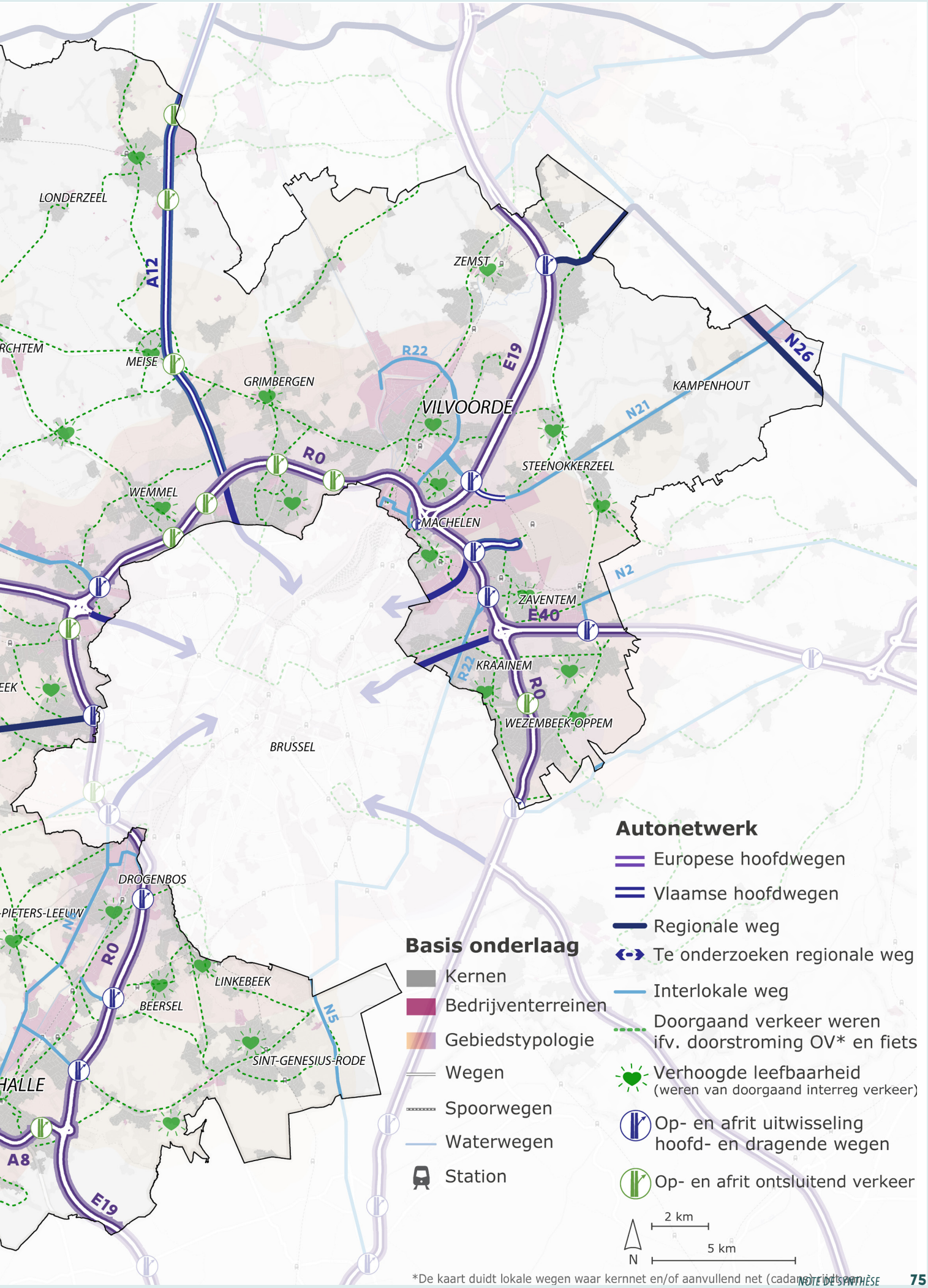
La région de transport veut être ambitieuse et regrouper autant que possible le trafic régional de transit, ce qui permet au PRM de préserver un plus grand nombre de noyaux du trafic indésirable. La proposition consiste donc à choisir avec soin le réseau de base.

Les routes N8 et N28 entre Ninove et Hal sont ainsi conservées comme routes régionales, de sorte qu'une large structure périphérique de routes régionales est créée aux frontières de la région de transport. En outre, certains accès à la Région de Bruxelles-Capitale sont également sélectionnés comme routes régionales (conformément à la vision exposée dans The Good Move de la RBC).

La N285 entre Enghien et la bretelle de Ternat, la N47 et une petite partie de la N9 (entre Krokegem et Asse), la N285 entre Asse et la bretelle de Ternat, la N8 entre Ninove et Bruxelles, la N21 entre Haacht et Bruxelles, et la R22 au sud de la N2 entre Woluwe-Saint-Étienne et Oudergem sont conservées en tant que routes interlocales. À cela s'ajoutent les différentes voies d'accès des nœuds logistiques régionaux tels que Asse-Mollem, Vilvorde Cargovil et Brucargo, ainsi que les nœuds logistiques de la vallée de la Senne.

Certaines voies d'accès des zones résidentielles ou des pôles d'attraction reliés au réseau routier principal ne sont pas considérées comme des routes interlocales, mais comme des routes locales. Toutefois, leur nombre devra être limité pour maintenir la fluidité du trafic sur les routes principales, et les gouvernements locaux devront également mettre en œuvre des mesures concrètes de circulation sur ces routes pour détourner le trafic régional de contournement du maillage interlocal et des zones résidentielles.





*De kaart duidt lokale wegen waar kernnet en/of aanvullend net (cadans) ontbreekt.

5.4.5. Et ensuite

Un des principaux projets d'alignement est l'étude du R0, qui porte sur les sections occidentale, septentrionale et orientale. Les informations déjà connues aujourd'hui ont été incluses dans l'hypothèse de travail. Les décisions supplémentaires prises dans le cadre de ce projet seront incluses une à une dans ce plan régional.

Un plan d'action solidement étayé est nécessaire pour traduire correctement la catégorisation des routes et contrôler les flux de trafic sur les types de routes correctement classées et désignées à cet effet. Ce plan d'action devrait être un élément indispensable qui découle du PRM et qui donne une base solide aux ajustements et aux mesures de gestion.

En effet, la sélection des routes selon la nouvelle catégorisation nécessite différentes mesures sur le terrain. Souvent, une seule mesure est insuffisante et une combinaison de différents éléments dans le cadre d'une approche par zone est nécessaire. Le tableau de la page suivante fournit un aperçu des mesures connues aujourd'hui, de l'impact qu'elles ciblent (accélérer, ralentir, bloquer ou maintenir) et du partenariat nécessaire à la poursuite de la mise en œuvre. À un stade ultérieur, il conviendrait de procéder à une étude concrète par route ou par maillage.

S'aligner sur les projets et études en cours :

- Route de contournement prévue à Asse.
- L'accès futur à la R22 au sud et au nord de la N2 sera défini dans le cadre du processus de planification intégrée, qui fait partie du projet complexe de Travaux sur le Ring. La région de transport respectera les décisions prises ici. Aujourd'hui, cela se traduit par une route interlocale au sud de la N2 et une route coupée au nord.
- L'hypothèse de travail a été élaborée sur la base de la structure routière actuelle et des choix effectués dans le cadre du projet complexe de Travaux sur le Ring. La catégorisation des routes pourrait devoir être révisée après son adoption en fonction des résultats de diverses études en cours et à venir.
- Les choix effectués dans le cadre du projet complexe Travaux sur le Ring concernant les bretelles qui seront conservées sur le R0 (R0 Nord et R0 Ouest).
- Étude du projet stratégique Machelen-Vilvorde
- Projet de coopération interrégionale BUDA+ avec réaménagement de la zone d'activités de Buda

Actions & projets d'étude :

- Lancement d'une coopération intercommunale entre les communes contiguës au sein d'une même maille interlocale afin de mettre en œuvre des mesures (de circulation) concrètes sur les routes interlocales et locales qui sont nécessaires pour pouvoir empêcher le trafic de contournement traversant les mailles interlocales et les zones résidentielles ainsi que l'impact des transports publics ou de la gestion régionale sur ces routes locales.
- Étude sur la meilleure connexion de la N28 à l'E429/A8. Il s'agit d'une solution pour déplacer la pression du trafic de la N28 vers l'extérieur du centre de Hal ou de prendre des mesures à proximité du centre pour assurer une qualité de vie maximale.
- Solution au problème de fluidité et de passage de la N285 traversant Ternat.
- Solution(s) pour l'ouverture de nœuds logistiques et de pôles d'attraction dans la vallée de la Senne (voir aussi 5.6 Logistique).
- Solution pour l'accès à Vilvorde Cargovil et Brucargo en relation avec le Verbrande Brug (voir aussi 5.6 Logistique).

MESURES sur les routes interlocales et locales :

1) SIGNALISATION/RÉGLEMENTATION

Réduction de la vitesse	Adaptée à la catégorie (70 -> 50, 50 -> zone 30)	compétence de l'autorité routière, coordination avec les communes voisines est nécessaire pour éviter l'effet de contagion
Mesures de circulation*	rues à sens unique, quartiers mixtes avec pistes cyclables, rues scolaires	
Interdiction de transport de marchandises	interdiction pour la logistique sauf pour le trafic local	
Fenêtres de temps*	autoriser le trafic de marchandises à certaines heures de la journée	
Mesures aux heures de pointe	sélectif à sens unique ou changement de sens de circulation de la voie médiane pour les heures de pointe du matin et du soir	
Zones piétonnes*	Interdiction du trafic motorisé, à l'exclusion des transports publics et/ou des fournisseurs dans un créneau horaire spécifique	
Signalisation	Signalisation suffisante du sens de rotation souhaité	

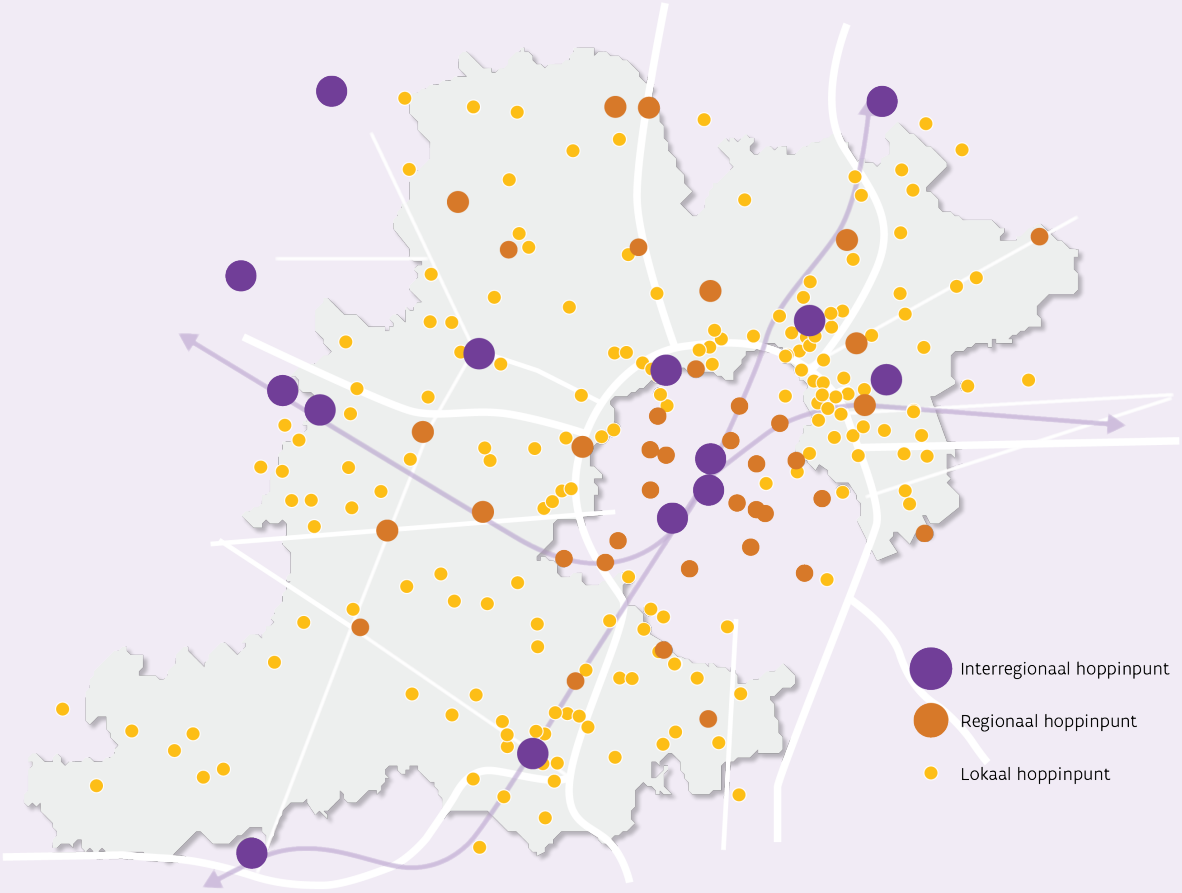
2) MESURES PHYSIQUES

Réaménagement des routes (*)	Amélioration de la fluidité et de la lisibilité terre-plein central, dos d'âne, changement d'axe, chicanes, routes plus étroites (revêtement intégral), rétrécissement local de la route, choix des matériaux	compétence de l'autorité routière, coordination avec les municipalités voisines souhaitable si la route est connectée
Coupure*	Plus de connexion entre deux rues - Nœud statique ou dynamique : accès uniquement à certaines heures ou pour un groupe cible spécifique (résidents, fournisseurs)	
Blocage sur la route*	Verrouillage fixe ou dynamique qui interdit l'accès à un bus ou à un tracteur bornes escamotables pour l'accessibilité sélective	

3) MESURES NUMÉRIQUES

Contrôle intelligent des feux (iVRI)	Accélérateur de la direction de virage souhaitée Ralentir la direction non désirée Succession de feux verts pour les transports en commun et le vélo	compétence avec la Flandre, coordination au sein de la RT la coordination de la Flandre en tant que centre d'achat avec un financement local
ANPR	Contrôle du comportement des usagers et des détenteurs de permis, suivi d'une amende	
Données OBU	Mesure des données GPS pour contrôler le trafic de transit ou de destination (ViaPass) (!) légalement incertaine en raison du RGPD	
Logiciel d'itinéraire personnalisé	Coordonner avec les fournisseurs de services GPS tels que Waze ou Google Maps dans l'itinéraire souhaité	

* Cette mesure ne s'applique qu'aux routes locales.


Interregionaal hoppinpunt
Regionaal hoppinpunt
Lokaal hoppinpunt

5.5. MOBIPOINTS

Les pierres angulaires de la mobilité combinée

Les mobipoints sont des endroits où les différentes formes de mobilité se rencontrent et sont donc un produit direct des principes du décret sur l'accessibilité de base. En fonction de l'offre, de l'importance dans le réseau et de la zone d'influence ou d'attraction du point, une catégorisation hiérarchique claire est appliquée.

En outre, ces points devraient être conçus avec une qualité maximale, être intelligents, reconnaissables et conviviaux afin de rendre leur utilisation plus attrayante. Outre les différentes options de transport, ils sont complétés par des services supplémentaires et organisés de manière optimale en termes d'espace.

5.5.1. Vision

Les mobipoints désignent les points de commutation de la région. Ils constituent la base d'un système de mobilité à plusieurs niveaux qui facilite une montée en gamme et un transfert vers une offre de qualité. Les points sont également classés de manière hiérarchique en fonction des réseaux de transports publics, de vélos et de voitures. Les mobipoints ne sont pas de simples arrêts, mais créent des lieux intéressants dans leur environnement.

Un aspect important de la méthode de catégorisation flamande réside dans le fait qu'elle examine d'abord les lieux intéressants pour les nœuds sur la base des réseaux et qu'elle n'y associe un niveau que dans un second temps. L'offre en points est donc primordiale. C'est ce qui est appelé la « logique de réseau ». Par exemple, une offre interrégionale de TC engendrera un point interrégional.

En outre, chaque point possède sa propre « logique de proximité », également appelée « attraction » du point par rapport à son environnement. Plus les personnes sont disposées à se déplacer de loin vers le mobipoint pour emprunter le mode de transport souhaité, plus l'importance est grande. Plus il ne répond qu'à l'environnement immédiat du point, plus il fonctionne localement.

OPTIMISATION DES NŒUDS BASÉS SUR UNE VISION À LONG TERME

Suite à la mise en œuvre initiale du nouveau réseau de transport public - accessibilité de base 2022, tous les points d'embarquement actuels dans la région ont été sélectionnés et classés. Toutefois, la mise en œuvre de la vision du plan régional de mobilité entraîne des changements à cet égard. De nouvelles lignes régionales sont mises en place, comme les axes TCQ ou certaines lignes de transport public deviennent plus fréquentes. Les nombreux bipôles de la région sont également remis en question à long terme. La vision maximise les liens et les croisements et fait de ce bipôle un point d'ancrage régional fort.

5.5.2. Vision politique relative aux mobipoints

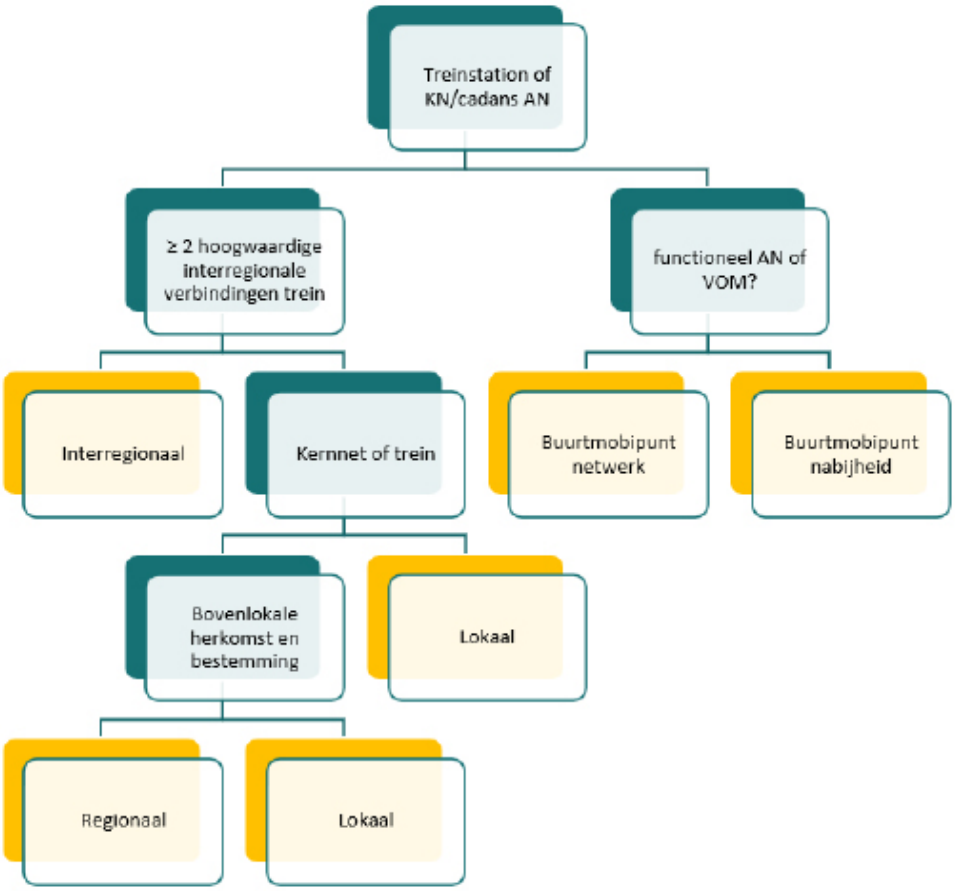
La Flandre définit un mobipoint comme un nœud de transport où :

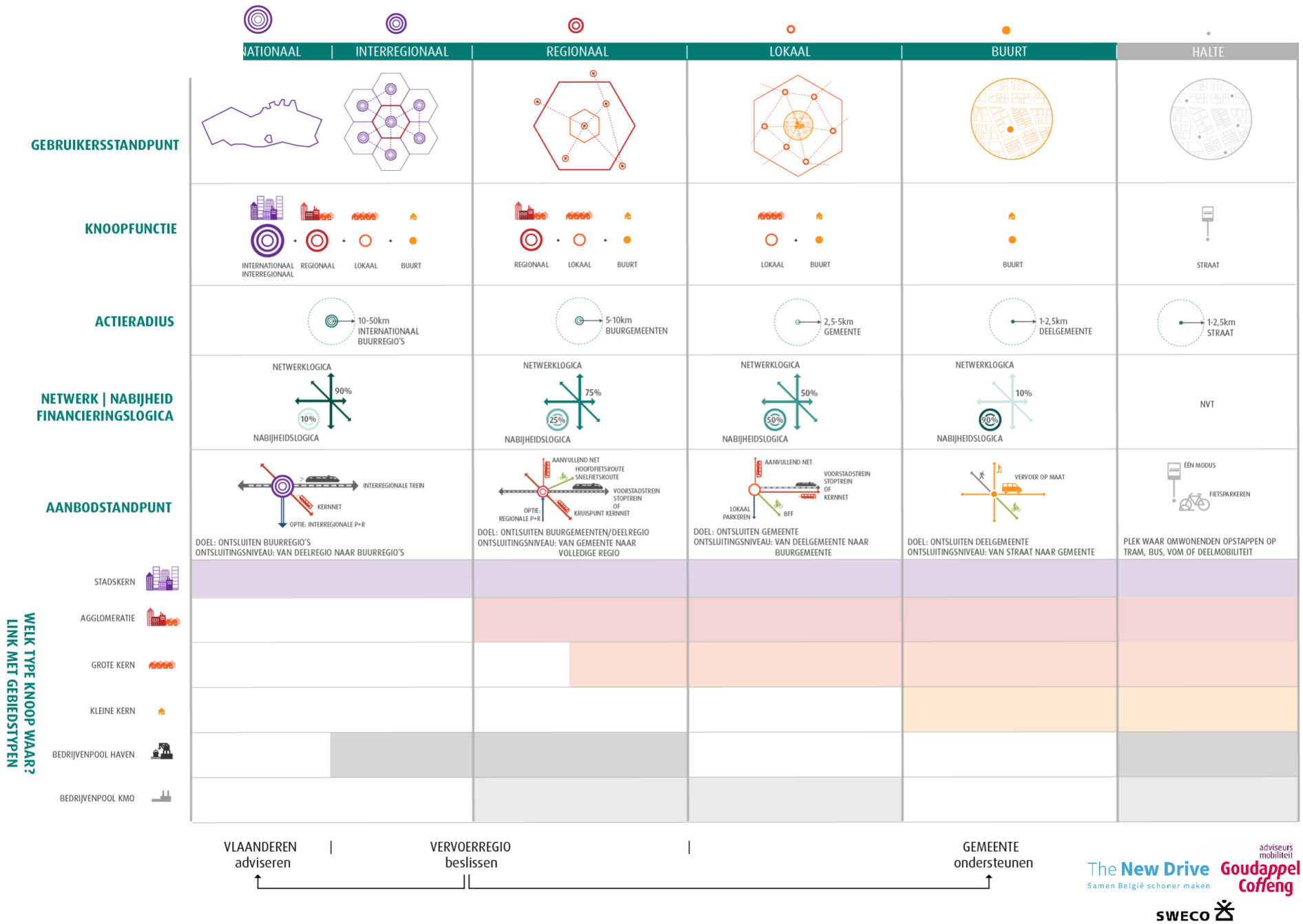
- différentes options de transport (train, bus, vélo partagé, etc.) sont proposées sous la forme, entre autres, de systèmes partagés, permettant aux voyageurs d'effectuer un trajet par le moyen de transport approprié et/ou
- des possibilités de stationnement pour différents types de voitures et de vélos.

Le décret flamand sur les mobipoints définit quatre catégories : interrégional, régional, local et de proximité. Pour la catégorisation, un arbre de décision a été élaboré, dans lequel l'offre de transport public constitue la base de la catégorisation. Dans de nombreux cas, un mobipoint est plus qu'un arrêt. C'est un lieu reconnaissable. Hoppin est une marque de qualité donnée à l'ancien nom « mobipunt ». Plus la catégorie est basse, plus le point et l'arrêt physique coïncident.

Dans la vision politique relative aux mobipoints, le concept Hoppin est développé plus avant et des exigences de performance supplémentaires sont liées à chaque catégorie pour 5 thèmes. Elles fournissent des indications sur la manière d'interpréter chaque point.

Tous ces éléments sont résumés dans le cadre d'évaluation ci-dessous, qui prend en compte non seulement l'offre de transports publics, mais également le type de zone dans laquelle le point se situe, ainsi que l'offre d'infrastructures cyclables et de P+R. Cela constitue la base des stratégies de ce thème.




NATIONAAL
INTERREGIONAAL
REGIONAAL
LOKAAL
BUURT
HALTE
GEBRUIKERSSTANDPUNT
KNOOPFUNCTIE
INTERNATIONAAL INTERREGIONAAL
REGIONAAL
LOKAAL
BUURT
STRAAT
ACTIERADIUS
10-50km INTERNATIONAAL BUURREGIO'S
5-10km BUURGEMEENTEN
2,5-5km GEMEENTE
1-2,5km DEELGEMEENTE
1-2,5km STRAAT
NETWERK | NABIJHEID FINANCIERINGSLOGICA
NETWERKLOGICA
90%
10%
NABIJHEIDSLOGICA
75%
25%
50%
50%
10%
90%
NVT
AANBODSTANDPUNT
INTERREGIONALE TREIN
KERNNET
OPTIE: INTERREGIONALE P+R
AANVULLEND NET
HOOFDFIETSROUTE
SNELFIETSROUTE
VOORSTADSTREIN
STOPTREIN
OF
KRUISPUNT KERNNET
OPTIE: REGIONALE P+R
LOKAAL PARKEREN
BFF
VERVOER OP MAAT
ÉÉN MODUS
FIETSPARKEREN
DOEL: ONTSLUITEN BUURREGIO'S
ONTSLUITINGSNIVEAU: VAN DEELREGIO NAAR BUURREGIO'S
DOEL: ONTLSUITEN BUURGEMEENTEN/DEELREGIO
ONTSLUITINGSNIVEAU: VAN GEMEENTE NAAR VOLLEDIGE REGIO
DOEL: ONTSLUITEN GEMEENTE
ONTSLUITINGSNIVEAU: VAN DEELGEMEENTE NAAR BUURGEMEENTE
DOEL: ONTSLUITEN DEELGEMEENTE
ONTSLUITINGSNIVEAU: VAN STRAAT NAAR GEMEENTE
PLEK WAAR OMWONENDEN OPSTAPPEN OP TRAM, BUS, VOM OF DEELMOBILITEIT
WELK TYPE KNOOP WAAR?
LINK MET GEBIEDSTYPEN
STADSKERN
AGGLOMERATIE
GROTE KERN
KLEINE KERN
BEDRIJVENPOOL HAVEN
BEDRIJVENPOOL KMO
VLAANDEREN adviseren
VERVOERREGIO beslissen
GEMEENTE ondersteunen
The New Drive
Samen België schoner maken
adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng
SWECO

5.5.3. Stratégies et éléments constitutifs

1. Mobipoints interrégionaux solides (IR)

Un **mobipoint interrégional** désigne un lieu proposant une vaste offre de mobilité de lignes interrégionales, régionales et locales à haute fréquence. Par conséquent, il fonctionne sur une logique de distance de 10 à 50 km. En effet, le voyageur cherche à se connecter à des villes situées dans d'autres régions de transport.

Ils comprennent au moins quelques liaisons de transport public interrégionales de haute qualité à partir du réseau ferroviaire. La haute qualité se traduit par une fréquence élevée, c'est-à-dire plus de deux lignes interrégionales (IC) par heure, y compris les trains de pointe. La logique de réseau est plus importante que la logique de proximité. Ainsi, la sélection peut être étendue aux points où il existe une offre de transport public régional à très haute fréquence et une jonction avec d'autres réseaux, par exemple Liedekerke, Hal et Vilvorde.

Brussels Airport Zaventem est un nœud interrégional, mais a une allure internationale en raison des offres de l'aéroport.

En outre, la gare d'Asse est choisie comme mobipoint interrégional. La logique ici n'est pas tant l'offre interrégionale que l'environnement urbain croissant et la bonne interconnexion entre le train S à haute fréquence (4 fois par heure), la nouvelle ligne TCQ l'autoroute cyclable, le P+R et les lignes RC. De ce fait, la gare est plus attrayante.

Enfin, un mobipoint interrégional a été sélectionné sur le plateau du Heysel, car cet endroit est très attrayant, notamment pour les habitants de toute la Flandre.

Proposition de politique dans le PRM : Grâce au bon service des lignes IC, il existe plusieurs points d'arrêt interrégionaux dans notre région. Cinq mobipoints interrégionaux seront sélectionnés :

2. Mobipoints régionaux liés à l'offre régionale de transport public (R)

Un **mobipoint régional** est un lieu où s'arrête une ligne régionale fréquente à flux garanti et où les principaux usagers n'ont pas leur destination ou leur origine à proximité immédiate de ce point. La logique de distance pour l'origine ou la destination fonctionne sur une échelle de 5 à 10 km.

La ligne régionale est soit une ligne A du réseau central, soit une ligne TCQ soit un train de banlieue, couplé ou non à une fonction P+R (voir ci-dessous). Elle facilite principalement les déplacements au sein de la région de transport ou vers la RBC. Par conséquent, la fréquence minimale est d'au moins 2 pour le réseau S et d'au moins 4 pour les réseaux TCQ et RP. Les mobipoints régionaux sont plus nombreux et peuvent constituer un point d'ancrage dans la sous-région.

Malgré l'importance de l'offre régionale de transports publics, toutes les gares de la ligne ferroviaire et tous les arrêts de l'axe TCQ ne sont pas des nœuds régionaux. Il est important de ne sélectionner que les points qui attirent les habitants des communes voisines et/ou qui offrent une interconnexion intéressante avec d'autres couches de transport en commun, de vélo ou de voiture.

Au sein des mobipoints régionaux, le PRM détecte les points qui ont un rôle d'origine ou qui facilitent simplement l'échange entre deux produits de transport public.

Proposition de politique dans le PRM : Un minimum de 22 mobipoints régionaux sont retenus. Leur attrait dépasse les limites de leur environnement immédiat, ce qui leur confère un rôle stratégique dans la région.

3. Chaque noyau ou point d'attraction régional possède au moins un mobipoint local (L).

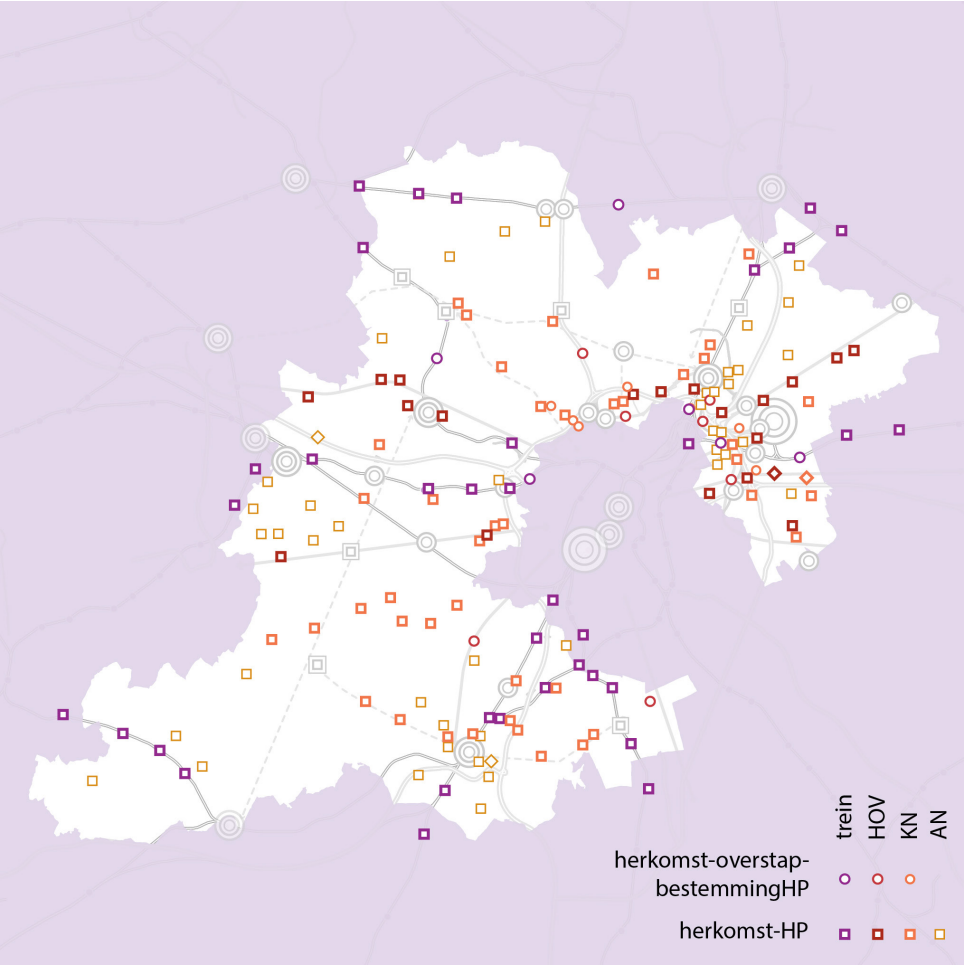
Un **mobipoint local** désigne un arrêt correspondant à la destination ou l'origine des principaux utilisateurs à proximité de ce point, souvent à une distance maximale de 2,5 km ou à un trajet en vélo de 10 minutes. Ces mobipoints sont desservis par un service de transport en commun local et fréquent. Un service de transport public supralocal ou régional est une valeur ajoutée importante, avec l'offre minimale d'une ligne supplémentaire.

À l'avenir, un mobipoint local pourra jouer un rôle plus central dans un noyau. En ce qui concerne l'emplacement, le point est idéalement situé à un endroit central d'un centre ou à la jonction de plusieurs lignes, ce qui permet de proposer plusieurs offres. Cette position centrale est renforcée par la mise en relation de divers équipements et d'un espace public de qualité autour de ce point.

Les transports publics desservent tous les centres et les pôles d'attraction régionaux ayant un potentiel de transport suffisant, tels que les pôles d'emploi, les hôpitaux, les centres de loisirs, etc. Par conséquent, le PRM conclut que tous les centres principaux, les parcs d'activités régionaux et les autres points d'attraction sont desservis par au moins un mobipoint local.

Les centres très grands peuvent engendrer des points multiples, mais le nombre de mobipoints par cœur doit être proportionnel à la production de mobilité attendue dans le centre.

Proposition de politique dans le PRM : La sélection des points locaux fait partie des plans locaux de mobilité. Toutefois, le PRM fournit une esquisse des points minimums importants pour bâtir une stratégie régionale. Ainsi, toutes les autres gares, les arrêts centraux d'un centre et les autres intersections de lignes supralocales sont qualifiés de points locaux.

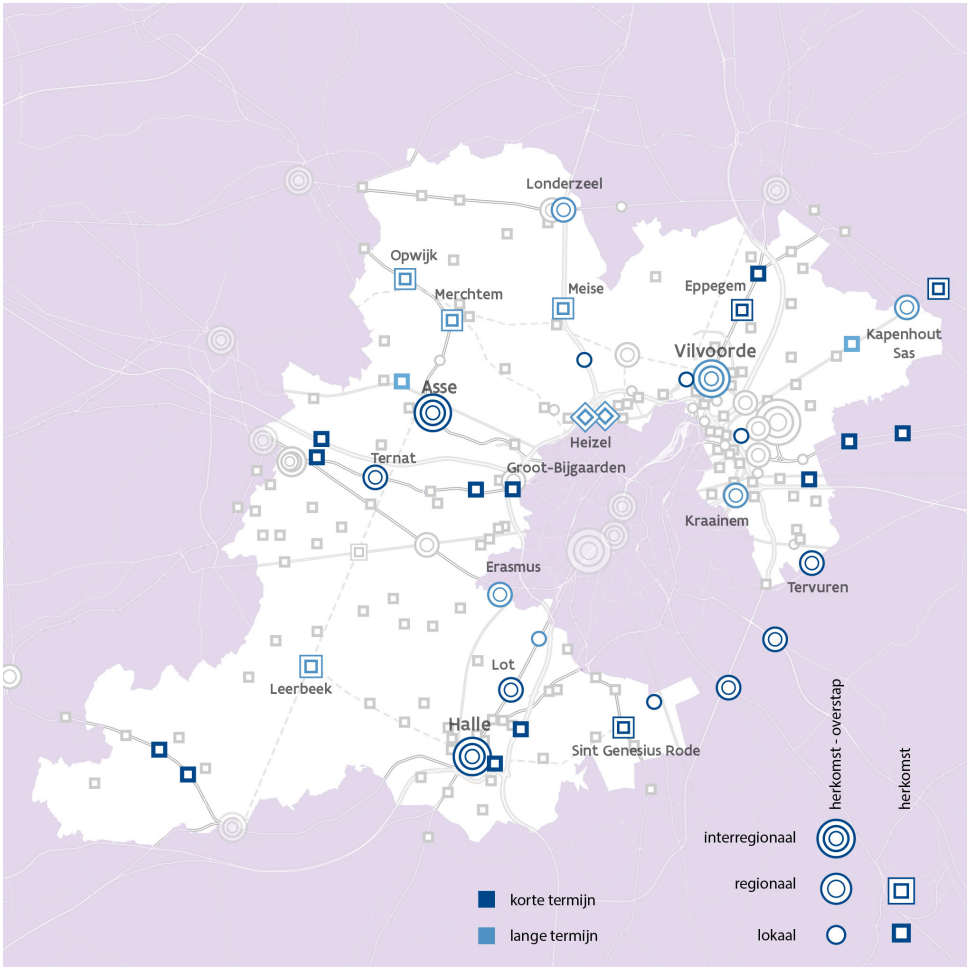


4. Intégration des parkings combinés en tant que solutions de pré-acheminement et base de la robustesse multimodale

Avant le lancement du plan régional de mobilité, le ministère de la Mobilité et des Travaux publics avait déjà mis en place une vision et une stratégie pour les **parkings combinés** dans la Périphérie flamande. Il s'agissait de rechercher des emplacements stratégiques pour aménager des parkings supplémentaires pour voitures et vélos (P+R en B+R). Certains critères ont été appliqués pour sélectionner les sites :

- Le principe d'origine s'applique : les utilisateurs doivent être transférés aussi près que possible de leur origine (par exemple, leur domicile).
- Les transports en commun sont bien desservis et bien connectés, avec de nombreux points de transition.
- Les transports publics doivent offrir un bon rapport Vf, avec une offre compétitive de trains, de TC, de tramways et/ou d'autobus. Vf représente le facteur de temps de déplacement. Il s'agit du rapport entre le temps de déplacement en transports publics et en voiture. Plus le facteur temps de déplacement est élevé, moins les transports publics sont attractifs.
- En dehors des zones de congestion, l'accessibilité des voitures est bonne pour les automobilistes. Par conséquent, il n'y a pas de P+R aux points de saturation.
- L'accent est mis sur l'accessibilité au niveau micro. La pression exercée par les transports est minimale ; la qualité de vie dans la région est maximisée
- Il doit être techniquement possible de construire les infrastructures adéquates pour les vélos et les voitures.

Proposition de politique dans le PRM : La sélection de ce plan sera adoptée une à une dans le plan régional de mobilité. Il s'agit de mobipoints locaux par défaut. Si une ligne régionale suffisamment fréquente dessert le point, le parking combiné est mis à l'échelle d'un mobipoint régional. Il en va de même pour les mobipoints interrégionaux.

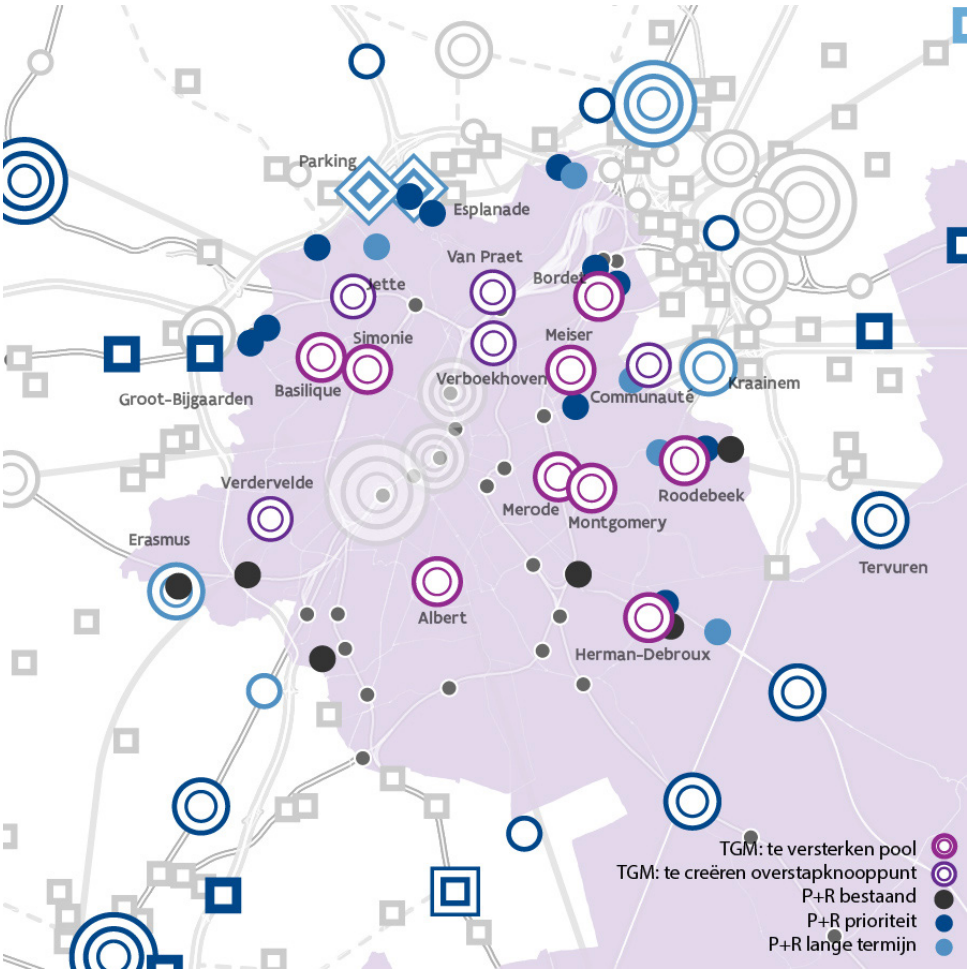


5. Harmonisation entre les mobipoints flamands et les nœuds de la Région de Bruxelles-Capitale pour renforcer le modèle d'échange

Dans le plan de mobilité régionale Good Move de la Région de Bruxelles-Capitale, la région a également sélectionné plusieurs nœuds qui joueront un rôle stratégique plus important dans sa vision de la mobilité. Elle fait la distinction entre les pôles de stationnement, les gares nationales et les gares routières (inter)nationales, les pôles à renforcer et les échangeurs à créer.

La Périphérie flamande s'y relie de différentes manières. D'une part, certains points sont à la frontière des deux régions. Il est donc naturel de chercher un point de repère commun et fort pour les voyageurs si l'offre est la même. D'autre part, plusieurs nœuds constituent également un point d'échange ou de débarquement important pour les voyageurs flamands, par exemple les stations de métro ou les P+R dans la périphérie entre les deux régions. Pour la politique P+R, la RBC et MOW collaborent étroitement pour aligner l'offre, le fonctionnement opérationnel et le déploiement.

Proposition de politique dans le PRM : Lors de l'élaboration des mobipoints flamands, l'interaction et la complémentarité avec les nœuds de la RBC seront conservées à l'esprit. En outre, il est important que les transports en commun et le réseau cyclable se connectent à ces nœuds là où c'est nécessaire. En revanche, la Flandre veut s'efforcer d'inciter les voyageurs à opter pour un P+R à un stade plus précoce. Par conséquent, les P+R de la RBC fonctionnent comme des pôles d'attraction pour les voyageurs à proximité de ces points d'échange.
La politique et le déploiement conjoints sont en cours.



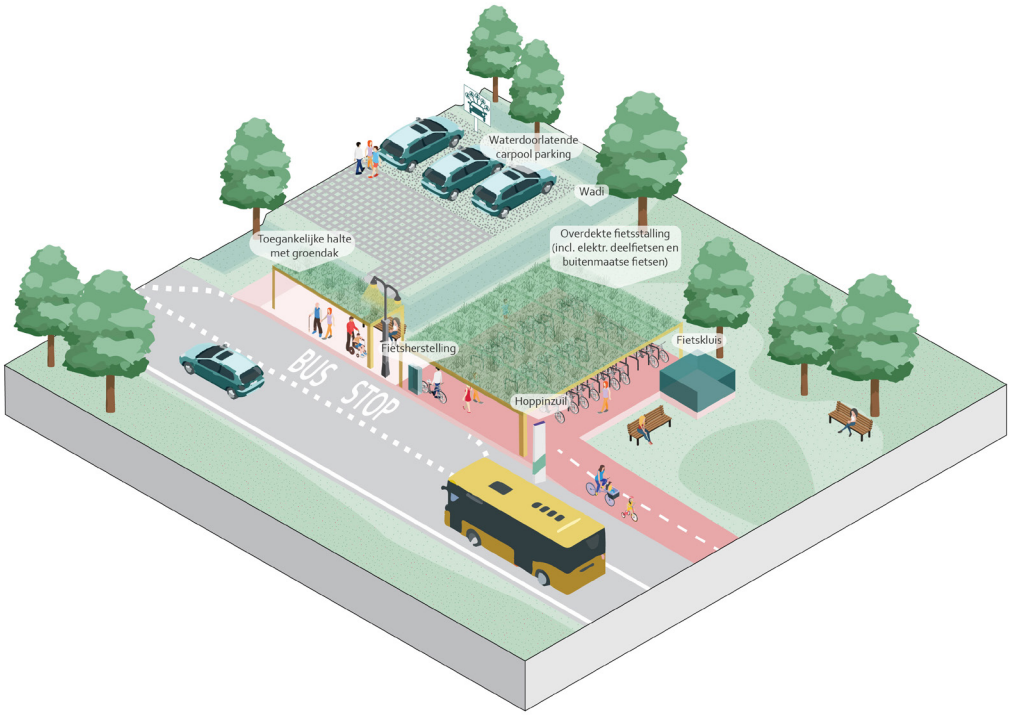
6. Élargissement de l'offre à un mobipoint

Les principes d'accessibilité de base donnent lieu à l'introduction de nouvelles options de mobilité telles que les systèmes de partage (électrique). Il convient de poursuivre leur mise en place et de les développer le cas échéant. Un premier déploiement de vélos partagés était déjà envisagé dans le programme de transport sur mesure. À long terme, d'autres vélos pourront être fournis si l'utilisation s'avère concluante. Mais, par exemple, dans les zones urbaines, il peut être souhaitable de proposer également des vélos-cargos, de construire une vélothèque pour faciliter la location, le leasing ou la politique de revente, ou d'élaborer une politique pour les trottinettes, etc. Les mobipoints sont des endroits idéaux pour regrouper cette offre.

Les acteurs publics et privés peuvent également contribuer à élargir l'offre, par exemple : les navettes groupées organisées par les entreprises, les systèmes de covoiturage ou le covoiturage entre voisins.

En outre, le mobipoint devient un pôle d'attraction dans son environnement qui est lié à son contexte, qu'il s'agisse d'un échangeur dans la verdure où plusieurs bus se croisent, ou du centre du noyau principal d'une commune.

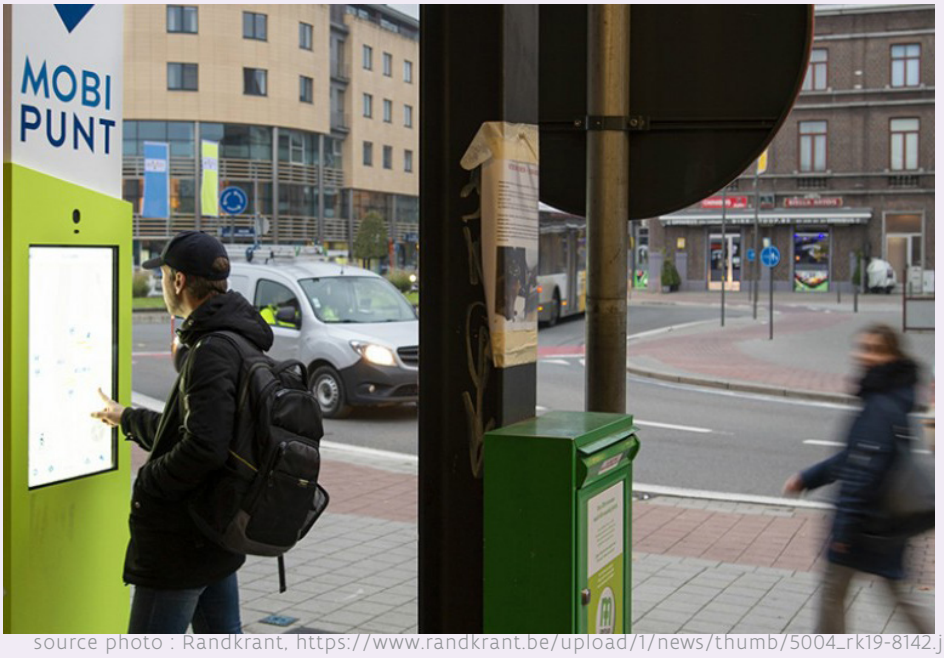
Proposition de politique dans le PRM : Lors de la mise en place des mobipoints, les offres actuelles et souhaitées sont invariablement passées au crible. Des systèmes partagés ou des services alternatifs peuvent également être intégrés.



source : BUUR part of Sweco

INTERLUDE

La région mise sur les premiers mobipoints
Dans la région, plusieurs communes sont déjà des fers de lance dans l'expansion des mobipoints. En 2019, par exemple, le premier mobipoint, précurseur d'un point Hoppin, a été ouvert à Vilvorde avec une colonne d'information numérique et des coffres à vélos avec point de charge intégré.



source photo : Randkrant, https://www.randkrant.be/upload/1/news/thumb/5004_rk19-8142.jpg

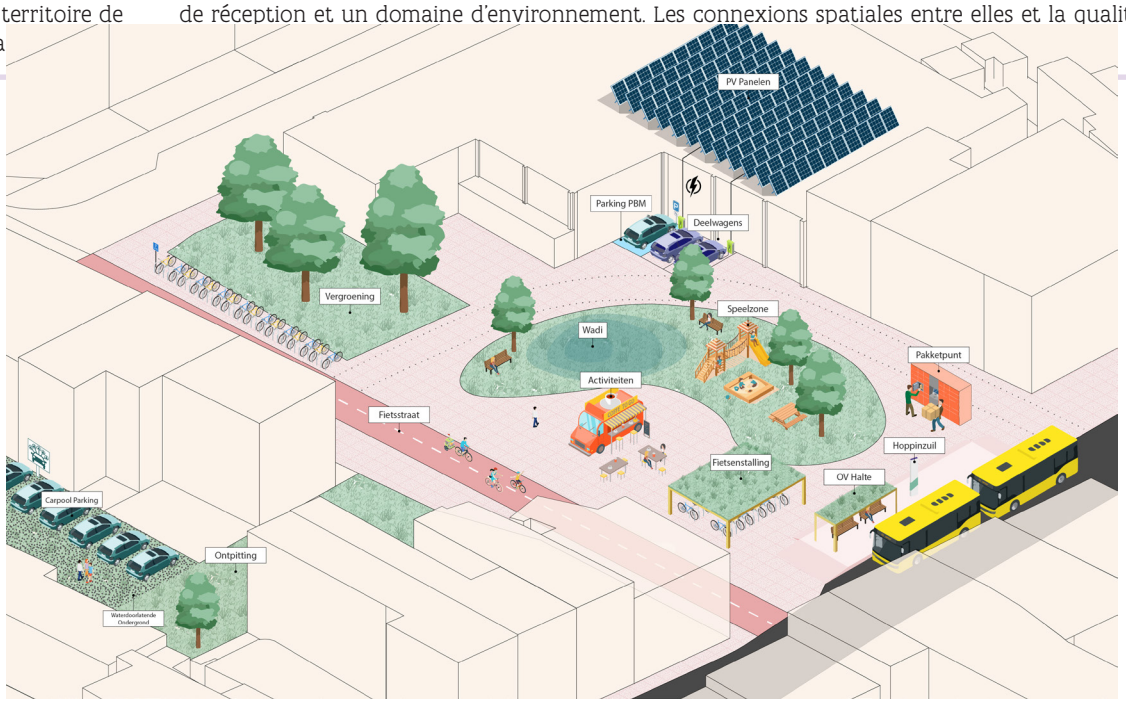
La commune du Pajottenland s'est également mobilisée pour la mise en place de « mobipoints dynamiques ».
[...] Ce projet est plus ambitieux et vise également à faire du mobipoint un lieu vivant et animé dans le village et/ou la région. Un espace d'attente confortable, le wifi, un distributeur de produits régionaux, des casiers, une colonne d'information pratique, des toilettes, etc. peuvent être utiles. Mais il ne deviendra vraiment un lieu de rencontre que si, par exemple, des cours de cyclisme sont également proposés et si (éventuellement) une garderie et - pourquoi pas - un café se trouvent à proximité. (source : https://www.klimaatpunt.be/blog/pajotse-gemeenten-starten-met-levendige-mobipunten)

L'approche intercommunale permet de réaliser certaines économies d'échelle qui peuvent fournir des indications intéressantes pour une approche au niveau de la région de transport, et plus particulièrement pour les mobipoints interrégionaux et régionaux.

DIRECTIVES RELATIVES À LA QUALITÉ

L'Ontwerpwijzer Hoppinpunten (2022) définit des critères par chaque niveau de classement et environnement spatial. Les principales caractéristiques techniques sont examinées pour 10 thèmes. Le PRM met en évidence certaines exigences de qualité liées à la construction d'un mobipoint.

Orientation et identification	L'emplacement d'un mobipoint est soigneusement étudié de manière à ce qu'il soit logique dans l'organisation et qu'il constitue un point de repère facile pour les voyageurs. En outre, les mobipoints sont regroupés en un réseau visuellement reconnaissable. Cela permet aux utilisateurs de reconnaître et d'utiliser facilement ces points. À cette fin, l'identité visuelle des mobipoints est utilisée en prévoyant, notamment, une colonne Hoppin. Le style est un label de qualité et ne peut être utilisé que si le mobipoint est accessible et dispose d'un équipement minimum.
Accessibilité intégrale	Un mobipoint doit être accessible à tous les utilisateurs, avec ou sans handicap, quels que soient leur âge et leur situation. Cela permet à chacun de se déplacer de manière autonome et sans assistance. Les supports d'information des mobipoints doivent également être lisibles par tous les utilisateurs, qu'ils soient ou non atteints d'une déficience visuelle.
Une offre de mobilité complète	Un mobipoint doit disposer d'un équipement minimum pour que les voyageurs puissent garer leur propre moyen de transport en toute sécurité et que des informations sur le voyage soient disponibles : • Faciliter la mobilité des piétons, des cyclistes, la micromobilité, les transports publics et les voitures partagées, • Emplacements de stationnement si nécessaire, avec des places adaptées et réservées aux personnes handicapées • Un parking à vélos, y compris un espace pour les vélos surdimensionnés ou un parking surveillé
Aménagement du territoire de qua	Un mobipoint désigne un espace stratifié comprenant un domaine de déplacement, un domaine de réception et un domaine d'environnement. Les connexions spatiales entre elles et la qualité



source : BUUR part of Sweco

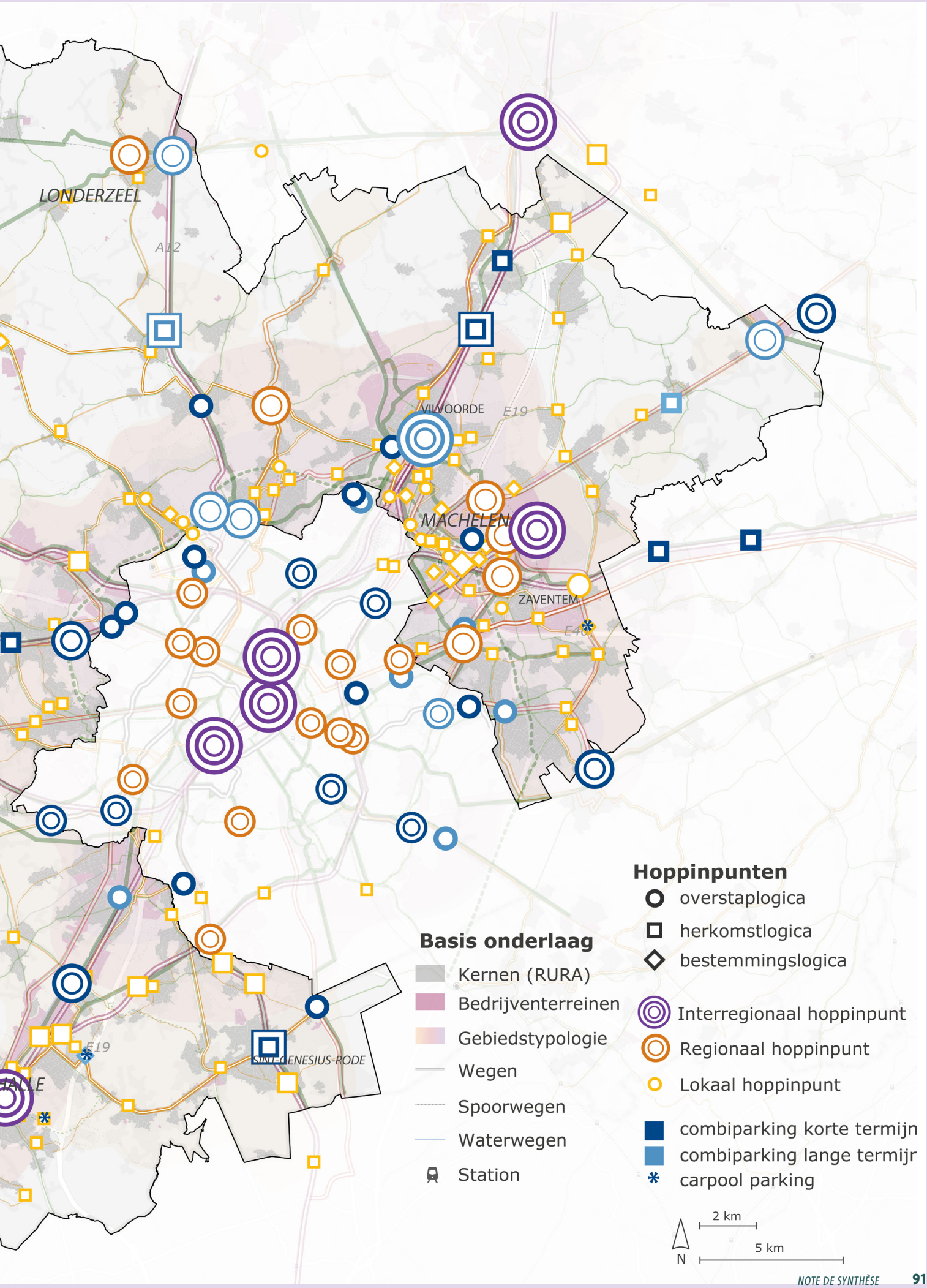
5.5.4. Hypothèse de travail 2.0

La carte des hypothèses de travail indique la sélection et la catégorisation appliquées dans la Périphérie flamande. Les 3 premiers niveaux sont indiqués sur la carte :

- 5 mobipoints interrégionaux sont répertoriés : Hal, Liedekerke, Asse, Vilvorde et Brussels Airport Zaventem
- 22 mobipoints régionaux sont répertoriés : Rhode-Saint-Genèse, Lot, Dépôt Leerbeek, Eizeringen, Schepdaal, Grand-Bigard, Ternat, Opwijk, Merchtem, Meise, Gare de Londerzeel, tram express Londerzeel, dépôt Grimbergen, Parking C, Strombeek Bever, Eppegem, Bru Cargo, Zaventem Technics Noord, gare de Zaventem, Kampenhout-Sas, Viaduc de Crainhem, Terminus de Tervuren (Wezembeek-Oppem)
- Toutes les autres gares ferroviaires sont des mobipoints locaux. Ils sont complétés par une première sélection de points locaux dans les principaux centres restants. 26 de ces points seront également aménagés en parkings combinés avec suffisamment d'espace pour les vélos et les voitures.
- Dans un souci d'exhaustivité, tous les nœuds de la Région de Bruxelles-Capitale, qui sont importants pour l'échange, sont également indiqués. Il s'agit tant des centres de transport public que de l'expansion des P+R.

En outre, plusieurs points de proximité ont été sélectionnés en fonction de la logique du réseau. Ils n'ont pas été renseignés sur la carte afin d'en préserver la lisibilité.

La version finale de la sélection des mobipoints est accessible via la carte dynamique en ligne : lien.
Un aperçu de tous les mobipoints est également joint.


LONDERZEEL
A12
VILVOORDE
E19
MACHELEN
ZAVENTEM
E40
E19
SINT-GENESIUS-RODE
Basis onderlaag
Kernen (RURA)
Bedrijventerreinen
Gebiedstypologie
Wegen
Spoorwegen
Waterwegen
Station
Hoppinpunten
overstaplogica
herkomstlogica
bestemmingslogica
Interregionaal hoppinpunt
Regionaal hoppinpunt
Lokaal hoppinpunt
combiparking korte termijn
combiparking lange termijr
carpool parking
2 km
5 km
N

5.5.5. Et ensuite

Les différentes couches du réseau relèvent de différentes agences et sociétés. De nombreuses questions d'étude nécessitent donc une coopération avec différents acteurs tels que la SNCB, Infrabel, la STIB, la Région de Bruxelles-Capitale, le TEC, De Lijn et le SPF Mobilité.

S'aligner sur les projets et études en cours :

- Plusieurs mobipoints font déjà l'objet d'une étude aujourd'hui : des mobipoints animés dans le Pajottenland ainsi que 28 mobipoints élaborés dans une note justificative unique chapeautée par MOW.
- Plusieurs nœuds ont été sélectionnés dans le plan de mobilité régionale de la Région de Bruxelles-Capitale. Il est nécessaire de poursuivre la coopération actuelle, dans le cadre de laquelle les stratégies ont été alignées et le développement fait l'objet d'un suivi.
- Le Plateau du Heysel constituera une grande zone de mobilité qui comprendra plusieurs arrêts et/ou mobipoints. Cet environnement fera l'objet d'études pendant de nombreuses années.
- Agrandissement de la station Moensberg à la jonction entre la ligne 124 et la ligne 96

Actions possibles & projets d'étude :

- Expansion de tous les mobipoints dans la région.
- Le plan TC 2021 a établi une première sélection d'emplacements stratégiques pour les systèmes de vélos partagés. Ces points seront développés aujourd'hui dans la note justificative unique. Il n'existe pas encore de vision pour les systèmes partagés destinés tant aux voitures qu'aux cyclistes (voir 5.7 comportement).
- Le déplacement de la gare de Londerzeel à l'intersection entre le train et le tram express est souhaitable, mais il s'agit d'une intervention infrastructurelle majeure qui doit faire l'objet d'une étude plus approfondie en coopération avec Infrabel. Si elle est finalement convertie en un nœud unique, elle évoluera vers un nœud interrégional étant donné que les liens entre les réseaux sont plus forts et que l'on prévoit une plus grande attraction.

5.6. LOGISTIQUE

Logistique efficace avec un impact minimal

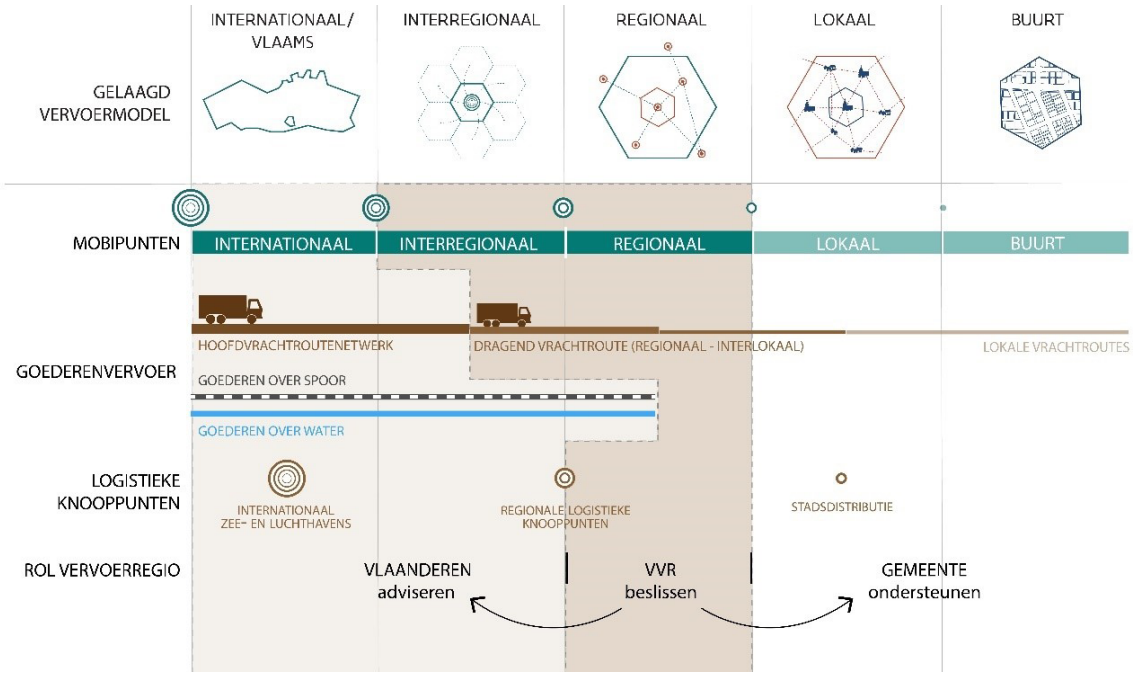
Afin de poursuivre le développement économique et d'assurer la prospérité, l'accessibilité de la région aux flux de marchandises est cruciale. Toutefois, cela ne doit pas se faire au détriment de la qualité de vie et de la sécurité de la circulation dans la région.

Une bonne politique d'implantation est un premier pas dans cette direction : elle permet d'éviter les nuisances des flux de marchandises et de minimiser les distances de transport. Dans plusieurs localités de la Périphérie flamande, les entreprises se situent déjà dans des endroits intéressants en termes d'accessibilité. Ainsi, l'activité commerciale au nord et au sud de la Région de Bruxelles-Capitale se concentre autour du canal Bruxelles-Escaut et du canal de Charleroi. Les autres entreprises sont souvent proches du réseau routier supérieur (R0, E40, N9, ...). Pourtant, aujourd'hui, les choix les plus durables en matière de transport ne sont pas toujours faits...

La région de transport s'y emploie en se concentrant sur l'expansion et le renforcement des points d'accès au réseau multimodal. Le PRM encourage le transport durable en mettant l'accent sur un réseau connecté (multimodal). Chaque nœud joue son propre rôle au sein du réseau. Certains ont pour objet de fournir un accès au réseau ferroviaire ou fluvial. Cela peut bénéficier tant à une entreprise individuelle qu'à une région. Dans ce dernier cas, les flux diffus provenant de la zone peuvent être regroupés au niveau de la plate-forme pour atteindre les pleines charges. D'autres points jouent un rôle dans l'approvisionnement d'une zone urbanisée. Une plate-forme en périphérie collecte les flux diffus en provenance et à destination de la ville et les redistribue de manière à ce que la ville puisse être approvisionnée de manière durable avec un minimum de transport. Les mobipoints peuvent également jouer un rôle à cet égard.

Les chauffeurs routiers doivent respecter les temps de conduite et de repos et doivent parfois attendre que l'entreprise concernée soit prête à les accueillir. À la fin de la journée de travail, ils doivent également se stationner.

Même dans un avenir multimodal, les camions continueront à jouer un rôle important. Tous les transports ne se prêtent pas à un transfert modal, et les pré- et post-acheminements entre les nœuds logistiques multimodaux et les entreprises demeurent nécessaires. Pour éviter les nuisances et les situations dangereuses, le PRM cible les itinéraires des camions. Le



PRM garantit l'accessibilité de la région, mais maintient les véhicules lourds à l'écart des zones résidentielles dans toute la mesure du possible.

5.6.1. Vision

Comme le montre la figure ci-dessus, la région de transport a un pouvoir de décision à la fois sur le réseau d'itinéraires de fret (au niveau régional et interlocal) et sur les centres logistiques régionaux/urbains (multimodaux). Grâce à ces thèmes, la région des transports peut définir sa vision de la logistique et du fret dans la région. Comme le fret n'est pas limité à une seule région de transport, il est essentiel d'assurer une coordination suffisante avec les autres régions de transport. La coordination avec les autres niveaux administratifs est également importante.

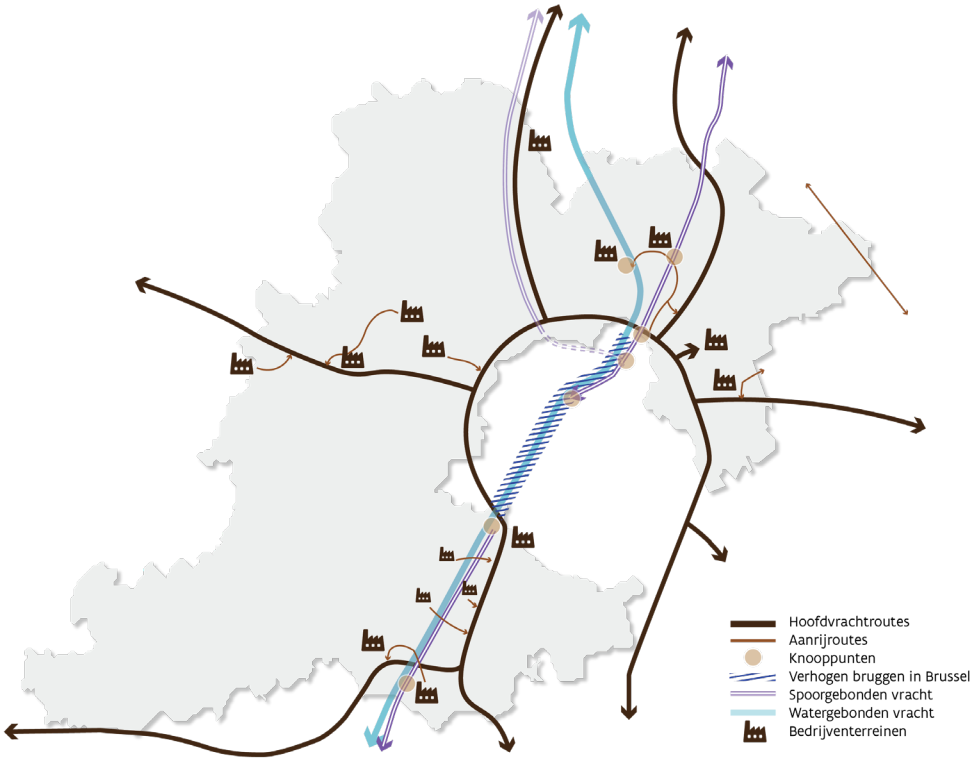
Les 3D sont au cœur d'une vision du transport durable : diminuer, déplacer, diluer.

Diminuer : le transport est évité dans la mesure du possible. Les clés sont la proximité et le regroupement. Cela implique une bonne liaison entre les transports, l'aménagement du territoire et le partage des données pour permettre le regroupement des flux de marchandises.

Déplacer : réaliser un transfert modal dans la mesure du possible. Il en résulte un transport plus durable. L'accent est mis ici sur la situation locale autour des nœuds multimodaux. À l'échelle locale, ils attirent davantage de trafic, mais avec un effet positif sur l'ensemble de la région. Les orientations en matière de fret signifient que le transport routier (en tant que pré-, post-acheminement ou trajet intégral) ne doit pas se faire au détriment de la sécurité routière et de la qualité de vie.

Diluer : la réduction des émissions (gaz à effet de serre, particules fines, bruit). Cette évolution s'accompagne partiellement d'un transfert modal. Il en va de même pour l'utilisation de carburants ou de modes de propulsion alternatifs.

La taille de la région de transport se prête à des efforts actifs pour réduire et déplacer les flux de marchandises. Lorsque des opportunités se présentent, la région peut également s'engager dans le changement. Mais comme le déplacement implique souvent des mesures suprarégionales (par exemple, la législation, l'adaptation de l'approvisionnement et du réseau énergétiques,...), il n'est pas pris en compte dans les régions de transport. La région de transport s'est particulièrement engagée à faciliter le transport groupé et/ou multimodal en développant des centres logistiques (multimodaux) et en orientant le transport routier de marchandises.



5.6.2. Stratégies et éléments constitutifs

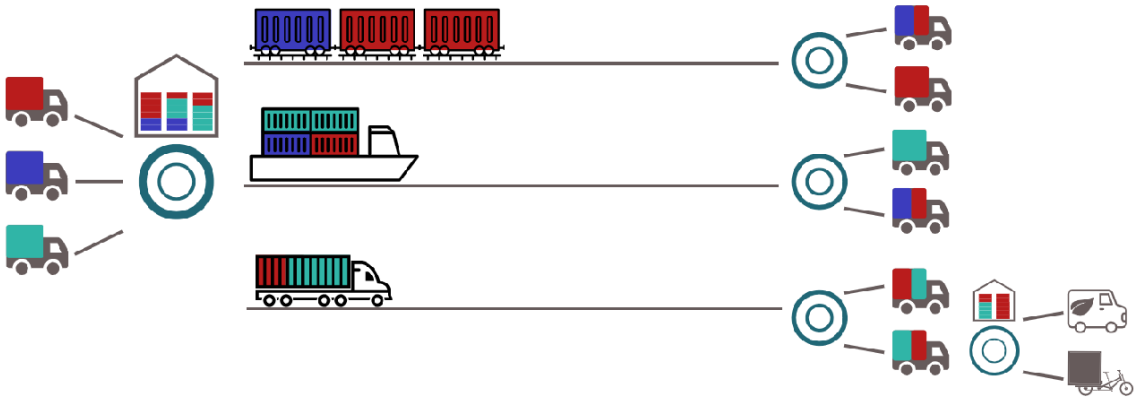
1. Un aménagement du territoire réfléchi comme base pour éviter les transports et favoriser le transfert modal

La région de transport et ses partenaires impliqués reconnaissent l'interaction entre l'aménagement du territoire et la mobilité. En étroite collaboration avec les autorités compétentes, la région de transport s'efforce de mener une politique de localisation à long terme, qui limite les besoins de transport (routier) et favorise le regroupement des flux.

2. Regroupement du fret

Quand les cargaisons sont expédiées séparément, il est fréquent qu'elles n'occupent pas tout l'espace de chargement. La mise en commun des flux dans le temps et dans l'espace (par exemple, en stockant temporairement des marchandises jusqu'à ce qu'il y ait suffisamment de marchandises pour remplir un camion, un wagon de train ou un navire entier) augmente l'efficacité du système logistique.
Les nœuds logistiques multimodaux sont les emplacements idéaux au sein des réseaux pour ce regroupement. À ces endroits, différents flux de marchandises se rassemblent pour être transportés en tant qu'unité plus grande vers une destination commune située ailleurs dans le réseau (et vice versa). Le rail et la navigation fluviale pouvant transporter de gros volumes de manière beaucoup plus efficace, c'est là que s'effectue souvent le transbordement de la route au rail ou à la navigation fluviale. En outre, ces nœuds offrent généralement la possibilité d'ajouter de la valeur aux flux de marchandises ((ré)emballage, composition de l'emballage, échantillonnage,...).

Pour optimiser ainsi l'ensemble de la chaîne de transport,



il est essentiel que les acteurs de la logistique puissent partager leurs données par des canaux impartiaux et sécurisés. Ce n'est pas encore le cas à grande échelle aujourd'hui.

3. Réseaux solides et nœuds multimodaux

La forte densité du réseau routier supérieur, la présence du canal maritime Bruxelles-Escaut et du canal de Charleroi sont des atouts distincts de la région de transport. Afin d'atteindre le potentiel multimodal maximal le long du canal de Charleroi, il est toutefois important de rehausser les ponts à Bruxelles.

Le rail est également très présent dans la Périphérie flamande (en particulier sur l'axe nord-sud), mais il est principalement axé sur le transport de passagers. Seul le côté nord de Bruxelles affiche encore un potentiel de développement ferroviaire pour le fret. La saturation du réseau ferroviaire, surtout dans cette région de transport, représente un obstacle potentiel à un transfert modal vers le rail. Des investissements dans des capacités supplémentaires sont nécessaires pour répondre aux ambitions élevées du gouvernement fédéral en matière de transport ferroviaire.

Les nœuds multimodaux, tels que Schaerbeek-Formation, sont essentiels pour exploiter efficacement les atouts du réseau multimodal. Outre Schaerbeek-Formation, il existe également des opportunités telles que le développement du CTR à Leeuw-Saint-Pierre, la poursuite du développement du port de Bruxelles et le terminal à conteneurs le long de la darse à Vilvorde.

Juste en dehors des frontières de la région de transport, il existe également des nœuds intéressants qui peuvent être (davantage) développés. Songeons au terminal ferroviaire de Muizen, au terminal à conteneurs de la navigation fluviale à Willebroek (RT Malines) et aux terminaux à conteneurs de la Région de Bruxelles-Capitale. Le développement de ces nœuds a également une incidence sur les flux de marchandises à destination et en provenance de la région de transport Périphérie flamande. L'essentiel est de relier de manière intelligente les activités commerciales de notre région de transport à ces nœuds.

Enfin, le PRM distingue les hubs axés sur la livraison urbaine, où les marchandises sont livrées à la périphérie d'une ville, puis regroupées et transportées jusqu'à la destination finale dans des véhicules plus petits. Des études [1]ont démontré que l'utilisation de ces plates-formes peut entraîner une réduction importante du nombre de kilomètres parcourus pour le transport de marchandises. C'est sur les routes locales que la réduction est la plus importante. Les politiques relatives à la distribution urbaine relèvent donc également de la compétence des gouvernements locaux. Il ne s'agit donc pas d'un lieu spécifique, mais d'une zone de recherche pour une plate-forme. Le rôle de la région de transport est de partager les bons exemples et [2]de rester attentif - par le biais d'une consultation interrégionale - aux effets possibles de la distribution urbaine dans la Région de Bruxelles-Capitale sur la mobilité dans la périphérie flamande.

En outre, il convient d'étudier les interactions avec les mobipoints. En effet, si les voyageurs peuvent emporter eux-mêmes leurs colis à l'aller ou au retour, cela permet d'économiser de nombreux kilomètres de transport.

Une plate-forme logistique ne devrait être développée que si elle peut combiner à la fois un emplacement approprié et une interaction positive avec les autres nœuds du réseau. Si de nouveaux nœuds ne parviennent pas à établir un modèle commercial favorable en raison de leur proximité avec un nœud existant ou mettent en péril le modèle commercial du nœud existant, la conception doit être ajustée ou, à l'extrême, le nœud ne doit pas être réalisé.

Le processus entrepris dans ces régions et dans d'autres régions de transport a conduit à la définition de différentes typologies pour les centres logistiques multimodaux en Flandre. Les lecteurs intéressés trouveront tous les détails dans l'encadré suivant.

1 Étude à UAntwerpen pour le projet VIL R!sultat
2 Par exemple, par le biais d'initiatives telles que « Wegwijzer voor een efficiënte en duurzame stedelijke distributie in Vlaanderen » ; https://www.mvovlaanderen.be/sites/default/files/media/Wegwijzer.pdf

ENCADRÉ TECHNIQUETypologies pour les nœuds logistiques (multimodaux)

Ce processus a permis d'identifier les typologies suivantes de nœuds logistiques (multimodaux). Chacune des différentes typologies impose des exigences de qualité différentes :

Accès : par quel(s) réseau(x) le nœud est-il accessible (rail, voie navigable, route) ?

Transporteurs de marchandises : quelles marchandises sont transbordées (vrac, palettes, conteneurs)

Zone de manutention : zone dans laquelle les marchandises sont transbordées via le nœud. Il peut s'agir d'une zone tampon autour du nœud ou d'un certain type de clients (par exemple, les entreprises situées autour d'un point de consolidation ou les commerçants locaux et les habitants d'une ville particulière dans le cas d'un centre de distribution urbain).

Fonction logistique au sein du réseau : quel rôle le nœud joue-t-il au sein du réseau ? Les fonctions possibles sont les suivantes :

- collecte et distribution : mise à disposition de points de vente et d'enlèvement fixes afin de permettre la mise en place efficace d'une tournée fixe (par exemple, approvisionnement des pharmacies)
- repositionnement : permet aux entreprises de placer leurs produits plus près du marché (par exemple, un centre de construction où les entrepreneurs de différents sites de construction s'approvisionnent)
- accès à un nœud hiérarchiquement supérieur (par exemple, le terminal de Vilvorde relie la région au port d'Anvers et de Rotterdam)
- relier plusieurs nœuds du même ordre. Relier différents corridors (de navigation intérieure) (par exemple, le terminal de Sint-Pieters-Leeuw relie la région à l'activité d'Aalter)

Finesse du maillage: cet aspect traite de la nature de la fonction de regroupement. Des différences peuvent également être constatées à cet égard :

- les flux diffus provenant d'une zone plus vaste convergent vers le nœud à partir duquel ils poursuivent leur voyage en tant que flux groupés, par exemple vers un port maritime (fin -> grossier) (par exemple, terminal pour l'exportation)
- les flux groupés arrivent au nœud (par exemple du port maritime) et y sont distribués dans une région (grossier -> fin) (par exemple, terminal d'importation)
- les flux diffus sont regroupés dans le nœud, redistribués et ensuite redistribués en tant que flux diffus (fin -> fin) (par exemple, le centre de distribution d'une ville)

Empreinte : l'espace occupé par le nœud logistique

Compte tenu de leur zone de manutention et de leur fonction au sein du réseau, une distinction peut être faite en fonction de la hiérarchie au sein du réseau logistique. Les terminaux à conteneurs et les centres régionaux de transbordement permettent d'accéder au réseau multimodal et constituent le niveau le plus élevé dans le cadre de l'exercice, en dessous des ports (maritimes). Ces nœuds forment un réseau à l'échelle flamande/(inter)nationale.

Les points de consolidation et de transfert sont davantage axés sur la prévention des kilomètres de fret supplémentaires par la route. Ils fonctionnent plutôt à l'échelle régionale. Aucun site potentiel de transfert n'a été identifié dans la région de transport.

Les centres urbains et les microcentres se concentrent sur la distribution locale. L'emplacement d'un centre urbain peut toutefois avoir une incidence sur les flux de transport régionaux. Les quais individuels ont également un impact plutôt local à régional sur la mobilité, mais la politique des quais est façonnée par De Vlaamse Waterweg à l'échelle de la Flandre.

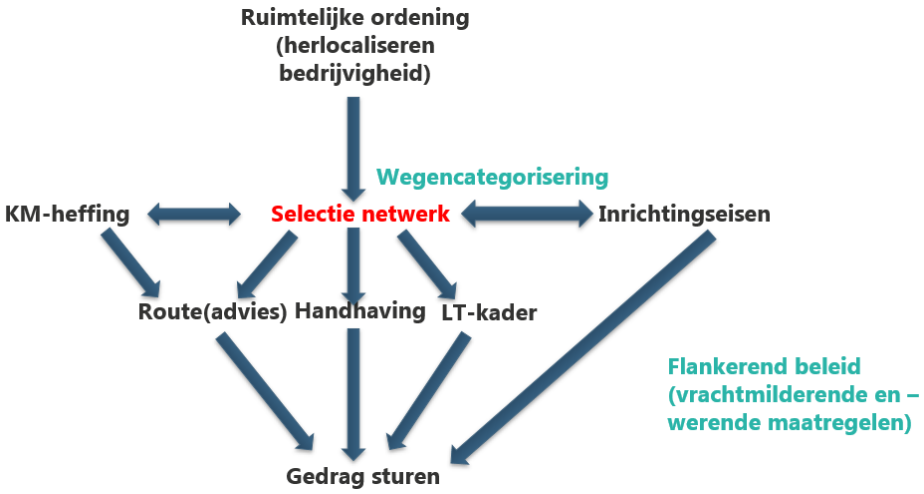
Type	Containerterminal	Regionaal overslagpunt		Transferium	Consolidatiepunt	Stadshub	Micro-hub
		Kaaimuur (bedrijf)	ROC				
Ontsluiting	weg water of spoor	weg water/spoor	weg water/spoor	weg water	unimodaal	weg water/spoor fiets	weg fiets
Verschijningsvorm	containers	bulk/ paletten	bulk/ paletten	containers	containers / LCL	diverse verpakte goederen	diverse verpakte goederen
Verzorgingsgebied	30km	max. 5 km	20km	Bedrijven langs filegevoelig traject richting (inter)nationale poort	bedrijven uit de regio	handelaars en inwoners van verstedelijkt gebied (max. 5 km)	handelaars en inwoners van verstedelijkt gebied (max. 5 km)
Logistieke functie binnen netwerk	alle mogelijke functies	verbinden met knopen van eenzelfde orde	collectie en distributie/ verbinden met knopen van eenzelfde orde	collectie en distributie/ herpositioneren	collectie en distributie/ ontsluiten richting hogere knoop	collectie en distributie/ herpositioneren	collectie en distributie
Fijnmazigheid	fijn-grof (export) of grof-fijn (import)	fijn-grof (export) of grof-fijn (import)	fijn-grof (export) of grof-fijn (import)	fijn-grof	fijn-grof	fijn-fijn	Fijn-fijn
Footprint (inschatting opp.)	2 – 5 ha	min. 1 ha	min. 2 ha	1-2 ha	1,5 – 2 ha	500 – 2.500m²	0-200m²

4. Des camions là où c'est approprié

Le guidage des camions ne se limite pas à la sélection des itinéraires

À l'exception des quais individuels, le transbordement de marchandises dans une plate-forme logistique (multimodale) implique un pré- ou post-acheminement par camion. Ces nœuds doivent donc non seulement être dûment reliés au réseau de voies navigables (ou ferroviaires), mais également bénéficier d'un accès routier fluide et sûr. D'autres entreprises et établissements commerciaux ont également besoin d'être approvisionnés ou de pouvoir se débarrasser de leurs marchandises. Ici, le guidage des camions est une clé importante pour combiner l'accessibilité avec la viabilité et la sécurité routière.

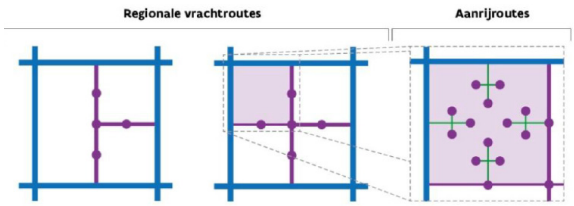
Le processus entrepris a conduit à la sélection d'un réseau de fret supérieur au réseau local (voir ci-dessous), mais également à la compréhension du fait que l'orientation des camions implique bien plus qu'une simple sélection de segments de route. La figure ci-dessous illustre schématiquement la relation entre les différents sous-thèmes associés à l'acheminement. Les termes directement liés sont indiqués en noir. Les sujets ayant un lien indirect avec le réseau d'itinéraires de fret sont en vert.



L'objectif final de l'orientation du fret est d'obtenir le comportement souhaité. Le PRM a pour objet de maintenir l'accessibilité de la région de transport, mais également de la sécurité du trafic et la qualité de vie, en identifiant les routes où le transport de marchandises est facilité. La sélection d'un réseau fournit ainsi un cadre à long terme aux gouvernements, leur permettant d'investir leurs ressources limitées de manière ciblée et de créer un support parmi les résidents locaux. Les entreprises et les transporteurs bénéficieront également de ce cadre à long terme pour gérer leur organisation. À long terme, une politique spatiale axée sur le regroupement des activités permet un réseau routier de fret plus propre, dans le cadre duquel les nuisances du fret pour les riverains sont encore réduites. Une fois les routes sélectionnées, elles doivent être aménagées de manière à faciliter le transport de marchandises : largeur de route suffisante, emprise, nombre minimum de feux de circulation, pistes cyclables séparées, etc. Pour garantir que le réseau d'itinéraires de transport de marchandises est également suivi de manière efficace, il est important que le réseau sélectionné soit également traduit dans le matériel cartographique utilisé pour recommander un itinéraire correct. Sur le terrain, cette démarche peut être renforcée par une signalisation appropriée et le contrôle du respect de l'itinéraire indiqué. La numérisation des réglementations (changeantes) (par exemple, les limites de vitesse, les fenêtres de temps, les interdictions de fret) garantit que ces réglementations sont correctement traduites dans le logiciel de guidage des systèmes GPS. À cet égard, la région de transport joue un rôle de support à l'égard des communes. Les bons exemples locaux sont partagés au sein de la région de transport et la région organise des consultations sur les politiques locales qui peuvent être alignées. En ce qui concerne la taxe routière, la région de transport n'est pas compétente, mais elle peut conseiller les autorités supérieures à ce sujet, en collaboration avec les autres régions de transport.

Il appartient aux administrations locales - sous la coordination de la région de transport - de parvenir à un accord mutuel à ce sujet. Non seulement en fixant les

règles, mais également en les faisant respecter.



RÉSEAU D'ITINÉRAIRES DE FRET

La catégorisation des routes et le réseau d'itinéraires de fret sont interconnectés. Le fret peut utiliser les routes principales pour les principaux itinéraires de fret et les routes régionales et interlocales pour les itinéraires de fret régionaux, comme indiqué dans la catégorisation des routes. En outre, plusieurs routes interlocales sont sélectionnées comme voies d'accès en fonction de l'accès aux nœuds multimodaux et aux parcs d'activités (régionaux). Alors que les itinéraires de fret forment toujours une grille, les itinéraires d'approche créent une structure arborescente. Ils n'ont qu'une fonction de destination.

Selon le niveau hiérarchique, les autres routes non sélectionnées dans la catégorisation routière traitent le fret différemment :

- Sur les autres routes régionales (ou plus), le fret ne peut pas être interdit. Le trafic de fret de transit sera tout au plus dirigé vers ces routes. En raison de leur fonction régionale, les parcs d'activités et les nœuds logistiques multimodaux sont également reliés au réseau principal par le biais du réseau régional d'itinéraires de fret.
- D'autres routes interlocales constituent la base sur laquelle les flux à destination et en provenance des entreprises locales peuvent se connecter et se déverrouiller vers le réseau d'itinéraires de fret supérieur. Les itinéraires dépassent les frontières communales. Le trafic de fret de transit au niveau local est donc autorisé. Le trafic de fret dont l'origine et la destination se situent en dehors de la région n'est pas facilité par le PRM. Afin de garantir la fluidité et la sécurité du trafic, des mesures de réduction du fret peuvent être prises à des points stratégiques.
- Sur les routes locales, les autorités locales sont compétentes. Seul le trafic de fret d'origine ou de destination est autorisé ici. Ce réseau permet

d'accéder aux zones d'activités locales.

Les mesures liées au fret le long du réseau comprennent :

- Mesures d'atténuation du trafic de marchandises : elles visent à détourner ou à ralentir le trafic de marchandises de transit. Le trafic d'origine ou de destination doit pouvoir continuer à passer. (par exemple, déplacement d'axe)
- Restrictions en matière de fret : il s'agit d'une coupe franche. Même le trafic d'origine ou de destination doit emprunter un autre itinéraire (par exemple, interdiction totale du transport de marchandises).
- Détournement sélectif des camions : le trafic de transit est interdit par des mesures sévères, le trafic d'origine et de destination est épargné (par exemple, utilisation de caméras ANPR).

Toutefois, le choix des mesures doit être soigneusement étudié afin d'éviter tout effet négatif (par exemple, émissions et vibrations supplémentaires aux seuils de trafic) et de ne pas entraver le transport exceptionnel ou les camions plus longs et plus lourds (CLL) sur le réseau qui leur est destiné.

La désignation d'un réseau régional d'itinéraires de fret constitue une dernière mesure liée au fret. Elle désigne - parallèlement à la catégorisation des routes - les routes sur lesquelles le PRM souhaite diriger le trafic de marchandises vers et depuis les pôles logistiques multimodaux et les parcs d'activités régionaux.

Le lien avec la catégorisation des routes et le complément avec le réseau régional d'itinéraires de fret signifie qu'une structure de base solide est fournie pour gérer les mouvements de fret dans la région, tout en respectant la sécurité routière et la qualité de vie, sans être confronté à des facteurs de détournement irréalistes.

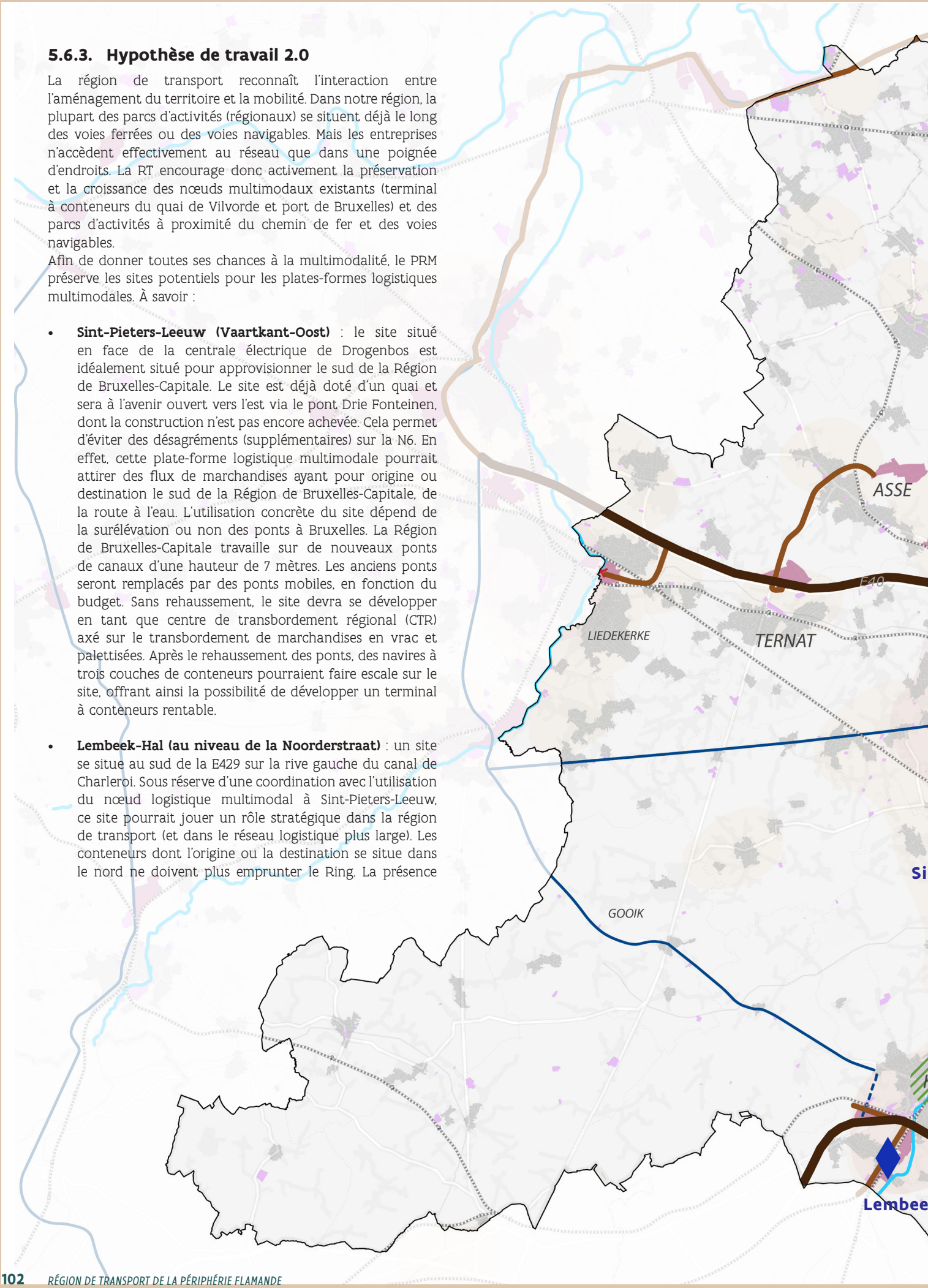
5.6.3. Hypothèse de travail 2.0

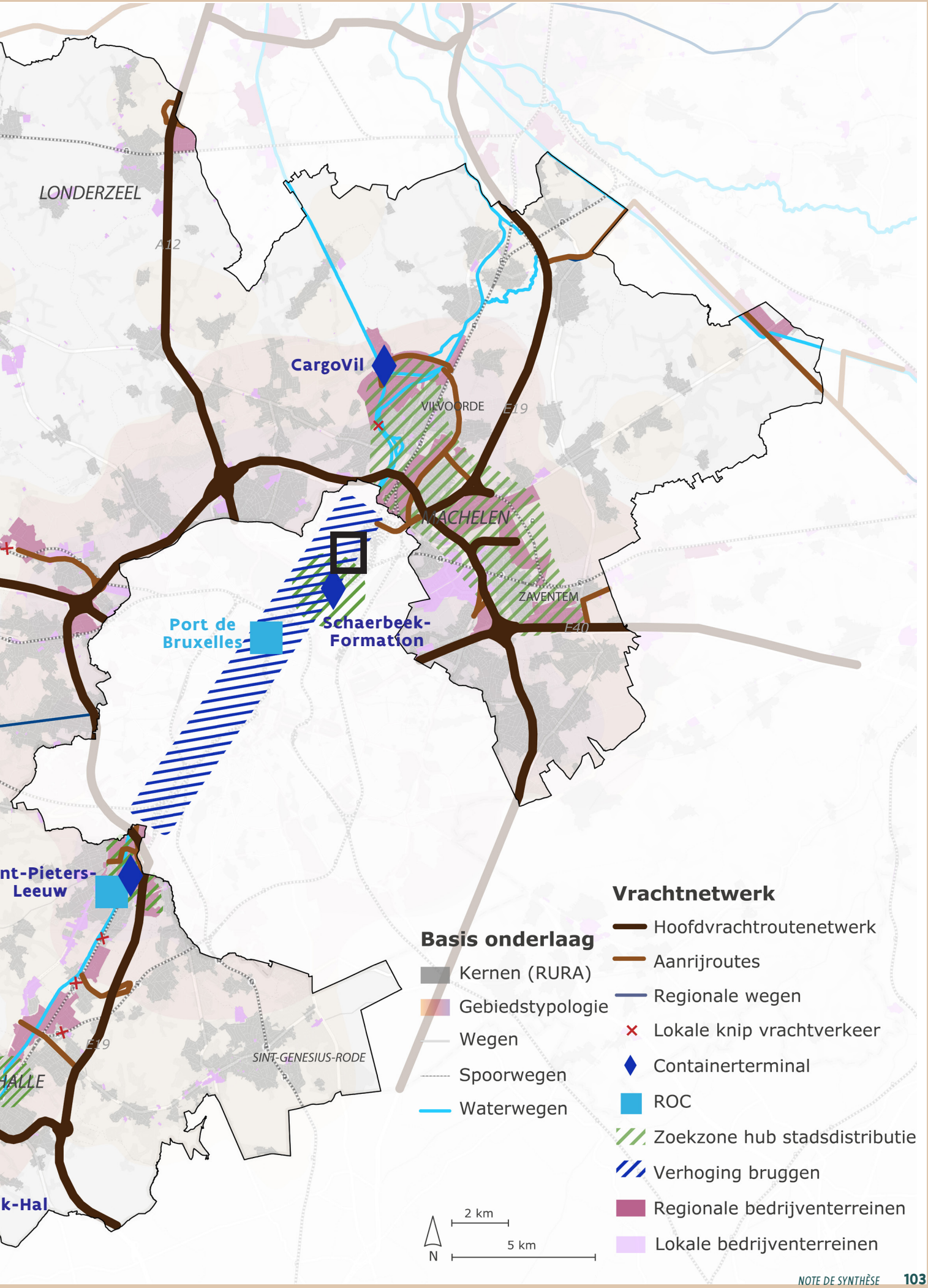
La région de transport reconnaît l'interaction entre l'aménagement du territoire et la mobilité. Dans notre région, la plupart des parcs d'activités (régionaux) se situent déjà le long des voies ferrées ou des voies navigables. Mais les entreprises n'accèdent effectivement au réseau que dans une poignée d'endroits. La RT encourage donc activement la préservation et la croissance des nœuds multimodaux existants (terminal à conteneurs du quai de Vilvorde et port de Bruxelles) et des parcs d'activités à proximité du chemin de fer et des voies navigables.

Afin de donner toutes ses chances à la multimodalité, le PRM préserve les sites potentiels pour les plates-formes logistiques multimodales. À savoir :

- **Sint-Pieters-Leeuw (Vaartkant-Oost)** : le site situé en face de la centrale électrique de Drogenbos est idéalement situé pour approvisionner le sud de la Région de Bruxelles-Capitale. Le site est déjà doté d'un quai et sera à l'avenir ouvert vers l'est via le pont Drie Fonteinen, dont la construction n'est pas encore achevée. Cela permet d'éviter des désagréments (supplémentaires) sur la N6. En effet, cette plate-forme logistique multimodale pourrait attirer des flux de marchandises ayant pour origine ou destination le sud de la Région de Bruxelles-Capitale, de la route à l'eau. L'utilisation concrète du site dépend de la surélévation ou non des ponts à Bruxelles. La Région de Bruxelles-Capitale travaille sur de nouveaux ponts de canaux d'une hauteur de 7 mètres. Les anciens ponts seront remplacés par des ponts mobiles, en fonction du budget. Sans rehaussement, le site devra se développer en tant que centre de transbordement régional (CTR) axé sur le transbordement de marchandises en vrac et palettisées. Après le rehaussement des ponts, des navires à trois couches de conteneurs pourraient faire escale sur le site, offrant ainsi la possibilité de développer un terminal à conteneurs rentable.

- **Lembeek-Hal (au niveau de la Noorderstraat)** : un site se situe au sud de la E429 sur la rive gauche du canal de Charleroi. Sous réserve d'une coordination avec l'utilisation du nœud logistique multimodal à Sint-Pieters-Leeuw, ce site pourrait jouer un rôle stratégique dans la région de transport (et dans le réseau logistique plus large). Les conteneurs dont l'origine ou la destination se situe dans le nord ne doivent plus emprunter le Ring. La présence




LONDERZEEL
A12
CargoVil
VILVOORDE
E19
MACHELEN
ZAVENTEM
E40
Port de Bruxelles
Schaerbeek-Formation
nt-Pieters-Leeuw
E19
SINT-GENESIUS-RODE
HALLE
k-Hal
Basis onderlaag
Kernen (RURA)
Gebiedstypologie
Wegen
Spoorwegen
Waterwegen
Vrachtnetwerk
Hoofdvrachtroutenetwerk
Aanrijroutes
Regionale wegen
Lokale knip vrachtverkeer
Containerterminal
ROC
Zoekzone hub stadsdistributie
Verhoging bruggen
Regionale bedrijventerreinen
Lokale bedrijventerreinen
2 km
5 km
N

de la Senne et la forte pente du site impliquent que l'aménagement du site en tant que terminal a un coût supérieur à la moyenne. De plus, comme à Sint-Pieters-Leeuw, le rehaussement des ponts à Bruxelles est une condition sine qua non pour la réalisation d'un terminal à conteneurs sur ce site. D'autres études sont nécessaires.

- **Schaerbeek-Formation** : sa situation stratégique au nord de la Région de Bruxelles-Capitale, la taille du site, son raccordement au réseau ferroviaire et la proximité des sites de Buda et CAT lui confèrent une valeur ajoutée logistique unique. En collaboration avec ses partenaires bruxellois, la région de transport veille à ce que cette valeur ajoutée soit préservée.

La zone fortement urbanisée au centre de la région de transport offre la possibilité de développer davantage d'initiatives en matière de distribution urbaine. Les nœuds logistiques multimodaux mentionnés ci-dessus peuvent constituer la base de cette démarche, complétée par un réseau plus large de plates-formes (à plus petite échelle). Pour la livraison de colis, le potentiel de liaison avec les mobipoints pourrait être exploré.
Lorsque les entreprises ne se situent pas à proximité de voies ferrées ou de voies navigables, la RT garantit que l'activité commerciale sera davantage regroupée que dispersée. Le PRM s'engage à dialoguer au sein de la région de transport et avec les parties prenantes concernées afin de donner plus de poids à l'impact des flux de marchandises dans les politiques de localisation et d'octroi de licences. La RT demande à la Flandre de fournir des outils interrégionaux (par exemple, un score de fret pour les parcs d'activités, un fonds de roulement ou un portefeuille de création de parcelles d'échange pour permettre une relocalisation à long terme). Dans le cadre des services de conseil coordonnés de MOW, ces principes sont pris en compte de manière fondamentale.

Le transport routier de marchandises peut emprunter des routes principales, régionales et interlocales, comme indiqué dans la catégorisation des routes. Le trafic de fret de transit au niveau régional devrait utiliser le réseau principal et régional. Sur les routes interlocales, seul le trafic de transit local est autorisé. Les résistances le long de ces routes découragent le trafic de transit sur de plus longues distances, mais les mesures choisies doivent tenir compte de la sélection du réseau pour les transports exceptionnels et les véhicules légers (par exemple, N285). Outre la catégorisation des routes, elle désigne un réseau régional d'itinéraires de fret, ainsi que les accès aux parcs d'activités régionaux et aux nœuds multimodaux.

En particulier, la région de transport met en avant les décisions suivantes :

- La Hemelstraat à Lot ne fait plus partie du réseau d'itinéraires de fret régional (c'était le cas dans la proposition initiale).
- Le parc d'activités Mollem est désenclavé à court terme par la N9. À long terme, un accès vers Ternat via le contournement d'Asse (à construire) et la N285 est prévu.
- L'augmentation de la capacité de l'intersection de la R22 et de l'avenue de l'aéroport (De Vuist) est confirmée et des travaux d'étude ont été lancés, mais les résultats ne sont pas encore disponibles.

5.6.4. Et ensuite

Un plan d'action solidement étayé est nécessaire pour traduire correctement le guidage du fret et piloter les flux de trafic sur les types de routes correctement classées et désignées à cet effet.
Ce plan d'action devrait être un élément indispensable qui découle du PRM et qui donne une base solide aux ajustements et aux mesures de gestion.

S'aligner sur les projets et études en cours

- Le réseau d'itinéraires de fret a été créé à ce stade du point de vue de la région de transport elle-même. Afin d'assurer la continuité, la sélection du réseau d'itinéraires de fret doit encore être alignée sur les réseaux des régions voisines (autres régions de transport, Région de Bruxelles-Capitale et Wallonie).
- Dans le cadre du processus mené, le réseau d'itinéraires de fret s'est concentré sur le fret régulier. Le trafic agricole et les transports exceptionnels se caractérisent par des origines et des destinations différentes de celles du fret régulier ou impliquent des exigences de qualité différentes, plus techniques et infrastructurelles. Il est conseillé d'étudier la mesure dans laquelle les différents réseaux peuvent être intégrés en un seul.
- Des études stratégiques sont déjà en cours dans la région de transport pour étudier l'accessibilité de Machelen, Vilvorde et la limite nord de la Région de Bruxelles-Capitale (étude stratégique de mobilité Machelen-Vilvorde et étude interrégionale autour de Buda+). Ces études révèleront potentiellement les points faibles du réseau routier, après quoi un examen approfondi des solutions possibles pourra être effectué. Si cela conduit effectivement à des ajustements du réseau, il conviendra examiner la mesure dans laquelle le réseau d'itinéraires de fret ou l'infrastructure doivent être adaptés en conséquence.
- Alignement avec le sous-projet dans le cadre de l'accessibilité de base : Le « cadre d'évaluation du transport par voie d'eau », qui met l'accent sur le transport de passagers par voie d'eau et, en second lieu, sur les formes de transport de marchandises à

petite échelle.

Actions & projets d'étude

- Étudier les moyens de contrôler et de faire respecter le réseau d'itinéraires de fret (inter)régionaux dans la pratique, sans compromettre l'accessibilité de la région. En d'autres termes, comment les autorités locales peuvent-elles s'assurer que le trafic de transit de marchandises suive uniquement les itinéraires désignés, sans entraver le trafic local d'origine ou de destination ?
- Étudier le potentiel de double utilisation de l'infrastructure ferroviaire dans la région de transport :
- Est-il rentable d'utiliser également la liaison ferroviaire légère entre les régions de transport de Malines et de la Périphérie flamande pour le transport de marchandises (par exemple vers Brucargo) ?
- Existe-t-il un soutien suffisant pour la création de plates-formes de fret à Londerzeel ou à Westrode le long de cette liaison ferroviaire légère ? Et ces hubs ajoutent-ils de la valeur au sein du système logistique plus large ou se font-ils au détriment de la croissance d'autres nœuds logistiques ?
- La liaison par tramway entre Bruxelles et l'aéroport de Zaventem peut-elle être utilisée de manière rentable pour transporter des marchandises en plus des personnes ? Une étude est nécessaire pour déterminer si et comment ce transport de fret pourrait être mis en place, quel serait alors le rôle du tramway de l'aéroport et si une extension du port est opportune.
- Cargovil est déjà accessible par la route et l'eau, mais les lignes ferroviaires 25-27 sont également situées du côté est. Une connexion à ces lignes ferroviaires permettrait un accès trimodal au parc d'activités, ce qui maximiserait le potentiel de transfert modal à long terme. Des recherches supplémentaires sur la faisabilité et l'opportunité d'un accès trimodal au parc d'activités sont nécessaires.
- Le réseau ferroviaire est déjà saturé en plusieurs points et le transport de passagers est prioritaire par rapport au fret. Compte tenu des points susmentionnés et des ambitions fédérales d'accroître la part du fret ferroviaire, il est donc important d'étudier les moyens de créer des capacités ferroviaires supplémentaires.
- Dans la perspective du rehaussement des ponts à Bruxelles, il convient d'étudier la faisabilité d'un terminal à conteneurs à Lembeek-Hal (Noordstraat). Outre la faisabilité technique, l'impact économique doit être pris en compte (le terminal contribue-t-il au système logistique ou cannibalise-t-il d'autres nœuds logistiques multimodaux ?)
- La collecte et le partage des données sont des conditions préalables importantes pour permettre la mise en commun des flux de marchandises. En outre, les données permettent également de mieux comprendre le fonctionnement du système logistique et de mettre en évidence les possibilités de transfert modal. Compte tenu de sa nature interrégionale, une autorité supérieure a un rôle à jouer dans ce domaine.
- Une concertation interrégionale permanente garantit que l'impact de la politique de mobilité de la Région de Bruxelles-Capitale (par exemple en matière de distribution urbaine) sur la Périphérie flamande est dûment pris en compte.
- La région de transport n'est pas autorisée à prendre en charge la construction de parkings sur le territoire local. La région de transport conseille aux administrations locales d'inclure cette question dans leurs plans de mobilité locaux. Comme indiqué précédemment, la région de transport a la capacité de transmettre à la Flandre les leçons apprises et les bonnes pratiques du niveau local et, inversement, de transposer les directives européennes et flamandes au niveau régional et local.
- La région de transport n'est pas responsable de l'élaboration de la distribution urbaine locale, mais il serait souhaitable de poursuivre les recherches à ce sujet dans des régions très fréquentées comme Vilvorde-Machelen-Zaventem. Cela devrait être coordonné avec la politique flamande.

5.7. COMPORTEMENT

Miser sur une nouvelle culture de la mobilité

Pour commencer à tirer le meilleur parti de l'amélioration de l'offre, il est nécessaire de modifier le comportement des personnes afin qu'elles utilisent davantage les modes de transport durables. L'utilisateur et son expérience sont au cœur de cette démarche. Il est également évident qu'une combinaison de différentes actions et coalitions sera nécessaire pour parvenir à un véritable changement de mentalité.

5.7.1. Vision

Le plan régional de mobilité souhaite miser sur un changement de mentalité qui maximise le support au transfert modal. Il convient de construire une nouvelle culture de la mobilité dans laquelle les voyageurs choisissent consciemment un ou plusieurs modes de transport durables tels que les transports publics, le vélo ou la marche, qu'ils soient ou non soutenus par une solide stratégie de mobilité combinée. L'objectif est que la voiture soit de moins en moins utilisée. Si la voiture reste le seul choix possible, elle peut être contrôlée par la technologie de manière à améliorer la qualité de vie dans les centres.

L'incitation est considérée comme une stratégie valable dans la théorie du changement de comportement, mais des incitations suffisantes doivent être présentes pour avoir un effet substantiel. Un seul, c'est trop peu. Le type et la fréquence déterminent également le succès.[1] Il est préférable de combiner le nudging avec une approche plus active pour obtenir un changement de comportement à plus grande échelle et à plus long terme.

Pour donner forme à ces pièces de puzzle, la théorie part des 7 E : 3 actions de motivation, 3 actions de soutien et, surtout, l'importance de la perception et de l'expérience.

1 Source : https://www.hrsquare.be/nl/nieuws/nudging-leidt-tot-gedragsverandering-maar-is-geen-wondermiddel

Chaque E a un objectif différent :

- Expérience ou perception : pour ajuster, réapprendre ou raconter de manière convaincante des modèles de comportement. Cela permet de convaincre les autres de faire les choses différemment
- Enthuse ou enthousiasmer : faire le lien entre une expérience attendue et les attentes et désirs du public cible. À cette fin, il est important de bien comprendre le cadre de vie de chaque groupe cible.
- Encourage ou encourager : joue sur la motivation extrinsèque et récompense le « comportement souhaité ». Cet aspect n'est pas toujours positif et est donc utilisé avec parcimonie.
- Engage ou impliquer : jouer sur la motivation sociale. La mesure vise d'autres personnes et suit d'autres groupes. L'implication de modèles de rôle est également incluse ici
- Enable ou permettre : rendre plus accessible un comportement souhaitable en abaissant les barrières. Ces mesures sont souvent qualifiées de « mesures miel ».
- Englihten ou informer : mettre à disposition des informations correctes. Ces mesures doivent également être assez limitées pour que le message ne soit pas noyé dans la masse. La communication doit être claire, directe, concrète, structurée et personnelle dans la mesure du possible.
- Exemplify ou donner l'exemple : appliquez-vous vous-même systématiquement le comportement souhaité ? La politique est-elle cohérente de manière à ce qu'une commune puisse elle-même « joindre le geste à la parole » ?

Pour créer un effet global, cette partie du comportement se traduit par un ensemble de composants qui apportent chacun leur contribution.

5.7.2. Stratégies et éléments constitutifs

1. Poursuite de l'amélioration de la qualité de l'offre

La première stratégie se concentre sur le soutien de la mobilité combinée souhaitée et sur le renforcement du saut qualitatif souhaité. Dans ce cadre, les offres améliorées des chapitres précédents sont soutenues par :

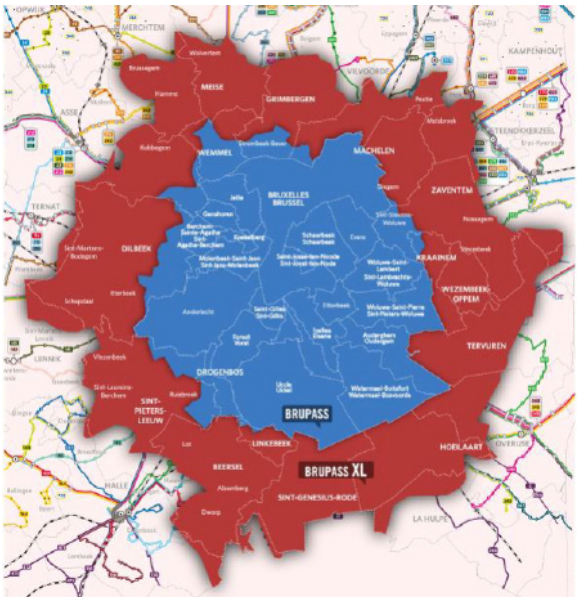
Source : https://www.slimnaarantwerpen.be/nl/routeplanner

Mise en place d'une Mobility-as-a-Service-platform (MaaS)

Une plate-forme propose plusieurs services facilitant chacun un voyage multimodal. D'une part, elle doit indiquer ce qui est proposé et afficher sans ambiguïté les différentes options de voyage dans un planificateur d'itinéraire multimodal. Ce planificateur ne considère pas la voiture comme la seule option possible et tient compte d'une variété d'options avant et/ou après le transport, y compris la mobilité partielle. Le planificateur d'itinéraire de « Plus Malin vers Anvers » en est un exemple : les itinéraires multimodaux y sont toujours indiqués.

D'autre part, la plate-forme doit permettre de réserver et d'acheter des tickets via un système sans ambiguïté, et ce, tant pour les services de mobilité flamands que non flamands tels que De Lijn, la SNCB, la STIB, les TEC, BlueBike, etc. Il s'agit d'une billetterie intégrée avec ou sans intégration tarifaire. Aujourd'hui, il existe le BruPass XL qui propose un tarif et un ticket intégrés pour l'offre de transport public, et ce pour une zone allant jusqu'à 11,5 km mesurée à partir de la Grand-Place de Bruxelles. Une nouvelle zone « BruPass XXL » pourrait être élaborée pour l'ensemble de la région.

De Lijn travaille sur un centre de mobilité flamand, qui constituera la base de la plate-forme MaaS et de la mobilité combinée intégrée avec le TSM, les TC et les parkings combinés.



Zone d'exploitation actuelle du BruPass XL

Construire une approche commune de la mobilité partagée

Une première étape vers l'augmentation de l'offre de mobilité partagée a été incluse dans le plan de transport sur mesure (TSM) de 2021. Il s'agit de vélos ordinaires et de vélos électriques partagés à des endroits stratégiques de la région. Cette offre peut être élargie à d'autres lieux et à un autre type d'offre, par exemple à des vélos électriques ou à des vélos-cargos.

Renforcement de l'approche cycliste et amélioration de l'expérience de voyage

Le vélo en tant que pré- et post-transport reste théoriquement l'une des options les plus attrayantes et les plus durables. Il existe donc plusieurs aspects sur lesquels on peut s'appuyer :

- Les parkings à vélos actuels doivent être agrandis dans de nombreux endroits. Plusieurs discussions ont déjà été entamées dans le cadre des « mobipoints ». Dans les zones urbaines, ces parkings situés dans des mobipoints peuvent également constituer une valeur ajoutée pour les résidents locaux qui ne disposent pas d'un espace suffisant pour installer un parking privé. Ces parkings à vélos peuvent être divers : parking ouvert, sécurisé ou casiers à vélos.

- Pour le vélo, une offre de support est souhaitable. Les points de réparation de vélos peuvent être intégrés dans les principaux mobipoints. Il s'agit également de promouvoir des initiatives telles que la vélothèque. La vélothèque propose des vélos d'enfants d'occasion échangeables qui grandissent avec l'enfant, et ce, pour un petit budget. La location de vélos peut également être développée.

- Dans plusieurs endroits, l'environnement et l'infrastructure sont mal équipés pour les cyclistes. Il faut donc améliorer le confort de voyage et la sécurité (sociale). Par ex : Un éclairage adéquat doit être prévu aux mobipoints et le long des principaux axes cyclables. L'environnement d'un mobipoint doit également être propre et bien entretenu.

- En outre, une signalisation intelligente et claire, analogique et numérique, du réseau de pistes cyclables peut aider un cycliste à atteindre sa destination sans hésitation ni aide. La campagne Spits à Gand en est un exemple : les différents itinéraires menant aux zones d'activités sont clairement lisibles afin d'encourager les cyclistes.

https://fietsberaad.be/nieuws/nieuw-mobipunt-in-vilvoorde-met-digitale-infozuil-en-fietskluizen-met-ingebouwd-oplaadpunt/

2. Mesures pour les groupes cibles

Nous distinguons différents groupes cibles, chacun ayant une motivation différente pour se déplacer et donc un moyen de transport idéal (vélo, transports publics, marche, heure de pointe ou journée, etc.)

	maison-école	maison-travail	récréatif	achats	soins
Jeunes (< 18 ans)	X		X		
Jeunes adultes (18-29 ans)	X	X	X	X	
Adultes (29-65 ans)		X	X	X	
Personnes âgées (65 ans et plus)			X	X	X

L'approche de l'employeur

Les trajets domicile-travail et professionnels représentent 31 % des déplacements dans la région et l'utilisation de la voiture y est toujours la plus élevée (74 %). La réduction de ce taux a un effet bénéfique immédiat sur l'objectif global de la région.

Grâce à la pandémie mondiale, de plus en plus de travailleurs ont pu goûter au régime du télétravail. La plupart des entreprises indiquent que leurs employés sont heureux de travailler jusqu'à 50 % à domicile. L'extension de cette mesure à long terme a un impact de 1 pour 1 sur l'importance des flux de transport aux heures de pointe du matin et du soir.

Si un trajet est encore nécessaire, il pourrait éventuellement avoir lieu à une autre heure afin d'éviter l'heure de pointe. Cela peut se faire par l'introduction d'heures mobiles par l'employeur.

Plusieurs mentors en mobilité de VOKA et de New Mobility Network (une initiative de Werkvennootschap) sont déjà actifs dans la région. Ils engageront le dialogue avec les entreprises et analyseront les options les plus intéressantes : élaboration de plans de transport d'entreprise, introduction d'un budget de mobilité, gestion du stationnement, achats groupés, flottes d'essai, ... Ces mentors sont très précieux. Leur rôle doit donc être pérennisé à long terme. Les employeurs eux-mêmes sont des partenaires importants dans ce cadre. Par exemple, la mise à disposition des installations nécessaires, telles que des parkings à vélos ou des douches en nombre suffisant dans les locaux, est réclamée.

Pour certaines zones et parcs d'activités, il peut être intéressant de les impliquer dans l'élaboration et la promotion de solutions pour le pré- et le post-acheminement dans le cadre d'un transport sur mesure, par exemple, des vélos pliables de l'entreprise.

NEW MOBILITY NETWORK

werken aan de ring

Écoles et enfants

Les écoliers représentent 10 % des déplacements, dont 34 % sont des déplacements non durables (y compris les enfants en tant que passagers). Comme alternative, l'offre de bus est ciblée sur les écoles (secondaires), ainsi que sur des itinéraires cyclables et des environnements scolaires sûrs. Ces itinéraires seront cartographiés et communiqués. L'image ci-jointe illustre le site web Route2School sur lequel tous les itinéraires cyclables menant aux écoles de la région ont été cartographiés. Souvent, ce n'est pas

Route2School dresse la carte des itinéraires cyclables sûrs pour se rendre à l'école

l'ensemble de l'itinéraire qui pose problème, mais plutôt quelques points de l'itinéraire. Cette cartographie permet donc de se concentrer sur les problèmes.

Approche des visiteurs

La plus grande partie des déplacements concerne les achats, les courses, les sports et les loisirs. Il s'agit des 60 % restants, dont 56 % viennent en voiture. D'une part, il existe dans la région des pôles d'attraction importants qui génèrent des charges de pointe, comme le site du Heysel et l'aéroport. On peut cibler une intégration des billets TC-événements. D'autre part, certains événements de moindre ampleur peuvent nécessiter une offre de pointe. Par exemple, des bus sont déjà utilisés aujourd'hui pour les marchés, le carnaval ou la floraison des jacintes dans le Bois de Hal. Ces initiatives pourraient être étendues à d'autres événements dans la région.

Dans le contexte des achats, on pourrait également envisager de lier le billet de TC à des achats plus récréatifs dans les centres-villes ou à un système de récompense pour les clients venant à vélo dans le cadre d'achats locaux ou fonctionnels antérieurs.

3. Campagne d'information et stratégie de séduction

Un troisième groupe de mesures porte sur l'utilisation de la connaissance des alternatives et sur la manière dont les utilisateurs peuvent facilement accéder à des systèmes spécifiques. La communication en la matière peut prendre de nombreuses formes, allant des informations fixes disponibles au niveau de l'offre aux campagnes à grande échelle.

Informer et sensibiliser aux **avantages de la mobilité durable** et plus particulièrement aux gains en termes de santé, de finances ou de temps, ou au coût d'une voiture à l'arrêt. Tous ces aspects ont déjà été décrits dans les études flamandes, mais n'ont pas encore été suffisamment communiqués aux citoyens. Avec ces informations, des alternatives possibles devraient être mises en évidence pour rompre les habitudes (par exemple, le vélo ou le covoiturage). **Les produits existants et nouveaux** doivent faire l'objet d'une promotion adéquate. Cela peut s'accompagner d'une **offre de tests**.

Travaux sur le Ring/la région sélectionnent chaque année quelques « héros du cyclisme ». Ces **modèles** communiquent sur leur expérience afférente aux trajets quotidiens en vélo. Cette expérience positive peut être contagieuse. Le constat de l'utilisation y contribue également. Les administrations peuvent ainsi donner l'exemple.

La **communication de proximité** de la commune, est nécessaire lorsqu'elle s'adresse à un groupe de personnes qui dépendent de la même infrastructure. Par exemple, pour l'utilisation du nouveau mobipoint de proximité ou des nouvelles initiatives de transport sur demande. Des panneaux numériques placés à des endroits stratégiques, que ce soit le long des mobipoints, dans le centre-ville ou aux intersections, peuvent renforcer cette communication.

Source : www.autodelen.net

Source : www.autodelen.net

Colonne numérique au mobipoint (source : Mobipunt asbl)

4. Élaboration d'une politique régionale de stationnement

Afin de favoriser le passage de la voiture aux transports en commun ou décourager le stationnement à proximité de la destination, il convient de mettre en œuvre une politique de stationnement réfléchie. La politique de stationnement est et demeure une compétence locale, mais sa coordination au niveau régional réduit les effets de frontière et évite la recherche de la solution la moins chère et la concurrence. Lors de la sélection des parkings combinés, la décision a déjà été prise d'encourager le stationnement le plus près possible du point d'origine.

Stratégie régionale de stationnement pour les mobipoints

Le chapitre sur les mobipoints définit déjà les emplacements des parkings combinés en tant que portes d'entrée de la région. Le projet prévoit une combinaison fixe de places de stationnement pour les voitures et les vélos. En outre, des politiques de stationnement intelligentes basées sur les prix sont envisagées. Ainsi, les endroits où le stationnement est souhaité devraient être moins chers ou afficher des prix similaires à ceux pratiqués dans les zones résidentielles environnantes afin d'éviter toute pression indésirable. L'alignement d'un ticket de transport public avec une réduction sur l'utilisation d'un parking combiné (ou vice versa) est également souhaitable pour le bon fonctionnement de ces parkings combinés et pour encourager l'utilisation des deux investissements, en particulier dans les zones urbaines très fréquentées et à la périphérie de la Région de Bruxelles-Capitale. La région de transport et la Région de Bruxelles-Capitale œuvrent à une approche opérationnelle intégrée pour les parkings combinés de la Périphérie flamande et de la Région de Bruxelles-Capitale.

Il est également important de mettre en place une politique solide en matière de stationnement pour les vélos. Il s'agit de prévoir un nombre suffisant de places de stationnement pour les vélos aux mobipoints ainsi qu'à votre destination finale, comme les hôpitaux, les parcs d'activités, les écoles ou les crèches et les salles de sport. Les parkings à vélos devraient être gratuits ou moins chers que ceux des voitures. Le type de parkings peut être étendu si nécessaire : des casiers à vélos aux parkings à vélos surveillés, et ce, pour tous les types et toutes les tailles de vélos (voir 1. Offre de saut de qualité).

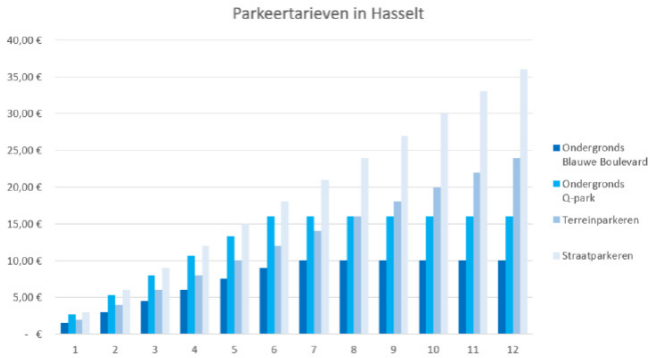
À partir de décembre, vous ne devrez payer que 1 € pour une carte journalière dans un P+R si vous la combinez avec un billet de transport en commun. Source photo : www.nieuwsblad.be/cnt/dmf20210916_91591430

Une vision coordonnée du stationnement pour renforcer la politique locale

Toutes les villes et communes de la région sont confrontées aux mêmes défis en matière de stationnement. Un partage régional des connaissances peut conduire à une plus grande unité et à une meilleure coordination entre les différentes communes.

Un exemple de base est le principe de « la bonne voiture au bon endroit ». Le stationnement en rue est réservé aux résidents et à leurs visiteurs. Les visiteurs de la ville, d'affaires ou de loisirs (travailleurs, navetteurs, acheteurs, etc.) doivent utiliser les parkings périphériques et les parkings souterrains. À titre d'exemple, la ville de Hasselt a adapté sa politique tarifaire en conséquence. Le stationnement de longue durée est financièrement plus intéressant dans les parkings que dans les rues.

Le stationnement dans les rues des centres-villes doit également être aligné sur les politiques locales souhaitées : attirer là où c'est souhaitable, décourager là où ce n'est pas le cas. Dans ce dernier cas, il est souvent nécessaire de mettre en place des politiques plus strictes à la destination qu'à l'origine. Il ne s'agit pas seulement de savoir s'il faut facturer ou non, mais également de déterminer le régime horaire, le regroupement des offres ou la politique en matière de cartes de résident. Lorsque le nombre de voitures diminue encore, même l'espace de stationnement peut être réaménagé. Cela offre plus d'espace aux piétons, aux cyclistes, aux mesures climatiques ou à l'aménagement d'espaces résidentiels de qualité.



Politique de stationnement à Hasselt : le prix de l'heure de stationnement dans la rue augmente et celui des parkings souterrains se stabilise.

Tarifs de stationnement coordonnés en fonction de la distance

En concertation avec la Région de Bruxelles-Capitale, l'offre de stationnement sera comparée. Il s'agit plus particulièrement de l'offre dans les communes immédiatement adjacentes à la région. Ce point doit être approfondi. La distance par rapport à la Région de Bruxelles-Capitale, l'environnement immédiat du parking, l'offre de mobilité, la structure de propriété du site et les éventuelles concessions, etc. sont autant d'éléments pertinents à cet égard.

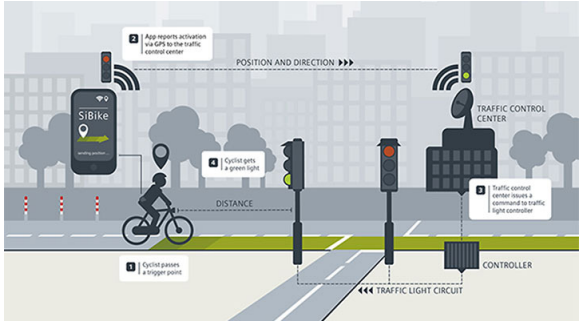
5. Gestion dynamique de la circulation & ITS

Étant donné que le développement technique évolue de plus en plus, la gestion dynamique du trafic est plus souvent un acquis qu'un projet d'avenir. Par exemple, plusieurs intersections ont récemment été sélectionnées pour être équipées de feux de circulation intelligents. Ce projet s'insère dans le cadre du projet Mobilidata i-VRI. Contrôles dynamiques et détection intelligente intégrant les Floating Car Data et les connexions entre les véhicules et les systèmes routiers. Ils réduisent les pertes de temps, ce qui permet d'augmenter la durée des « feux verts ». Cela contribue également à l'expansion des intersections sans conflit et donc à la sécurité du trafic. Ces feux peuvent également donner la priorité aux transports en commun ou orienter la circulation automobile de manière à favoriser la fluidité pour tous. Outre l'application de l'i-VRI, d'autres systèmes sont possibles. Par exemple, la succession de feux verts pour les cyclistes a déjà prouvé leur contribution positive aux Pays-Bas.

Mais la gestion dynamique du trafic peut aller beaucoup plus loin, puisque le pilotage peut également se faire au niveau du réseau. Les caméras ANPR permettent déjà de diriger les flux de marchandises indésirables. Dans le cas d'une circulation dense, les ITS pourraient également influer sur le choix des itinéraires, en orientant davantage la circulation vers des routes spécifiques telles que le réseau routier principal et les routes régionales. Les solutions non technologiques telles que l'évitement des heures de pointe ont été examinées plus haut. Toutefois, cet aspect doit être évalué de manière adéquate au cas par cas. Aucune situation dangereuse ne doit résulter de l'évolution constante des conditions de circulation.

Afin d'améliorer la robustesse multimodale en cas d'urgence, il peut être conseillé d'activer les panneaux de signalisation de manière dynamique. L'information sur les alternatives par le biais d'un mobipoint avec une offre multimodale peut convaincre les gens de sortir des embouteillages.

Tout cela est étroitement lié au plan de circulation au niveau local. La circulation à différents niveaux et dans différentes communes doit être coordonnée pour former un ensemble cohérent.



Succession de feux verts pour les cyclistes

Feux de circulation intelligents dans le cadre du projet iVRI de Mobilitdata

6. Finances, fiscalité & réglementation

Cette partie ne relève pas de la sphère de compétences de la région. Elle peut néanmoins fournir un cadre important pour la région de transport. Ce sont souvent les coûts externes qui sont sous-évalués par le voyageur. L'internalisation de ces coûts peut être une stratégie flamande qui profite à la région de transport.

Les aspects relevant de ce chapitre sont les suivants :

- Au niveau flamand, une taxe kilométrique intelligente était sur la table depuis plusieurs années jusqu'au début de la législature en 2019. L'impact sur la mobilité et la fiscalité de cet avantage fiscal lié aux kilomètres parcourus de manière durable a déjà été étudié, mais la mise en œuvre n'a pas été élaborée ou examinée plus avant. Toutefois, depuis l'annonce de la redevance kilométrique dans la Région de Bruxelles-Capitale, la question est redevenue plus pressante et pourrait éventuellement revenir à l'ordre du jour..... Concrètement, la coordination entre les deux régions a déjà été entreprise et se poursuivra au niveau flamand.
- Toutefois, la région de transport souhaite étudier, en collaboration avec les autres régions de transport, l'impact éventuel de la tarification au niveau flamand. Tout cela en synergie avec la Région de Bruxelles-Capitale et la Région wallonne
- Voici quelques années, l'Autorité flamande a introduit le budget de la mobilité. Cette mesure peut être encouragée simultanément à la suppression progressive des avantages fiscaux (voitures de société). Par exemple, il pourrait être intéressant d'élaborer un système de récompense pour les citoyens qui se débarrassent de leur voiture.
- Des abattements fiscaux supplémentaires pour les modes de transport durables peuvent être élaborés plus avant. Par exemple, augmenter l'allocation vélo et développer l'offre de location de vélos ou subventionner l'achat d'un vélo (électrique). Les abonnements d'essai à des systèmes de partage tels que la voiture ou le vélo partagés peuvent également séduire les gens.

7. Créer des partenariats et des coalitions

Comme indiqué dans l'introduction, cette région doit souvent coopérer avec d'autres partenaires pour obtenir des résultats et le transfert modal souhaité. Aujourd'hui, il existe déjà plusieurs plates-formes de concertation ou moments de coordination réussis avec, entre autres, l'équipe MOW, la Werkvennootschap dans le cadre de Travaux sur le Ring/Région, des acteurs bruxellois tels que Bruxelles Mobilité et la STIB, la SNCB, la province du Brabant flamand, le département de l'environnement et bien d'autres.

D'autres groupes organisés au niveau régional, tels que VOKA, Unizo, Intercommunal Haviland, Future Forum, des groupes scolaires, des groupes hospitaliers, etc. sont des acteurs clés pour la réussite de mesures telles que celles décrites ci-dessus.

Une bonne coordination avec les régions de transport voisines est également cruciale et nécessaire.

5.7.3. Hypothèse de travail

L'hypothèse de travail se compose de plusieurs éléments, chacun contribuant au changement de comportement souhaité. Chaque composant a un impact différent et la RT joue chaque fois un rôle différent. Le rôle peut être différent pour chaque mesure, certaines nécessitant déjà un peu plus d'action que d'autres. Cette question sera clarifiée lors d'une phase ultérieure (voir « 5.7.4 Et ensuite »).

Rôle de la région de transport

La région de transport peut inclure les actions souhaitées de différentes manières :

- **décisif** : la politique est définie par la RT et cette dernière est la force motrice de la mise en œuvre
- **coordination** : le niveau de décision relève souvent d'autres personnes, mais la RT choisit de s'y investir activement
- **consultatif** : le niveau de décision appartient à d'autres, mais la RT peut faire connaître la vision soutenue
- **stimulant** : le niveau de décision et d'équipement incombe à d'autres ; la RT esquisse un cadre
- **aucun rôle**

Les mesures jugées les plus pertinentes par la RT sont énumérées ci-dessous par thème :

Thème	Principales mesures	Rôle principal
Finances, fiscalité & réglementation	• Redevance kilométrique • Augmenter le budget consacré à la mobilité	Fournir des avis
Amélioration de la qualité de l'offre	• Élargissement du BruPass XL • Mise en place de systèmes de partage de vélos • Planificateur d'itinéraire multimodal • Mise en place de systèmes de voitures partagées • Élargissement de l'offre relative au vélo et amélioration de l'expérience des voyageurs	Fournir des avis Coordination
Campagnes d'information	• Informer sur les alternatives possibles • Communiquer sur les avantages de la mobilité durable • Utiliser les panneaux (numériques)	Un rôle d'incitation, mais plutôt limité, de la RT
Approche par groupe cible	• Écoles et enfants • Employeurs/travailleurs • Approche des visiteurs pour les événements	Coordonner et stimuler
Politique régionale de stationnement	• Stratégie régionale de stationnement pour les mobipoints • Coordination pour renforcer la politique locale	Coordonner et, dans une moindre mesure, conseiller
Gestion dynamique de la circulation	• Contrôle intelligent des feux pour les TC • Contrôle intelligent des feux pour le vélo • Caméras ANPR	Coordonner et conseiller
Partenariats	• Remodeler les structures de concertation existantes • Établir de nouvelles collaborations si la note d'action l'exige (phase 3)	La RT s'est déjà engagée dans plusieurs collaborations

5.7.4. Et ensuite

S'aligner sur les projets et études en cours :

- Dans le cadre des travaux sur le ring, une politique globale de réduction des nuisances est en cours d'élaboration et permettra d'initier des changements de comportement temporaires et permanents. Cela pourrait être intéressant pour un changement de comportement à long terme dans la région.

Projets d'étude possibles et actions :

- Tous les projets susmentionnés devraient être précisés dans la phase 3, note d'action. Pour chaque mesure, un initiateur, des partenaires et des dépendances entre les mesures, seront indiqués.
- Aménager et exploiter des parkings combinés dans le cadre de la stratégie régionale de stationnement (mobipoints), en tenant compte de la relation avec la ZFE.
- Identifier les mesures pour lesquelles la région de transport jouera un rôle de coordination et les classer par ordre de priorité.
- Formuler divers avis au niveau politique flamand, en particulier diverses mesures dans le domaine de la fiscalité, des finances et de la réglementation.

5.8. ESPACE

Avis pour une politique intégrée

Les logements, les lieux de travail, les activités et les équipements dans des endroits multimodaux peu accessibles et les (trop) longues distances entre ces fonctions et équipements expliquent en partie la forte dépendance à l'égard de la voiture et l'augmentation continue du nombre total de kilomètres parcourus par les véhicules. Si la RT souhaite évoluer vers une mobilité plus durable, il convient tout d'abord que les trajets soient moins nombreux et plus courts. La modification de l'aménagement du territoire peut créer une plus grande proximité permettant d'y parvenir. En effet, les besoins de déplacement en Flandre sont largement déterminés par la manière dont l'espace est aménagé et dont les fonctions y sont organisées. En d'autres termes, l'espace doit être organisé de manière à minimiser les besoins de déplacement.

Pour les trajets qui doivent malgré tout être effectués, il convient de passer de l'utilisation de la voiture à un mélange de différents modes de transport. La politique spatiale peut également y contribuer. La proximité des lieux de résidence, des lieux de travail et des équipements constitue la forme d'accessibilité la plus durable et la plus résistante, puisqu'il est possible de s'y rendre à pied ou à vélo. En concentrant le tissu bâti et les nouveaux développements à proximité des nœuds de mobilité multimodale, la masse critique à ces endroits peut augmenter, ce qui renforce le développement complet de transports publics de haute qualité et d'autres services de mobilité.

5.8.1. Relations avec les plans régionaux, provinciaux et communaux en termes de politique spatiale

Le thème de l'espace occupe une place un peu à part dans ce plan régional de mobilité. Contrairement aux thèmes des transports publics, du vélo, de la voiture, des mobipoints ou de la logistique, un plan de mobilité n'a pas pour mission de développer une vision à part entière avec un plan d'action pour le thème de l'espace.

Le plan régional de mobilité vise explicitement, sur la base des stratégies et des réseaux élaborés pour les différents modes de transport, à intégrer plusieurs points d'intérêt liés à la mobilité dans les cadres de la politique spatiale. En effet, le plan régional de mobilité est élaboré parallèlement au plan de politique spatiale de la Flandre, au plan de politique spatiale provincial et à de nombreux plans de politique spatiale communaux.

Le mot clé ici est l'échange : aucun plan n'est prioritaire et ne dicte ce qui devrait être dans les autres plans, mais on observe un processus d'harmonisation pour que le lien inextricable entre la mobilité et les aspects spatiaux dans tous les processus de planification soit sur la même ligne et puisse être perpétué. Ce chapitre de notre document constitue une étape importante dans ce processus d'alignement : en termes de mobilité, le PRM fournit quelques recommandations conceptuelles importantes et des points d'intérêt pour les planificateurs de la politique spatiale, mais sans essayer d'émettre des hypothèses concrètes sur les lieux de vie ou de travail à l'avenir. En effet, les déclarations de cette nature sont finalement incluses dans les plans de politique spatiale de la Flandre, du Brabant flamand et des communes.

Les politiques flamande et provinciale en matière d'espace soulignent également la relation étroite entre la mobilité et l'espace, en mettant en exergue les termes « proximité » et « accessibilité » pour guider les développements spatiaux. Ce faisant, elles indiquent que la croissance démographique et économique devrait être accueillie et regroupée dans des noyaux facilement accessibles à proximité immédiate des nœuds de mobilité, près des arrêts de transport public et des commodités. En effet, cela permet aux installations locales de bénéficier du soutien nécessaire, de réduire les besoins et les distances de déplacement et de limiter la fragmentation des espaces ouverts. L'emplacement des attracteurs logistiques est également maximisé dans les lieux accessibles par voie multimodale. En effet, cela offre des possibilités de regrouper, consolider et transférer davantage de flux logistiques vers des modes de transport durables.

En outre, afin de permettre un transfert efficace de la politique aux mesures, instruments et actions spécifiques, les plans de politique spatiale sélectionnent différents types de noyaux, de zones résidentielles et de pôles économiques et décrivent les perspectives

de développement correspondantes. C'est dans cette sélection qu'il est nécessaire de cibler une harmonisation optimale avec les choix politiques du plan régional de mobilité, car cette sélection détermine les nœuds où les développements sont liés aux flux de transport collectif, à l'infrastructure cycliste et aux concentrations existantes d'équipements. Les noyaux les mieux connectés et les mieux équipés devraient être chargés d'absorber la croissance en matière de logement, de travail et d'équipements.

5.8.2. Vision

Le comportement des voyageurs et les lieux où nous vivons, travaillons, faisons nos courses et passons nos loisirs, sont inextricablement liés. Si une fonction s'installe sur un axe majeur de circulation automobile, sans bons transports publics à proximité et loin d'un noyau densément bâti, il est logique que cette fonction attire principalement le trafic automobile. À l'inverse, les fonctions ou les logements situés dans le centre, à proximité d'un arrêt de transport public et de commodités, génèreront beaucoup moins de trafic automobile. Une utilisation intelligente de l'espace peut donc encourager la mobilité durable au fil du temps. Une politique réfléchie de localisation des logements, des commerces, des entreprises et d'autres fonctions est cruciale pour la politique de mobilité.

C'est pourquoi, conformément à la politique spatiale de la Région flamande et de la province du Brabant flamand, la Région de transport Périphérie flamande met tout en œuvre pour développer des réseaux durables tels que les transports publics et le cyclisme. Les noyaux reliés à des transports publics performants - qu'il s'agisse d'une liaison ferroviaire fréquente ou d'une autre forme de transport en commun de haute qualité - et disposant d'un large éventail de services et de possibilités d'emploi, deviennent des lieux intéressants pour de nouveaux développements résidentiels. En revanche, les communes devront faire preuve de prudence pour les logements supplémentaires dans les concentrations résidentielles où l'offre de transports publics est limitée. Les lieux accessibles et durables doivent également occuper une place importante dans les politiques d'implantation des attracteurs (axés sur les personnes ou la logistique).

5.8.3. Stratégies et hypothèses de travail

La région de transport souligne l'importance d'une politique de localisation réfléchie et propose quelques recommandations et points d'attention aux planificateurs de la politique spatiale sur les sites qui semblent les mieux adaptés pour accueillir la croissance et la dynamique de la région en termes de logements, d'entreprises et d'équipements. Il est important de noter que les déclarations faites ici le sont uniquement en termes de mobilité. Bien entendu, d'autres considérations (environnement physique et biotique, services écosystémiques, offre de commodités, valeur patrimoniale, bâtiments inoccupés, aspects sociaux, etc.) déterminent également les possibilités d'implantation des projets de densification et des attracteurs. Il appartient aux politiques provinciales et communales en matière d'espace de compléter cet exercice et de se prononcer définitivement sur la politique de localisation.

Quels sont les lieux les plus appropriés en termes de mobilité ? Où existe-t-il des possibilités de densification et d'imbrication des fonctions ? Et où les nouveaux développements et les attracteurs devraient-ils s'installer à l'avenir ? Les paragraphes suivants esquissent certains principes sur lesquels la politique de localisation pourrait éventuellement se fonder. Trois types de programmes se distinguent : les programmes résidentiels, les programmes d'attraction de personnes et les programmes d'attraction logistique.

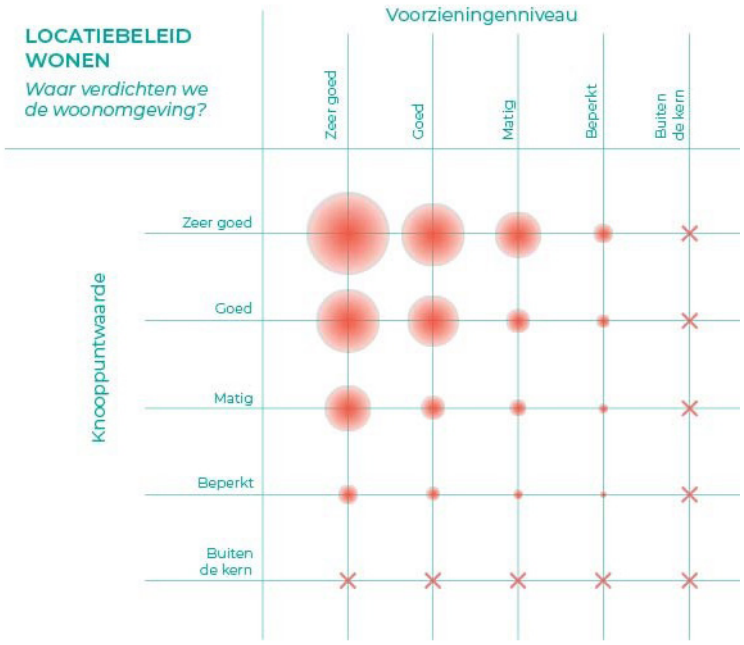
1. Densification résidentielle qualitative dans les centres-villes

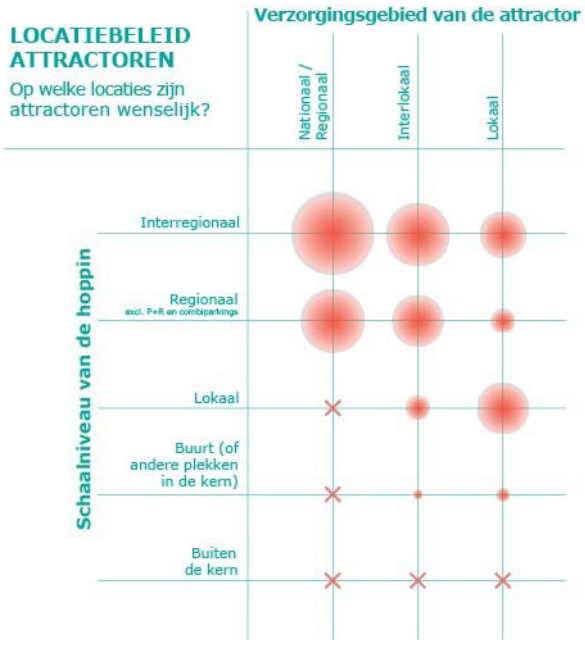
Afin d'encourager la mobilité durable à long terme, les logements sont encouragés là où il y a des transports publics performants et de nombreuses commodités à proximité. Plus la valeur du nœud est élevée et plus le niveau d'équipement d'un noyau est bon, plus la densification résidentielle ou fonctionnelle peut être importante.

Les noyaux où les transports publics sont limités et qui disposent de peu d'équipements, ne sont pas densifiés davantage, mais l'offre résidentielle y est plutôt consolidée. En dehors des centres, il est préférable de ne pas développer davantage l'offre de logements et de la réduire progressivement à long terme. Le cadre de réflexion ci-dessous peut donc fournir des informations supplémentaires en termes de mobilité pour l'application d'une politique de localisation réfléchie aux possibilités de densification résidentielle :

Plus le cercle est grand, plus l'endroit se prête à la densification résidentielle. L'adéquation augmente avec la valeur du nœud et les niveaux d'équipements. La figure indique également que la densification résidentielle en dehors des noyaux n'est plus un problème.

La traduction du cadre de réflexion ci-dessus en une carte d'hypothèses de travail pour notre région fournit alors des données supplémentaires en termes de mobilité pour la sélection de différents types de noyaux dans la région et l'attribution de perspectives de développement correspondantes :





2. Attracteurs de personnes

Les attracteurs sont des fonctions qui attirent la mobilité des passagers (magasins, bureaux, écoles, commerces intercalaires, pôles récréatifs, horeca, établissements de santé, etc.) Afin d'encourager la mobilité durable vers ces pôles d'attraction, il est préférable de les situer dans des endroits facilement accessibles à leurs visiteurs, clients, travailleurs, ... grâce à une combinaison de modes de transport durables. Les mobipoints sont des endroits tout à fait appropriés à cet effet.

Cependant, tous les types de mobipoints ne conviennent pas à tous les types d'attracteurs. Il est important que le domaine ou le niveau d'attraction de l'attracteur n'excède pas le niveau d'attraction du mobipoint. En outre, la qualité de l'offre de transports publics (qui n'est pas la même pour tous les points) déterminera principalement les endroits où les attracteurs sont souhaitables. Les attracteurs qui attirent des personnes de toute la région sont mieux situés aux points d'attraction interrégionaux ou, accessoirement, aux points d'attraction régionaux. Pour les emplois supralocaux en particulier, une forte valeur de nœud sera extrêmement importante, car ils impliquent souvent des déplacements quotidiens. Seuls les équipements quotidiens desservant la zone immédiate se situeront aux points locaux. Les installations locales se situent de préférence à proximité d'un point d'arrêt interrégional, régional ou local, mais elles peuvent également se situer à des mobipoints de proximité ou à d'autres endroits du centre.

Cela donne lieu à un cadre de réflexion potentiel pour l'application d'une politique de localisation réfléchie pour les attracteurs de passagers. Le cadre évalue les endroits où les attracteurs sont souhaitables en fonction de la zone d'attraction de l'attracteur, d'une part, et de l'échelle du mobipoint, d'autre part. Le tableau peut être utilisé dans les deux sens :

Exemples d'attracteurs par zone de traitement :

National/régional	Interlocal	Local
Très grand pôle commercial de services non quotidiens	Pôle commercial de services non quotidiens	Services quotidiens (supermarché, boulangerie, ...)
Université / haute école	École secondaire	École primaire, crèche
Grand établissement de soins de santé (par ex., hôpital)	Petit établissement de soins (par ex., maison de repos)	Cabinet médical (de groupe)
Grand pôle culturel ou récréatif (musée, théâtre, parc d'attractions, ...)	Petit centre culturel ou récréatif (par ex., centre culturel)	
Pôle d'emploi national/régional (par exemple, bureaux)	Petit pôle d'emploi	

Ainsi, les attracteurs nationaux ou régionaux ne seront pas souhaitables aux mobipoints régionaux qui sont classés (uniquement) comme P&R ou parking combiné, et qui jouent donc un rôle moins multimodal. En effet, la densité de résidents et d'autres commodités est souvent plus faible à ces endroits, et les attracteurs seraient encore fortement axés sur la voiture.

5.8.4. Hypothèse de travail La carte indique les endroits où une modification de la valeur des nœuds est applicable selon la vision à long terme des TC dans le plan régional de mobilité. Le choix final dépend de la réalisation effective de la vision TC avant que des projets de densification dans des lieux spécifiques puissent réellement être lancés.

Les noyaux dont la valeur d'échange sera considérablement améliorée par le renforcement de divers modes (train, véhicules à occupation multiple, vélo). Les centres sont des endroits intéressants pour commencer à explorer une densification plus poussée en termes de mobilité.

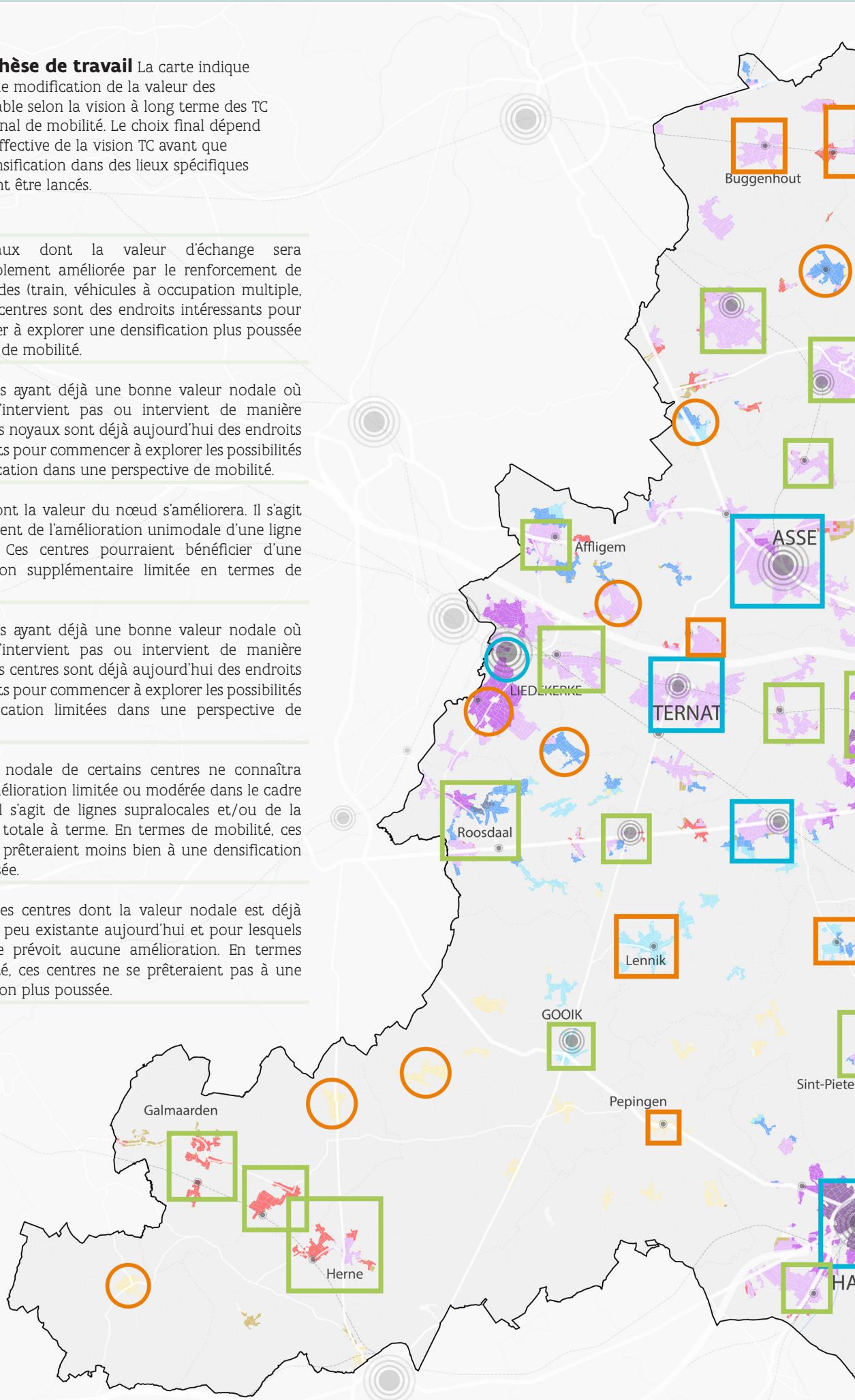
Les centres ayant déjà une bonne valeur nodale où le PRM n'intervient pas ou intervient de manière limitée. Ces noyaux sont déjà aujourd'hui des endroits intéressants pour commencer à explorer les possibilités de densification dans une perspective de mobilité.

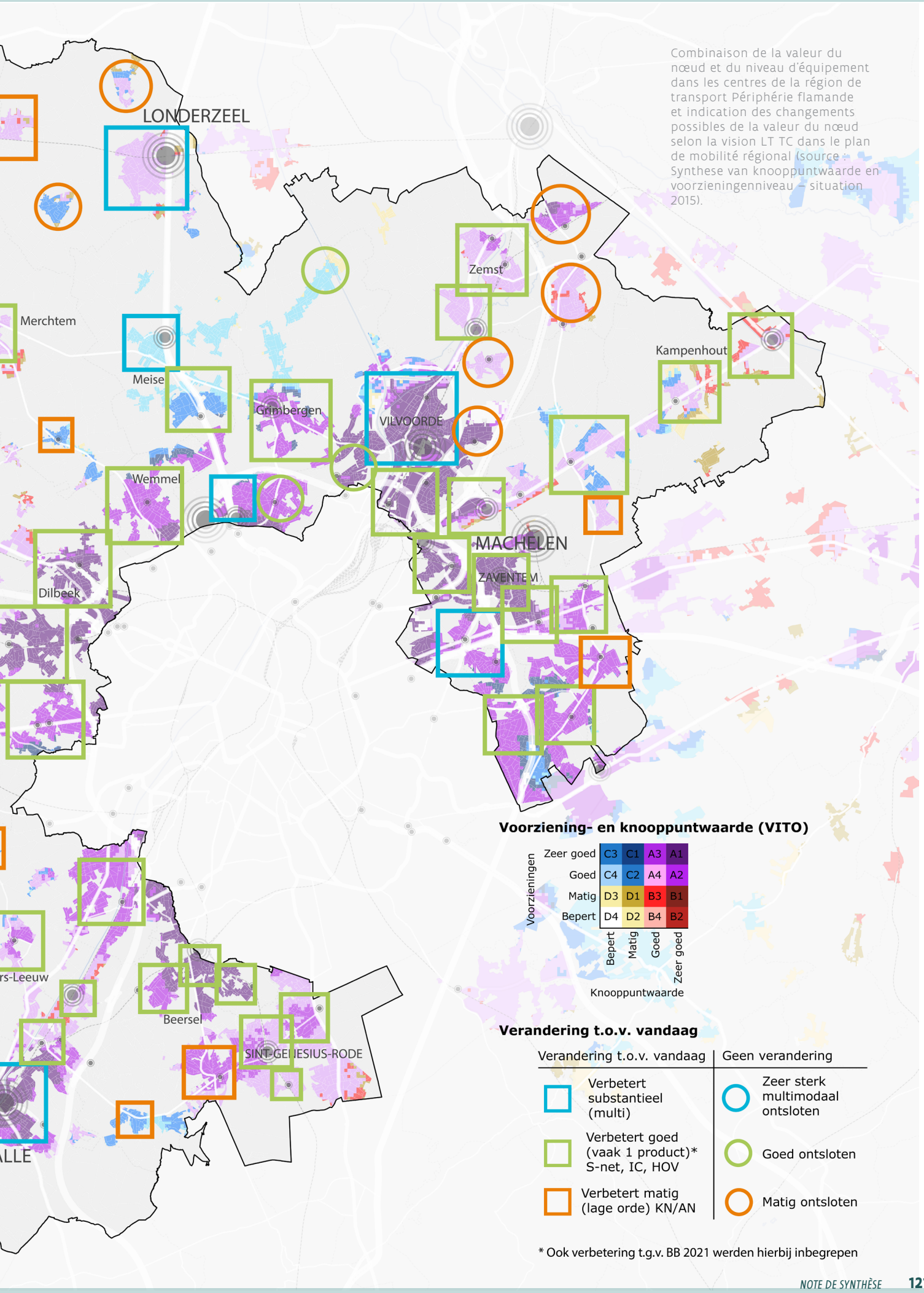
Centres dont la valeur du nœud s'améliorera. Il s'agit généralement de l'amélioration unimodale d'une ligne régionale. Ces centres pourraient bénéficier d'une densification supplémentaire limitée en termes de mobilité.

Les centres ayant déjà une bonne valeur nodale où le PRM n'intervient pas ou intervient de manière limitée. Ces centres sont déjà aujourd'hui des endroits intéressants pour commencer à explorer les possibilités de densification limitées dans une perspective de mobilité.

La valeur nodale de certains centres ne connaîtra qu'une amélioration limitée ou modérée dans le cadre du PRM. Il s'agit de lignes supralocales et/ou de la fréquence totale à terme. En termes de mobilité, ces centres se prêteraient moins bien à une densification plus poussée.

Il existe des centres dont la valeur nodale est déjà limitée ou peu existante aujourd'hui et pour lesquels le PRM ne prévoit aucune amélioration. En termes de mobilité, ces centres ne se prêteraient pas à une densification plus poussée.





Combinaison de la valeur du nœud et du niveau d'équipement dans les centres de la région de transport Périphérie flamande et indication des changements possibles de la valeur du nœud selon la vision LT TC dans le plan de mobilité régional (source : Synthese van knooppuntwaarde en voorzieningenniveau – situation 2015).

5.8.5. Et ensuite

Le PRM n'établit aucune carte de réseau pour le thème de l'espace. Le plan régional de mobilité n'est donc pas un plan de politique spatiale. Toutefois, une tentative a été faite pour fournir quelques recommandations ou points d'intérêt pour la politique spatiale dans une perspective de mobilité.

S'aligner sur les projets et études en cours :

- L'accent est mis sur l'alignement avec les plans politiques flamands, provinciaux et communaux en cours d'élaboration. En effet, sont sélectionnés les lieux où les développements de l'habitat, de l'emploi et des équipements sont liés aux flux de transports collectifs, aux infrastructures cyclables et aux concentrations d'équipements existantes. La carte des hypothèses de travail créée dans le cadre de ce projet de document de synthèse peut fournir des orientations à cet égard en termes de mobilité.

Actions possibles & projets d'étude :

- Dans chaque cas, la vision et les stratégies pour les différentes modalités présentées dans ce document se basent sur la demande de transport existante, de la base spatiale existante et de l'infrastructure existante. Il sera également nécessaire, à un moment donné, de les tester par rapport à l'image spatiale souhaitée de notre région et d'identifier les éventuelles adaptations dans la vision de la mobilité.
- En tant que recommandation politique, il est suggéré que, lors de l'élaboration des mobipoints, il soit important de songer également à la transformation de l'espace qui les entoure.
- L'approche intégrée des projets d'infrastructure à grande échelle constitue un levier important pour créer une valeur ajoutée spatiale lors de la réalisation.

6 TRANSPOSITION DANS LE MODÈLE RÉGIONAL DE TRAFIC PÉRIPHÉRIE FLAMANDE

Le modèle régional de trafic de la Périphérie flamande sert de base aux choix effectués dans le cadre de la vision intégrée de la mobilité durable du plan régional de mobilité de la Périphérie flamande. Il donne un aperçu de l'impact potentiel des mesures et permet de comparer et d'évaluer les alternatives les unes par rapport aux autres. Il s'agit d'une représentation simplifiée de la réalité (complexe) du trafic et des transports. Il s'agit d'un outil et non d'une fin en soi.

6.1. ÉLABORATION PAS À PAS

L'image finale du plan régional de mobilité est un scénario ambitieux avec des mesures sur le vélo, les transports publics et les voitures. Le modèle de trafic travaille donc à l'élaboration d'un scénario final unique. La transposition est donc structurée de manière à ce que des ensembles de mesures soient ajoutés au modèle de trafic étape par étape, afin d'estimer à chaque étape la mesure dans laquelle ces mesures contribuent à la réalisation des objectifs.

En outre, certains points de discussion ouverts lors des sessions de travail trouvent leur place dans la distinction entre les mesures de base, qui ont fait l'objet de peu de discussions, et les mesures plus ambitieuses, qui nécessitent des recherches plus approfondies. Il s'agissait notamment de poursuivre le déclassement de certaines routes pour les voitures, d'augmenter les fréquences du réseau S et de poursuivre le développement de certaines liaisons du réseau de véloroutes.

Les mesures incluses dans les mesures de comportement ou de stationnement sont tellement abstraites ou génériques qu'il a été décidé qu'une transposition dans le modèle régional de trafic de la Périphérie flamande n'est pas appropriée, mais devrait être mieux calculée et suivie au niveau flamand ou évaluée qualitativement.

Situation de référence

La situation de référence suppose le scénario futur 2030 du modèle régional de trafic de la Périphérie flamande, version 4.2.2-PRM. Seules des corrections, des mises à jour et des raffinements ont été apportés.
On se fonde sur un scénario futur 2030 avec la politique décidée des projets d'infrastructure et d'aménagement du territoire pour l'année de prévision 2030, y compris l'optimisation du R0, la transformation de l'A12 Bruxelles-Boom et la reconstruction de l'A8.

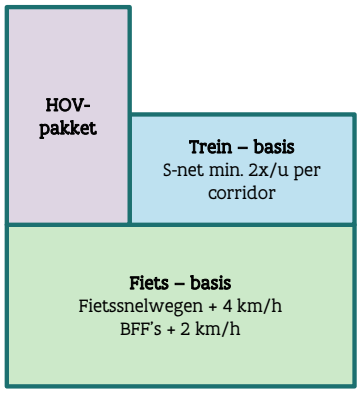
Scénarios

Pour une description détaillée des outils de modélisation utilisés, des scénarios étudiés et des principaux résultats obtenus, veuillez vous référer au rapport d'étude figurant à l'annexe 4.

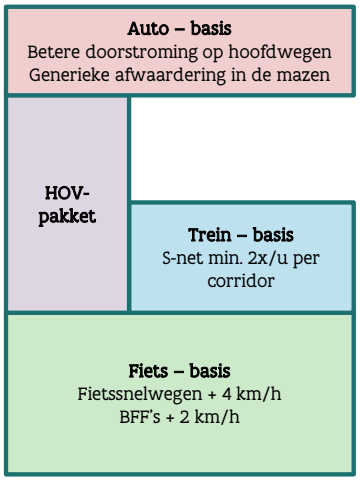
Le scénario 1 s'appuie sur la situation de référence, complétée par un ensemble de mesures de base concernant le vélo et les transports publics, afin d'encourager l'utilisation de ces modes de transport durables. Dans ce scénario, aucune mesure automatique supplémentaire n'est introduite. La vitesse du vélo est augmentée de manière limitée sur certaines liaisons. Ainsi, aucune mesure ou intervention concrète ou localisée n'est évaluée, mais les effets d'une amélioration de l'infrastructure cycliste à l'échelle globale et régionale sont estimés. Le réseau ferroviaire bénéficiera de quelques augmentations de fréquence, de changements d'itinéraires et d'une nouvelle gare S à Schepdaal. Enfin, tous les axes de transports en commun de haute qualité sont également calculés, y compris le tramway de l'aéroport, le tramway express et une nouvelle liaison TCQ entre Zaventem et Tervuren (initialement un bus-tram, éventuellement un tramway à un stade ultérieur) et les transports en commun de haute qualité sur les principales chaussées menant à la Région de Bruxelles-Capitale.

Le scénario 2 s'appuie sur le scénario 1 et part d'un ensemble supplémentaire de mesures d'automatisation. Le flux et la capacité seront améliorés sur les routes principales. Sur les routes régionales et interlocales, la vitesse à l'intérieur et à l'extérieur de l'agglomération sera respectivement réduite. 50 km/h et 70 km/h. Si la vitesse était déjà plus élevée, elle ne sera pas réduite. Toutes les intersections entre les routes régionales et interlocales sont équipées d'un feu de circulation ou d'un carrefour giratoire. Toutes les autres routes sont considérées comme des routes locales. Sur cette base, une réduction relative de la vitesse de 10 % par rapport à la référence est mise en œuvre.

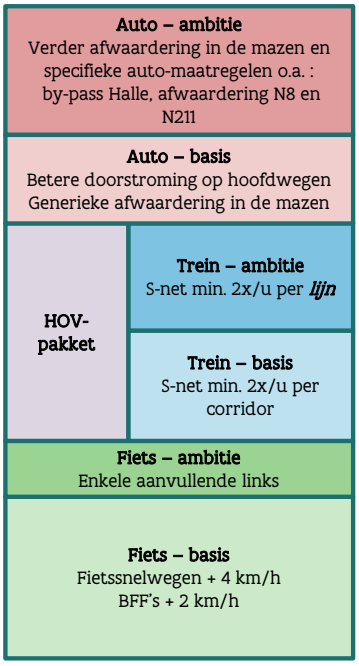
Le scénario 3 s'appuie sur le scénario 2 et est complété par des mesures ambitieuses pour le vélo, les transports publics et le trafic motorisé. Pour le vélo, ces mesures restent limitées et des liaisons supplémentaires sont ajoutées. Pour le train, la fréquence du réseau S sera augmentée à 2x par heure par ligne et par direction et une nouvelle gare S sera ouverte à Wambeek.
Enfin, pour les routes régionales et interlocales, certains points de discussion sont calculés, tels que les effets d'une connexion directe de la N28 à l'E429/A8 et la catégorisation de la N211 Wolvertem-Merchtem-Opwijk comme une route locale au lieu d'une route interlocale. De plus, les routes locales sont davantage déclassées à l'intérieur des mailles, en réduisant les vitesses de manière relativement plus importante.



Scenario 1



Scenario 2



Scenario 3

6.2. TRANSFERT MODAL

Le plan régional de mobilité cible la répartition modale la plus durable possible. Pour les régions de transport urbain telles que la Périphérie flamande, Anvers et Gand, l'objectif est d'atteindre au moins 50 % de déplacements durables, ce que l'on appelle la répartition modale ambitieuse (RMA).
Dans toutes les régions de transport, il a été convenu que les modes de transport suivants sont considérés comme durables : la marche, le vélo, les passagers adultes d'une voiture et les usagers des transports publics. Les conducteurs de voitures et les enfants passagers de voitures sont considérés comme non durables.[1]

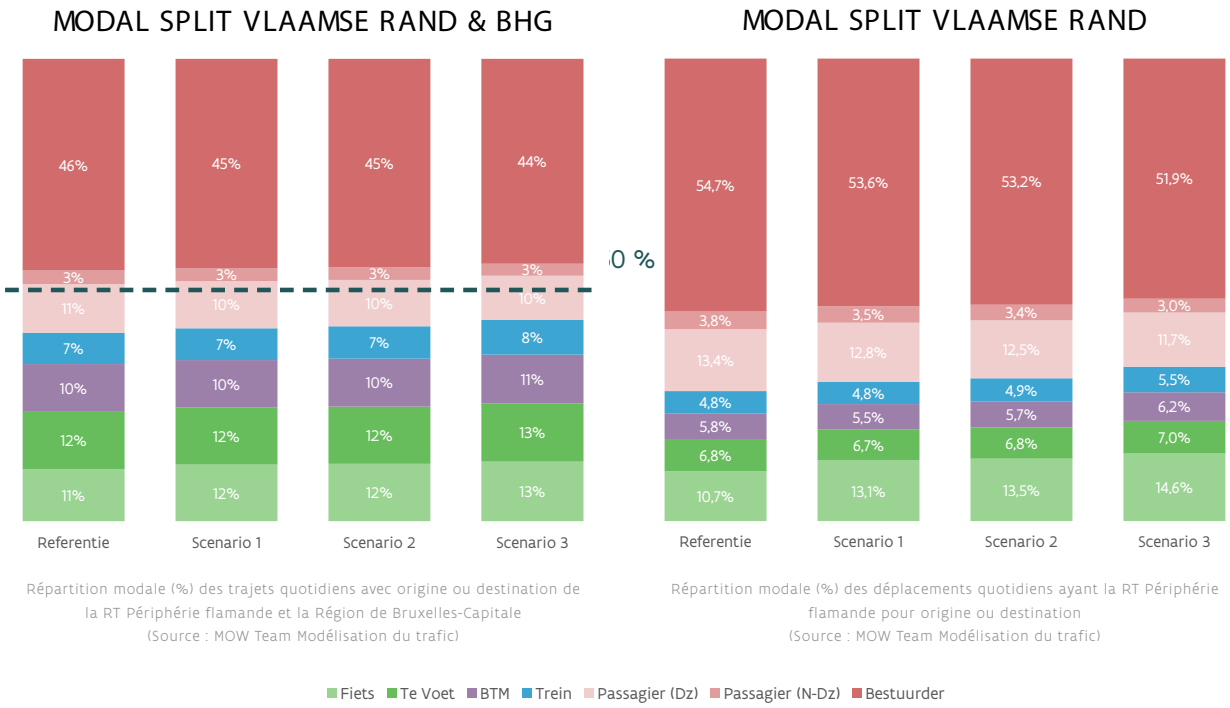
Il s'agit spécifiquement des déplacements depuis, vers et dans la Périphérie flamande. Les déplacements qui traversent la Périphérie flamande, mais qui n'y ont ni destination ni origine, ne sont pas pris en compte dans la répartition modale.

Pour la définition de la zone de la région de transport Périphérie flamande, il a été convenu ce qui suit : « La Région de Bruxelles-Capitale imbriquée est également incluse dans les calculs pour la RT Périphérie flamande ». Ce raisonnement est cohérent avec le fait que pour les régions de transport d'Anvers et de Gand, la zone du centre urbain est également incluse dans le calcul. La zone urbaine centrale de la région de transport Périphérie flamande est, selon le calcul d'impact, la Région de Bruxelles-Capitale.

Les calculs du modèle de trafic démontrent que la répartition modale ambitieuse est déjà atteinte à 51,3 % dans le scénario de référence, et qu'elle passe à 51,9 % dans le scénario 1 (vélo et TC), à 52,2 % dans le scénario 2 (voiture) et à 53,1 % dans le scénario 3 (ambitieux).

À titre d'information, l'évolution de la part des déplacements durables de la seule région de transport de la Périphérie flamande est également ajoutée ci-dessous, ce qui indique que, en raison des mesures prises dans la région de transport de la Périphérie flamande, la part des déplacements durables passe de 41,5 % à 42,9 %, 43,4 % et 45,1 %, respectivement, dans les scénarios 1, 2 et 3.

Les résultats présentés dans les pages suivantes ne concernent que la région de transport Périphérie flamande, ce qui permet de se faire une idée précise de l'impact des mesures prises par la région de transport.



Répartition modale (%) des trajets quotidiens avec origine ou destination de la RT Périphérie flamande et la Région de Bruxelles-Capitale
(Source : MOW Team Modélisation du trafic)

Répartition modale (%) des déplacements quotidiens ayant la RT Périphérie flamande pour origine ou destination
(Source : MOW Team Modélisation du trafic)

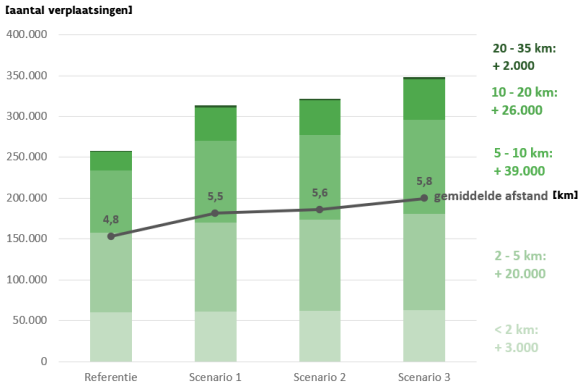
1 Le cadre complet de l'accord concernant la définition de la répartition modale pour le transport de passagers est annexé et peut être consulté à l'adresse suivante : https://omgeving.vlaanderen.be/sites/default/files/2021-10/Afsprakenkader%20modale%20verdeling%20personenvervoer.pdf

6.3. RÉSULTATS PAR MODE DE TRANSPORT

Vélo

Le nombre de déplacements à vélo dans la Périphérie flamande augmente d'environ 90 000 unités par jour. L'augmentation la plus importante concerne les trajets de 5 à 10 km et de 10 à 20 km. La distance moyenne parcourue à vélo passe de 4,8 km à 5,8 km.

Fietsverplaatsingen Vlaamse Rand naar afstandsklasse

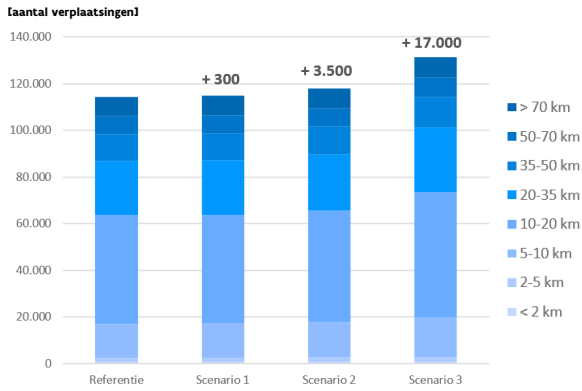


Train

On n'observe aucune augmentation substantielle dans le scénario 1 avec les mesures de base pour les trains. L'offre de trains est déjà assez importante dans la Périphérie flamande, l'augmentation de la fréquence ci et là n'attire pas un grand nombre de passagers supplémentaires. Une nette augmentation est constatée si le package ambitieux est mis en œuvre. L'augmentation la plus importante se situe sur les courtes distances, en raison de l'augmentation de la fréquence du réseau S.

Le nombre d'utilisateurs augmente dans presque toutes les gares. Dans certaines gares, on observe une légère diminution, qui s'explique par la présence de lignes de bus TCQ à proximité.

Treinverplaatsingen Vlaamse Rand naar afstandsklasse



Legende

instappers in Scenario 3:

- > 5000
- 2000 - 5000
- 1000 - 2000
- 500 - 1000
- < 500

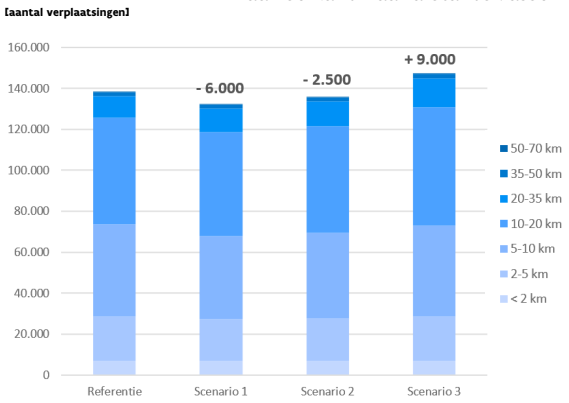
wijziging t.o.v. referentie:

- > + 50 %
- 25 % - 50 %
- 10 % - 25 %
- geen grote wijzigingen
- (lichte) afname

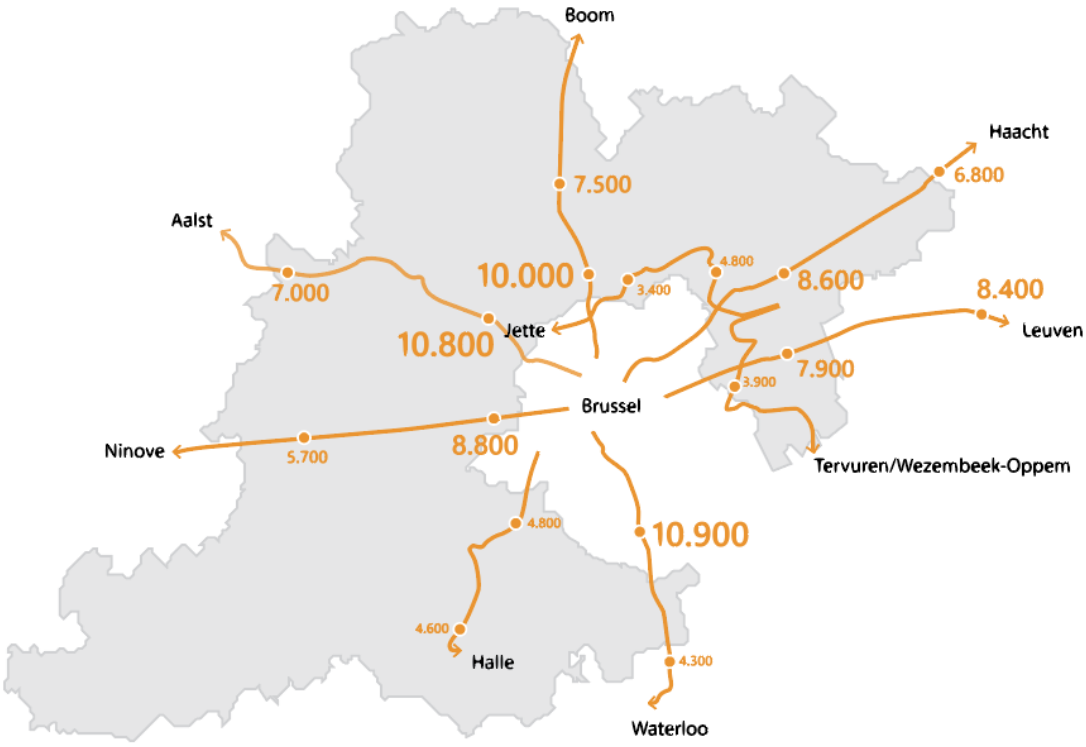
Bus et (tram)bus

Le déploiement sur les axes TCQ augmentera les trajets en bus sur des distances plus longues (entre 20-35 km et 35-50 km). Dans le scénario 1, l'ensemble des mesures en faveur du vélo réduit le nombre de trajets en bus|tram(bus) sur les courtes distances (en particulier entre 5 et 10 km). Les meilleurs résultats sont obtenus en combinaison avec les mesures -ambitieuses- relatives à la voiture (scénario 3). Ces mesures poussent les voyageurs vers le bus et le tram (bus).
Les différents axes TCQ enregistrent de bons résultats. Plus on se rapproche de Bruxelles, plus le nombre de passagers sur les axes TCQ est élevé. Le ringtrambus accueille moins de passagers que les autres axes en raison de son accès tangentiel autour de Bruxelles plutôt que radial, mais son potentiel est encore élevé. L'axe TCQ vers Hal compte moins de passagers que les autres axes. Cela est dû au fait que le train circule ici en parallèle.

Bus & tram(bus)-verplaatsingen
Vlaamse Rand naar afstandsklasse



Voyageurs sur les axes TCQ dans la RT Périphérie flamande
Source : MOW Team Modélisation du trafic)

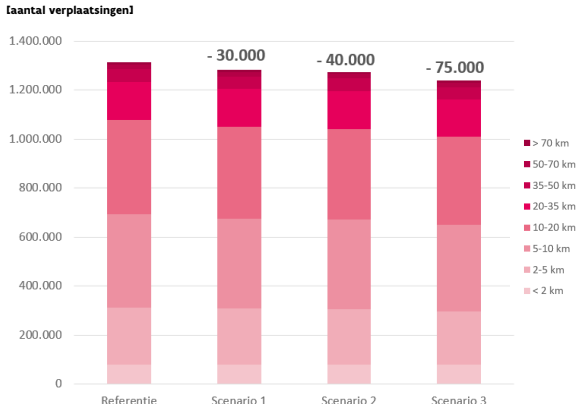


Voyageurs sur les axes TCQ dans la RT Périphérie flamande
Source : MOW Team Modélisation du trafic)

Voiture

Les mesures en faveur du vélo et des TC réduisent déjà les déplacements en voiture dans le scénario 1 (de base) (-30 000 déplacements). L'amélioration des routes principales et le ralentissement dans les mailles fonctionnent également de manière évidente. Les gains les plus importants peuvent être réalisés dans le cadre du scénario ambitieux.
Les routes les plus fréquentées de la région de transport sont les grands axes routiers européens et certaines routes régionales et interlocales. Dans les mailles entre ces routes, les intensités sont plus faibles. Les intensités correspondent en grande partie au réseau routier de base.

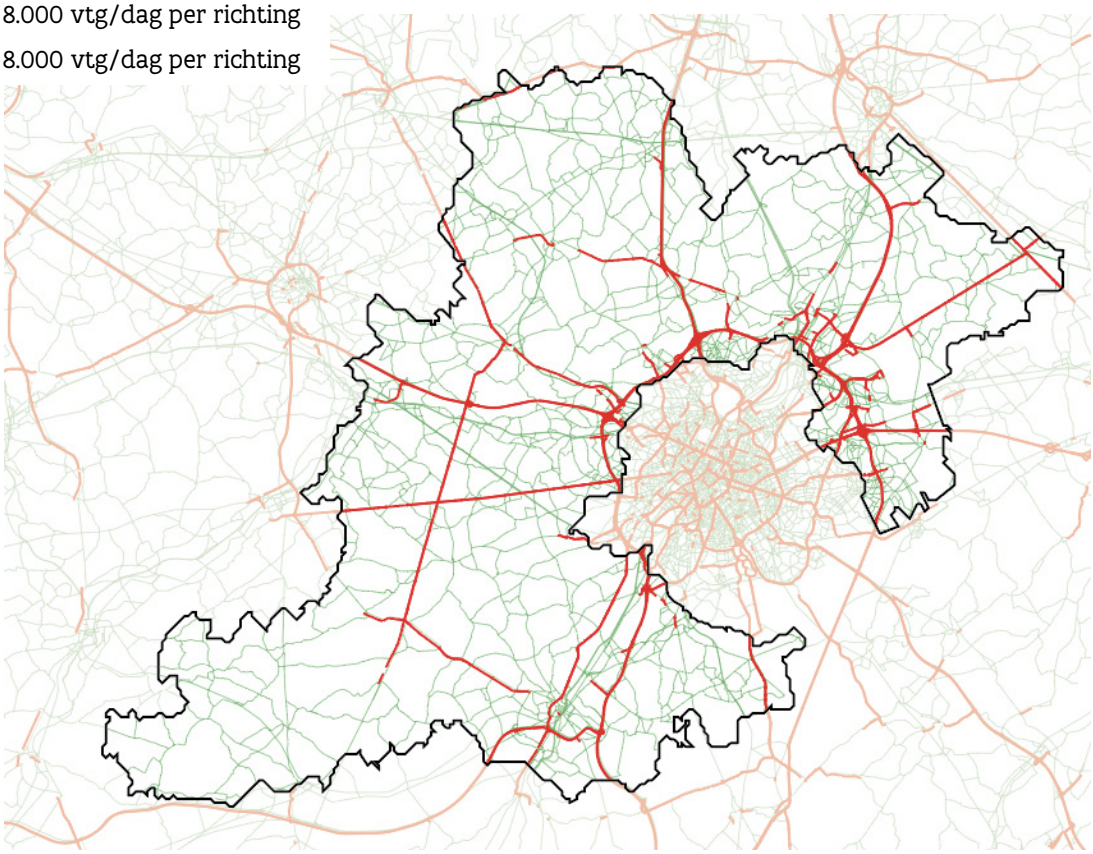
Autoverplaatsingen Vlaamse Rand naar afstandsklasse



Intensiteiten in scenario 3

> 8.000 vtg/dag per richting

< 8.000 vtg/dag per richting



6.4. CONCLUSION

Dans le scénario 1 (vélo et transports en commun), les mesures en faveur du vélo ont un poids très important. Ces mesures permettent un transfert modal durable des conducteurs et des passagers vers le vélo. Dans une certaine mesure, le vélo s'accapare également des déplacements au détriment des modes de transport que sont la marche, le bus, le tramway et le métro. Les mesures concernant les bus, les tramways et les métros sont donc moins importantes.

Dans le scénario 2 (voiture) et le scénario 3 (ambitieux), le déclassement générique des routes locales pèse lourd. Ces mesures réduisent considérablement l'attrait de la voiture dans les réseaux interlocaux, ce qui implique que le vélo, le bus, le tramway et le métro attirent davantage de déplacements.

Les mesures relatives aux transports en commun n'ont qu'un impact limité sur les résultats du premier scénario. Dans le cas du bus, cela s'explique en partie par une forme de cascade dans laquelle les usagers de la voiture sur de longues distances passent aux transports en commun, et les usagers des transports publics sur de courtes distances utiliseront davantage le vélo. Cela signifie que le nombre de déplacements en vélo augmente, que le nombre de déplacements en transports en commun demeure plus ou moins stable et que le nombre de déplacements en voiture diminue.

Les deuxième et troisième scénarios démontrent une augmentation significative du nombre de déplacements en train, qui s'explique principalement par les mesures prises sur les routes locales.

Globalement, l'ensemble des mesures de base (scénarios 1 et 2) et des mesures ambitieuses (scénario 3) permet d'améliorer nettement la répartition modale dans chaque cas. En outre, afin de parvenir à la répartition modale la plus durable, il ne suffit pas de prendre les mesures d'infrastructure calculées (de base et ambitieuses), mais il convient également de prendre des mesures d'accompagnement dans les domaines du comportement, de la politique de stationnement et de la fiscalité.

Le scénario ambitieux (scénario 3) est présenté comme le plus à même d'atteindre les objectifs.

Sur la base des résultats détaillés, le scénario 3 doit encore être affiné et modifié pour aboutir au scénario politique final :

- Le long de la N285 entre Asse et Enghien, une ligne directe de réseau de base a été élaborée, qui desservirait également les mobipoints d'Eizeringen et de Leerbeek. Toutefois, le nombre de passagers s'est avéré si faible dans le modèle de trafic qu'une ligne supplémentaire sera choisie pour le tronçon entre Asse et Leerbeek, et pour le tronçon entre Leerbeek et Enghien afin de conserver la navette TSM.
- La N211 entre Ternat et Meise traversant Merchtem a été calculée comme une route interlocale dans le scénario 2 (voiture de base), et comme une route locale dans le scénario 3 (ambitieux). Toutefois, les intensités sur la N211 lors de la sélection d'une route interlocale mettraient une telle pression sur la qualité de vie à Merchtem que la N211 est sélectionnée comme route locale.
- Une connexion directe par une route régionale entre la N28 et la E429/A8 à Hal a été calculée dans le scénario 3 et a un effet positif sur les intensités et la qualité de vie dans le centre de Hal et la N6 A. Demaeghtlaan. Cette liaison a été tracée de manière très approximative dans le scénario 3, sans tenir compte des possibilités physiques. Des études supplémentaires devraient permettre de mieux comprendre les effets exacts sur les flux de trafic et les options de localisation. Le bilan fait déjà état d'un potentiel.
- La N8 a été calculée comme une route locale dans le scénario ambitieux (scénario 3), tout comme certaines autres chaussées telles que la N6, la N5 et la N9. En raison de leur importance et de leur faisabilité, elles sont finalement sélectionnées comme route régionale (N8) et route interlocale (autre).

Les adaptations ci-dessus n'ont pas d'impact substantiel sur les résultats globaux de la transposition, il n'est donc pas nécessaire de procéder à une nouvelle transposition du scénario politique final.

Scénario politique

Le scénario politique final consistera donc en un scénario le plus ambitieux, contenant les mesures du scénario 1 (vélo et TC de base), du scénario 2 (voiture de base) et du scénario 3 (ambitieux) de manière cumulative.
Ce scénario ambitieux est complété par des mesures d'accompagnement dans les domaines du comportement, de la politique de stationnement et de la fiscalité. Ensemble, ils constituent le scénario politique final du plan régional de mobilité de la Région de transport Périphérie flamande.

7 ANNEXES

1. Enquête auprès des citoyens 2021
2. Plan TSM
3. Mobipoints
4. Rapport sur la transposition du modèle de trafic
5. Cadre des accords sur la répartition modale

Vlaanderen
is mobiliteit &
openbare werken