



Plan d'exécution spatial régional 'Réaménagement spatial du Ring de Bruxelles (R0) – partie Nord'

Note d'orientation

**Annexe 5. Des orientations des solutions aux alternatives
raisonnables**



**Vlaamse
overheid**

**DEPARTEMENT
OMGEVING**

Table des matières

1	Introduction.....	3
2	Solutions.....	4
2.1	G1 : light.....	5
2.1.1	Le Concept.....	5
2.1.2	G1 T1.....	7
2.1.3	Structure de désenclavement.....	8
2.1.4	G1 T2.....	8
2.1.5	G1 T3.....	9
2.2	G2 : parallèle.....	11
2.2.1	Concept.....	11
2.2.2	G2 T1.....	13
2.2.3	G2 T2.....	15
2.2.4	G2 T3.....	16
2.3	G3 : latéral.....	18
2.3.1	Concept.....	18
2.3.2	G3 T1.....	20
2.3.3	G3 T2.....	21
2.3.4	G3 T3.....	23
2.3.5	G3 T4.....	24
3	Comment trouver des alternatives raisonnables : principe de l'entonnoir.....	26
3.1	Approche de l'entonnoir - méthodologie Quick scan.....	27
3.1.1	Sous-critères de mobilité.....	28
3.1.2	Sous-critère Espace.....	32
3.2	Analyse des solutions.....	35
3.2.1	Groupe 1 - Light.....	35
3.2.2	Groupe 2 - Parallèle.....	67
3.2.3	Groupe 3 - Latéral.....	98
4	Alternatives retenues après le principe de l'entonnoir.....	143
4.1	Groupe 1 : Light.....	143
4.1.1	G1A1.....	143
4.1.2	G1A2.....	147
4.2	Groupe 2 : Parallèle.....	151
4.2.1	G2A1.....	151
4.2.2	G2A2.....	155
4.3	Groupe 3 : Latéral.....	157

4.3.1	G3A1	157
4.3.2	G3A2	162
4.3.3	G3A3	166

1 Introduction

La présente annexe décrit les alternatives raisonnables retenues et explique comment nous sommes parvenus à ces alternatives.

La nécessité d'étudier une plus large palette de variantes résulte clairement des divers avis et réactions à la note de démarrage. En effet, la description du plan dans la note de démarrage suppose que l'objectif du plan de séparation du trafic de transit du trafic local sera atteint en introduisant un système consistant en un Ring de transit avec des voies parallèles. Dans le cadre du traitement des réactions participatives, il a été décidé d'examiner également d'autres systèmes pour séparer le trafic de transit du trafic local. Outre le système parallèle, le système avec des voies latérales a également été étudié. Les réponses participatives à la note de démarrage ont également permis de s'interroger sur la mesure dans laquelle l'infrastructure existante peut être optimisée afin de pouvoir répondre (suffisamment) aux objectifs du plan. Cela a mené à des alternatives dans lesquelles l'infrastructure existante est réutilisée et optimisée et la nouvelle infrastructure est limitée. Ce qui précède répond également à la demande d'étudier la manière dont l'emprise foncière de l'infrastructure ou le degré de revêtement dans la région peut être limité. Cela mène à la phase « *divergente* » de l'étude des alternatives. Dans cette phase, la solution initiale n'est pas rejetée, mais d'autres moyens sont envisagés pour atteindre (suffisamment) les mêmes objectifs du plan.

Dans cette annexe, nous expliquerons tout d'abord en termes conceptuels les groupes de **solutions (chapitre 2)** : light, parallèles et latérales, chacun contenant les éléments à partir desquels une solution est élaborée. Ensuite, la manière dont l'infrastructure peut être conçue (principe de fonctionnement et infrastructure d'accès) est discutée pour chaque groupe. Ces orientations de solutions n'ont pas été discutées en tant que telles et avec autant de détails, mais ont été élaborées pour répondre aux réactions, aux préoccupations, aux souhaits et aux suggestions des conseillers et des autres parties ayant réagi à la note de démarrage.

Le chapitre suivant (**chapitre 3**) examine la **manière dont les alternatives raisonnables ont été choisies**. Il s'agit de la phase « *convergente* » de l'étude des alternatives, dans laquelle les considérations sont faites par solution et par zone (Wemmel, Vilvorde, Zaventem).

Enfin (**chapitre 4**) les **alternatives distinctives raisonnables** qui sont sélectionnées sur la base de l'analyse quick-scan sont décrites. À ce stade, nous ne parlons plus de solutions possibles, mais d'alternatives.

Pour chacune des alternatives, une justification est fournie pour expliquer la raison de leur sélection au titre d'alternative raisonnable. Des critères identiques à ceux valant pour le quick-scan sont utilisés.

2 Solutions

La description du plan dans la note de démarrage suppose que l'objectif du plan de séparation du trafic de transit du trafic local sera atteint en introduisant un système consistant en un Ring continu avec des voies parallèles. Comme mentionné dans l'introduction, il a été décidé, à la suite du traitement des avis et des réactions à la note de démarrage, d'examiner également d'autres systèmes pour séparer le trafic de transit du trafic local. Outre le système parallèle, le système des routes latérales sera donc également étudié, ainsi qu'une optimisation de l'infrastructure existante pour pouvoir répondre (suffisamment) aux objectifs de planification. Cela a mené à des alternatives dans lesquelles l'infrastructure existante est réutilisée et optimisée et la nouvelle infrastructure est limitée.

Sur la base de ce qui précède, 3 groupes (G) de solutions possibles sont proposés, à savoir :

- G1: Light ;
- G2 : Parallèle ;
- G3 : Latéral.

De plus, différents types (T) de solutions sont développés pour chaque groupe. Un type est créé en appliquant de différentes manières le principe général du groupe. Les différences concernent soit la configuration spatiale de la solution, soit l'échelle de la solution (distance sur laquelle une solution est appliquée). Dans ce cadre, il est tenu compte du souhait d'une solution déterminée en fonction des problèmes ou du contexte existants.

Les types (GxTy) pour les directions de la solution sont illustrés par groupe avec un nombre univoque.

Toutes les directions de solution sont présentées et discutées schématiquement. Ces diagrammes sont construits avec la légende suivante.

legende

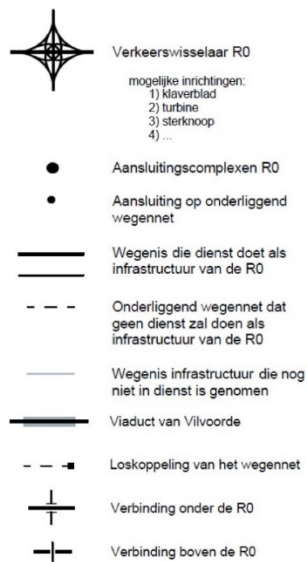


Figure 1 : Légende des diagrammes linéaires des alternatives

La liste complète des routes, le nom des échangeurs et la numérotation des complexes de raccordement se trouvent dans le Lexique (annexe 1).

2.1 G1 : light

2.1.1 Le Concept

Les solutions possibles du groupe « light » sont la recherche d'une optimisation de l'infrastructure existante afin de l'utiliser et de l'améliorer autant que possible et de la meilleure manière possible. Ces interventions minimales visent à restaurer l'infrastructure obsolète, à optimiser les complexes de raccordement et les échangeurs actuels et à déconnecter et supprimer la structure parallèle (dans la zone de Zaventem et de Wemmel) existante du R0. Les problèmes existants en matière de sécurité routière ou d'infrastructure seront également résolus. Cela sera réalisé en supprimant certains complexes de raccordement ou en les regroupant.

Dans ce groupe, trois types différents sont abordés. Un premier type déconnecte un certain nombre d'entrées et de sorties du Ring, un deuxième type utilise la route existante comme liaison entre les complexes de raccordement pour résoudre les problèmes infrastructurels résiduels. Le dernier type a été créé en aménageant des bandes de dégagement / voies de raccordement dans les zones présentant des problèmes infrastructurels.

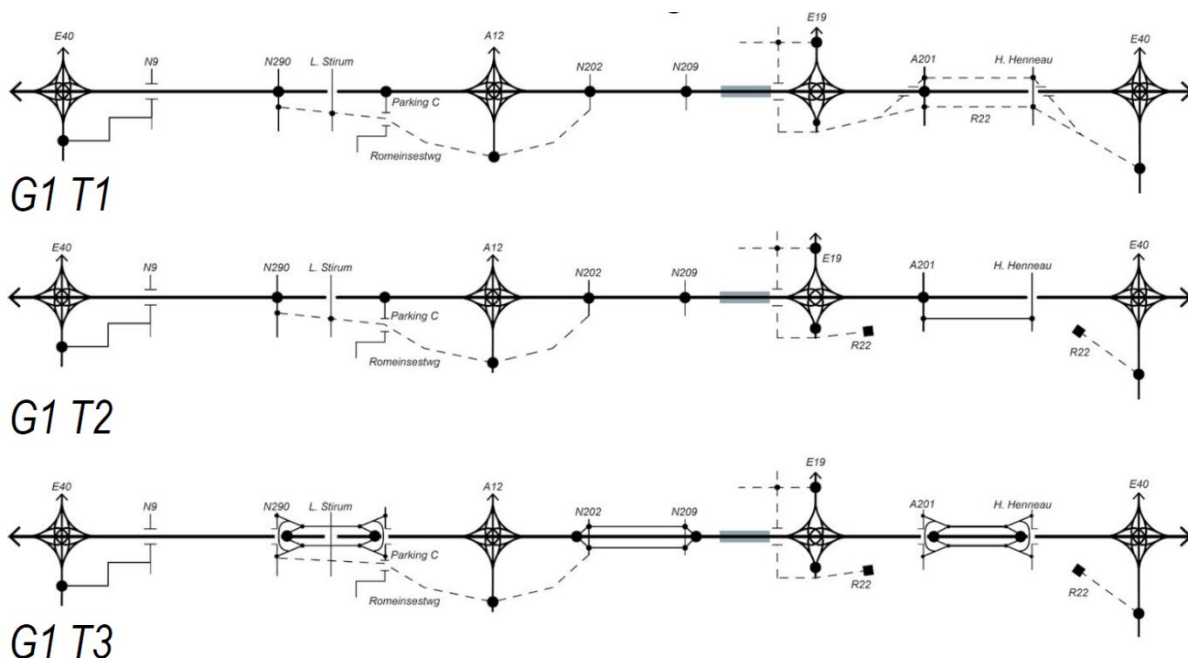


Figure 2 : Aperçu G1

Les solutions possibles du groupe G1 se composent des éléments suivants : dans la configuration du réseau principal (C1), les autoroutes radiales sont reliées au R0 dans les échangeurs existants. L'échangeur est conçu comme un nœud complet, sans connexion à une structure locale (V1). La structure de liaison se trouve, pour la seule zone Zaventem, à l'emplacement de la route actuelle ou de manière asymétrique le long du ring intérieur. Pour les autres zones, la structure de liaison se situera à des endroits où aucune route n'existe actuellement (P2-P3-P4).

Il n'existe pas de structure de liaison le long de certaines parties (P1).

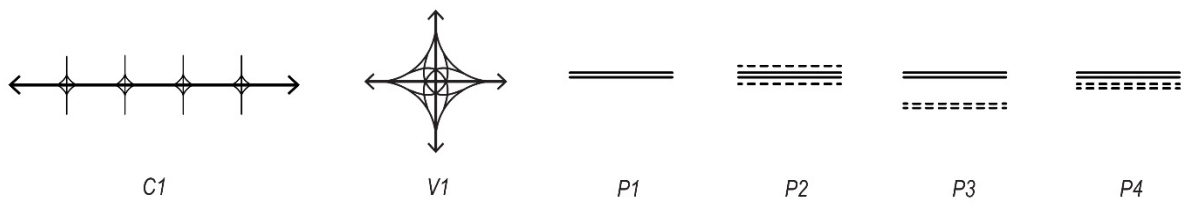


Figure 3 : Aperçu des éléments à partir desquels des solutions possibles à G1 sont élaborées.

2.1.1.1 Illustration des solutions possibles

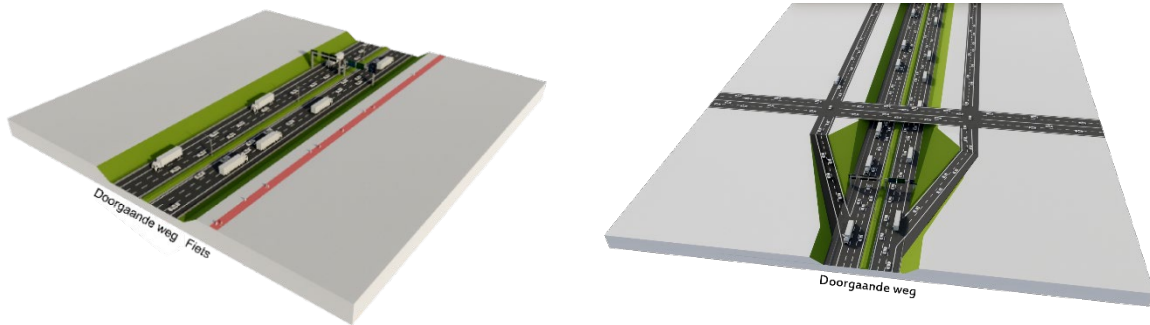


Figure 4 : Exemples G1

2.1.1.2 Références



Figure 5 : Image de référence A11 Zeebrugge, Belgique

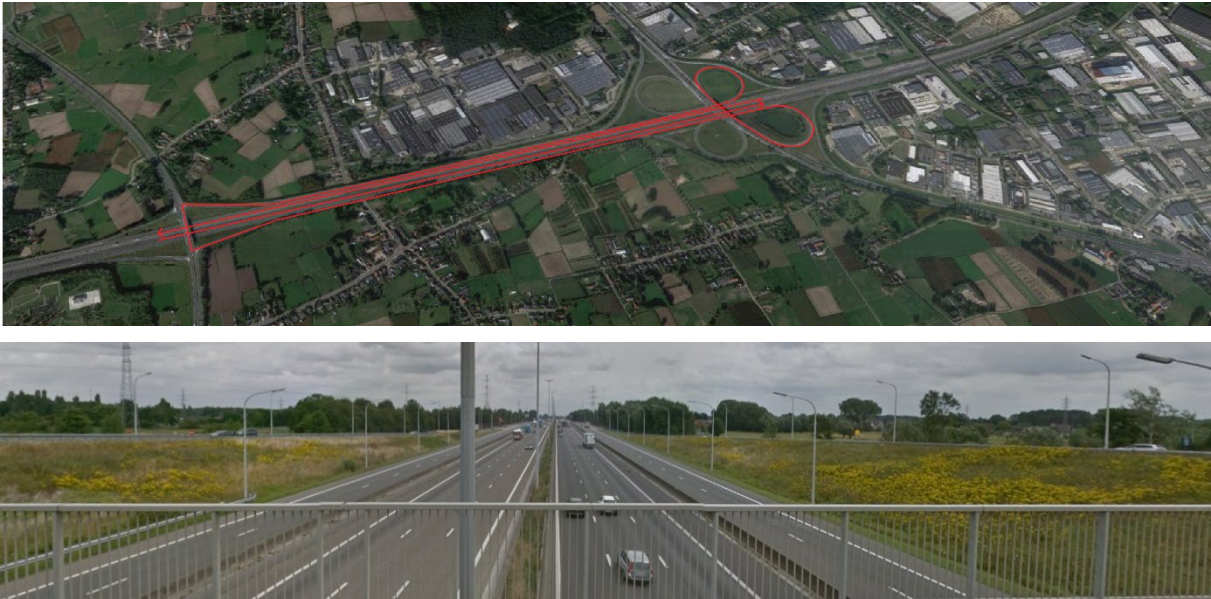


Figure 6 : Images de référence Sint-Niklaas, Belgique

2.1.2 G1 T1

2.1.2.1 Concept et principe de fonctionnement

G1 T1 utilise principalement les infrastructures actuelles telles que les routes, les complexes de raccordement et les échangeurs. Les complexes de raccordement où les longueurs de turbulence sont trop courtes, car elles sont trop proches d'un échangeur (VWI - 2018), sont supprimés. Il s'agit des complexes de raccordement 3 et 10. Afin de conserver la liaison directe du complexe de raccordement 7a, il est nécessaire de déplacer ce complexe de raccordement vers l'ouest et d'augmenter ainsi la distance entre ce complexe de raccordement et l'échangeur R0/A12. Le complexe de raccordement 8 ne peut pas être conservé, car la distance par rapport au complexe de raccordement 9 et 7a est trop faible. Du côté du ring intérieur, un nouveau complexe de raccordement est prévu sur l'A12.

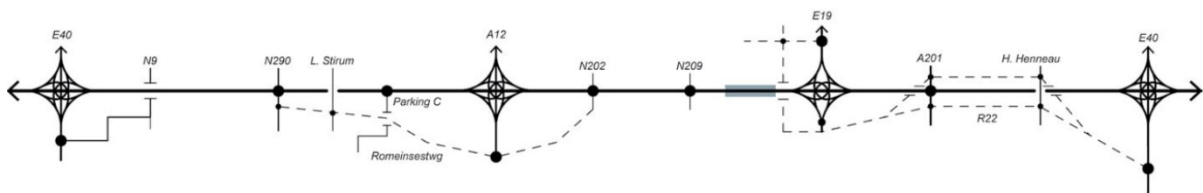


Figure 7 : Schéma de principe G1 T1

Zone de Wemmel

En raison de la longueur de turbulence trop courte entre l'échangeur R0/E40 Grand-Bigard et le complexe de raccordement 10, ce complexe de raccordement a été déconnecté du R0. La N9 n'est plus connectée au R0.

Le complexe de raccordement 9 se connecte dans toutes les directions au R0. Le complexe de raccordement 8 sera déconnecté, ce qui permettra d'optimiser le complexe de raccordement 7a. La N290 et la De Limburg Stirumlaan sont toutes deux reliées à la Romeinsesteenweg.

Zone de Vilvorde

Dans la zone de Vilvorde, aucune modification n'a été apportée aux complexes de raccordement 6 et 7 ; ils restent reliés au R0 dans toutes les directions.

Zone de Zaventem

En raison de la longueur de turbulence trop courte entre l'échangeur R0/E40 Woluwe-Saint-Étienne et le complexe de raccordement 3 Henneaulaan, ce complexe de raccordement a été déconnecté du R0.

2.1.3 Structure de désenclavement

Le principe général de désenclavement implique que le trafic soit toujours dirigé vers le Ring. Aux endroits où un complexe de raccordement est déconnecté du R0, le réseau secondaire devra absorber ce trafic et l'orienter vers le complexe de raccordement ou l'échangeur le plus proche.

La figure ci-dessous illustre schématiquement le principe d'accès pour le trajet entre la Houba De Strooperlaan et Meise :

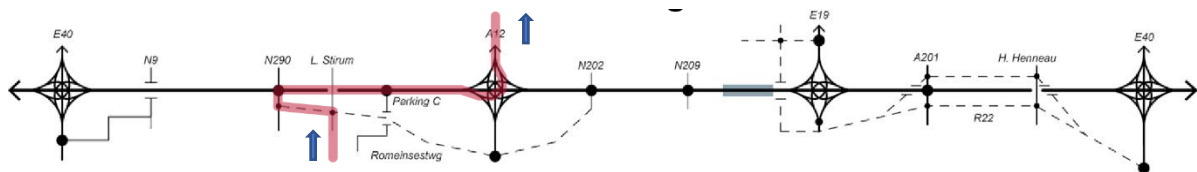


Figure 8 : Représentation schématique de la structure d'accès G1 T1 (trajet Houba De Strooperlaan - Meise)

2.1.4 G1 T2

2.1.4.1 Concept et principe de fonctionnement

G1 T2 applique les mêmes principes de base que G1 T1. Les complexes de raccordement où les longueurs de turbulence sont trop courtes, car elles sont trop proches d'un échangeur (VWI - 2018), sont également déconnectés du R0. Toutefois, ces complexes de raccordement déconnectés resteront reliés au complexe de raccordement ou à l'échangeur le plus proche. La liaison prévue à cet effet se situera principalement à l'endroit des routes existantes (R22 et N9). Dans G1 T2, le R22 est toutefois coupé pour interrompre le trafic de contournement (route parallèle au R0). La Hector Henneaulaan est reliée à l'A201 pour se connecter au R0.

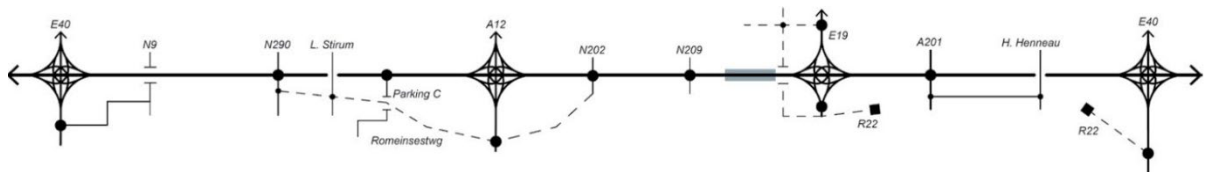


Figure 9 : Schéma de principe G1 T2

Zone de Wemmel

Les principes appliqués à la zone de Wemmel dans le cadre de G1 T1 valent également pour cette zone.

Zone de Vilvorde

Les principes appliqués à la zone de Vilvorde dans le cadre de G1 T1 valent également pour cette zone.

Zone de Zaventem

Comme dans le cadre de G1 T1, le complexe de raccordement 3 sera déconnecté du R0, seul le complexe de raccordement 4 sera toujours connecté au R0 dans cette zone. Une structure d'accès le long du ring intérieur du R0 est prévue entre la H. Henneaulaan et le complexe de raccordement 4. Le R22 est coupé avant le complexe de raccordement 3 et après le complexe de raccordement 4,

provenant de l'échangeur R0/E40 Woluwe-Saint-Étienne. Cette structure d'accès est prévue à l'endroit où le R22 actuel est implanté.

2.1.4.2 Structure de désenclavement

Pour cette solution, la base est la même que pour G1 T1. La différence d'accessibilité se situe dans la zone de Zaventem. Étant donné que le R22 est coupé et que la H. Henneulaan est reliée au complexe de raccordement 4, l'accès du trafic au R0 sera regroupé. Le trafic en provenance de Diegem ne pourra être relié au R0 que par l'échangeur R0/E19, le centre de Zaventem sera relié au R0 via la nouvelle liaison entre la H. Henneulaan et l'A201 et le trafic de Crainhem sera relié au R0 par l'échangeur R0/E40 Woluwe-Saint-Étienne.

La figure ci-dessous illustre schématiquement le principe d'accès pour le trajet entre le centre de Diegem et Woluwe-Saint-Étienne :

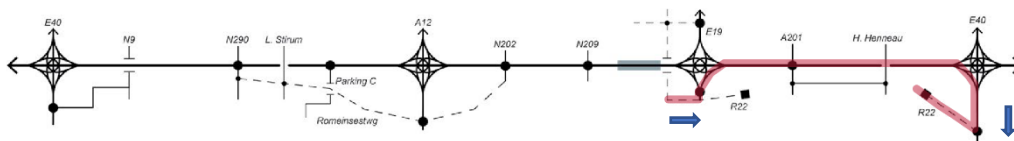


Figure 10 : Représentation schématique de la structure d'accès G1 T2 (Diegem - Woluwe-Saint-Étienne)

2.1.5 G1 T3

2.1.5.1 Concept et principe de fonctionnement

G1 T3 regroupe les complexes de raccordement en appliquant une solution d'accès spécifique (voies de dégagement / paperclip) là où les problèmes infrastructurels se posent. Grâce à cette structure d'accès, aucun complexe de raccordement ne se connecte directement à la structure continue du R0.

Comme mentionné dans la discussion sur le G1 T2, le R22 est également coupé en raison du trafic de contournement. Du côté du ring intérieur, un nouveau complexe de raccordement est prévu sur l'A12 au sud de la Romeinsesteeg (comme dans le cas du G1T1 et G1T2). Ce complexe de raccordement relie la N277 à l'A12.

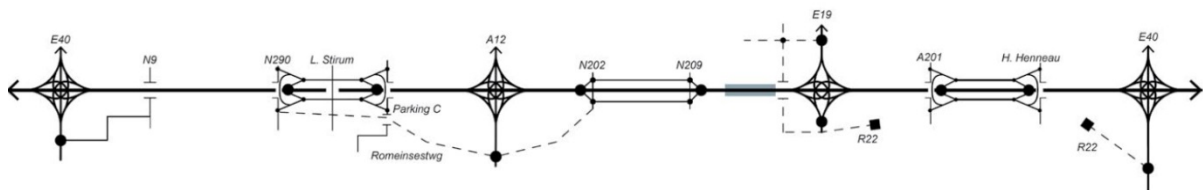


Figure 11 : Schéma de principe G1 T3

Deux types de structures de connexion sont à l'étude. La première, à savoir la structure de dégagement, utilise de nouveaux tronçons routiers conçus auxquels deux complexes de raccordement sont reliés. Le regroupement de deux complexes de raccordement sur une voie de dégagement ne peut pas être appliqué partout, car cela n'élimine pas, à certains endroits, le problème relatif aux longueurs de turbulence trop courtes entre le complexe de raccordement et l'échangeur. Ce problème peut être résolu avec le principe du paperclip, le deuxième type de structure de connexion.

2.1.5.1.1 Structure de dégagement



Figure 12 : Représentation schématique de la structure de dégagement

Si un conducteur souhaite emprunter un complexe de raccordement, il doit d'abord quitter la structure de dégagement depuis le RO, puis utiliser l'intersection/rond-point du complexe de raccordement concerné (rouge). Pour le trafic provenant d'un complexe de raccordement, ledit trafic sera d'abord orienté vers la structure de dégagement, pour s'insérer ensuite sur la structure continue (orange). Ces deux accès (rouge et orange) sont illustrés schématiquement dans la Figure ci-dessous.

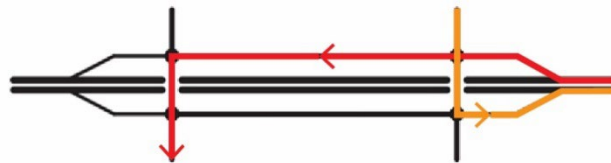


Figure 13 : Exemple d'utilisation de la structure de dégagement

2.1.5.1.2 Paperclip

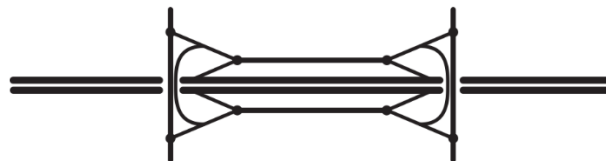


Figure 14 : Représentation schématique du paperclip

On distingue clairement que les deux complexes de raccordement (lignes verticales) sont reliés asymétriquement (le long du côté est ou ouest). Un accès possible (rouge) est illustré dans la Figure 15. La figure illustre un trajet où un conducteur veut se rendre de l'autoroute (venant de l'est) au complexe de raccordement le plus à l'est. Ce conducteur va d'abord emprunter le complexe de raccordement, puis une structure parallèle locale. Il est alors nécessaire d'utiliser la sortie qui mène le conducteur de l'autre côté de l'autoroute sans rencontrer d'obstacle. Ensuite, le chauffeur retourne vers son complexe de raccordement prévu. Enfin, le conducteur peut utiliser l'intersection/le rond-point pour emprunter le complexe de raccordement. Pour les autres accès, l'itinéraire décrit ci-dessus peut être utilisé.

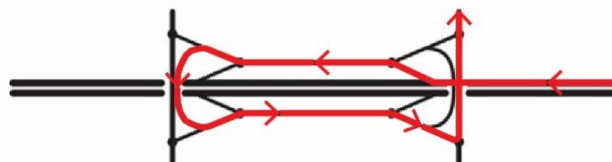


Figure 15 : Exemple d'utilisation du paperclip

Zone de Wemmel

Comme pour G1 T1 et G1 T2, le complexe de raccordement 10 est déconnecté du R0. La N9 sera combinée avec l'autoroute A10/E40 au niveau du complexe de raccordement 21.

Les complexes de raccordement 9 et 7a sont combinés en appliquant le principe du paperclip. Le complexe de raccordement 8 n'est pas inclus dans la combinaison et n'est pas relié à la Romeinsesteenweg.

Zone de Vilvorde

Dans la zone de Vilvorde, les complexes de raccordement 6 et 7 sont combinés sur la base d'une structure de dégagement, ce qui réduit le nombre de portes d'entrée et de sortie nécessaires sur le R0 continu et améliore ainsi la sécurité routière.

Zone de Zaventem

Les complexes de raccordement 3 et 4 sont combinés dans la zone de Zaventem à l'aide du paperclip. La découpe du R22 est identique à celle prévalant dans G1T2.

2.1.5.2 Structure de désenclavement

Dans la structure d'accès de cette alternative, le trafic est toujours dirigé autant que possible vers le Ring. Toutefois, une structure (structure de dégagement ou paperclip) est désormais prévue, de telle sorte que la conception des complexes de raccordement offre un accès différent. Dans certains cas, un détour plus important s'impose avant de pouvoir atteindre la route souhaitée.

La figure ci-dessous illustre schématiquement le principe d'accès pour le trajet entre l'aéroport de Zaventem et Grimbergen.

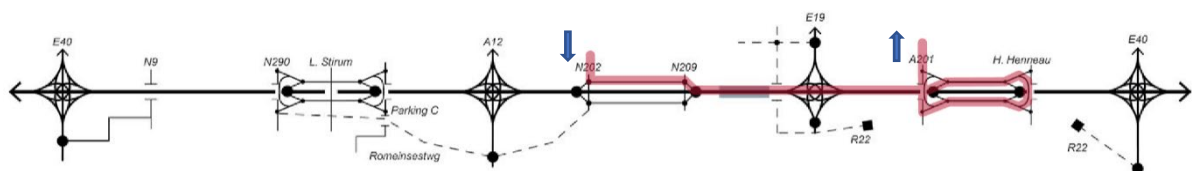


Figure 16 : Représentation schématique de la structure d'accès G1 T3 (trajet Aéroport de Zaventem - Grimbergen)

2.2 G2 : parallèle

2.2.1 Concept

Dans le groupe « parallèle », les problèmes sont résolus au moyen d'une structure parallèle. De cette façon, le trafic de transit et le trafic local sont séparés sur certains tronçons. Cette structure parallèle possède son propre caractère spatial, de telle sorte que l'on peut distinguer le trafic de transit et le trafic local.

Dans ce groupe, trois types différents sont abordés. Ils se distinguent par la mesure dans laquelle le principe des routes parallèles est appliqué.

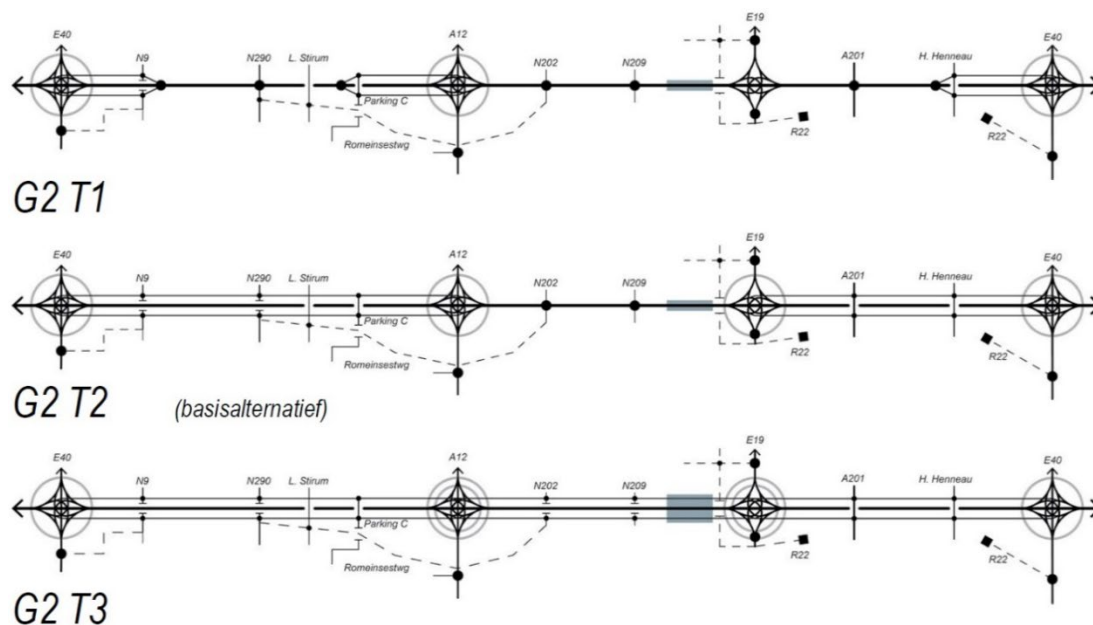


Figure 17 : Aperçu des alternatives G2

Les solutions possibles du groupe G2 se composent des éléments suivants : dans la configuration du réseau principal (C1), les autoroutes radiales sont reliées au R0 dans les échangeurs existants. L'échangeur est un nœud complet à quatre bras, avec une connexion de la structure parallèle (V3). La structure parallèle est symétrique le long des deux côtés de la structure continue (P2), mais le long de certaines parties, aucune structure parallèle n'est prévue (P1). Les liaisons avec le réseau routier secondaire sont réalisées au moyen de complexes de raccordement à différents niveaux.

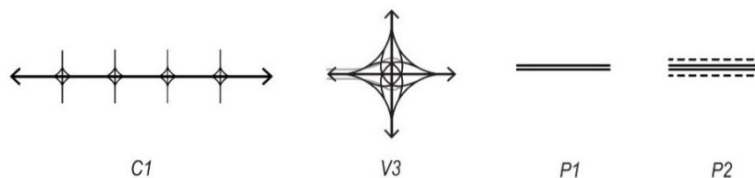


Figure 18 : Aperçu des éléments à partir desquels des solutions possibles à G2 seront élaborées.

2.2.1.1 Illustration des solutions possibles

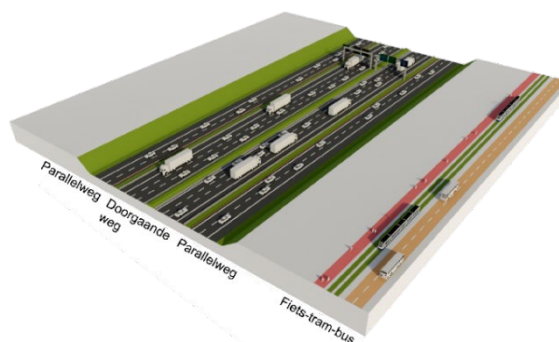


Figure 19 : Exemple G2

2.2.1.2 Références

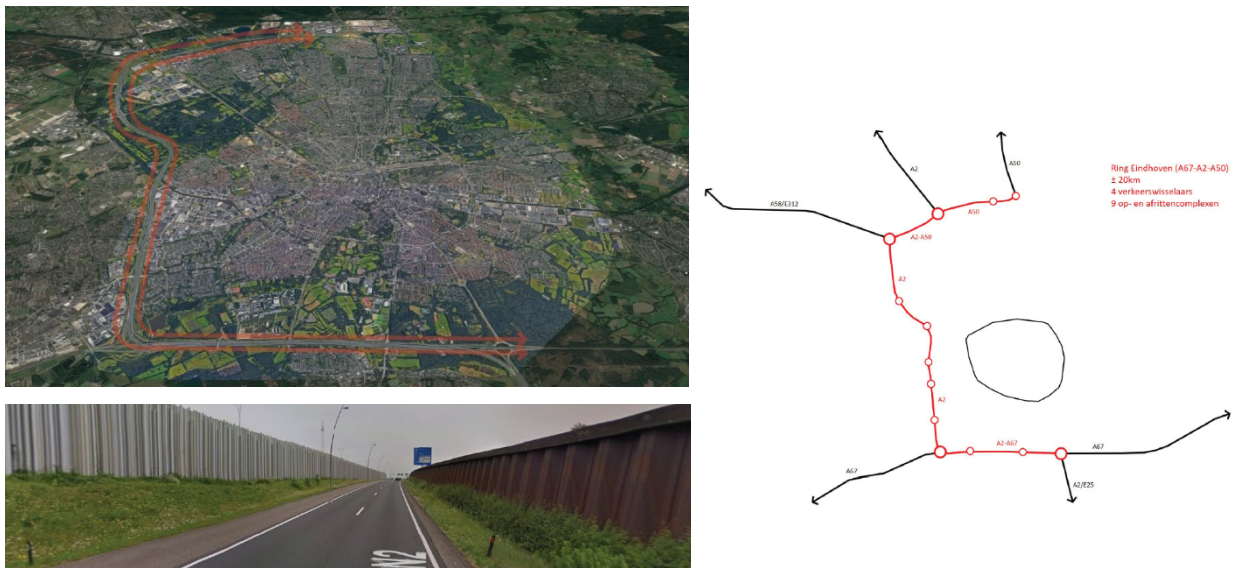


Figure 20 : Images de référence du Ring d'Eindhoven, Pays-Bas - vue depuis la voie parallèle

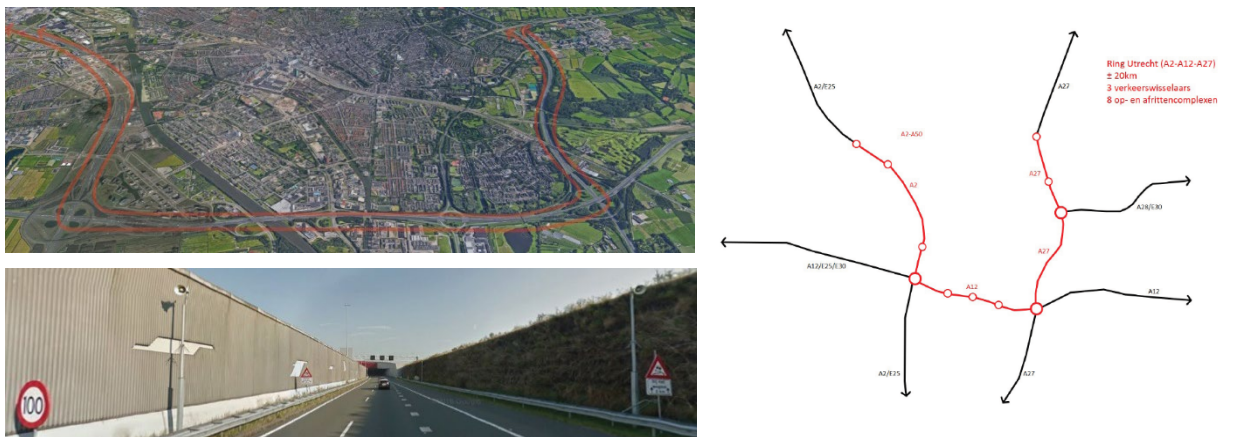


Figure 21 : Images de référence du Ring d'Utrecht, Pays-Bas - vue depuis la voie parallèle

2.2.2 G2 T1

2.2.2.1 Concept et principe de fonctionnement

G2 T1 n'essaie pas de résoudre les problèmes en supprimant les complexes de raccordement comme dans le groupe 1, mais ajoute, uniquement là où cela s'avère strictement nécessaire, une structure parallèle entre ces complexes de raccordement et l'échangeur. Dans ce cas également, le complexe de raccordement 8 est trop proche des autres complexes de raccordement 9 et 7a et n'est donc pas raccordé au R0 (VWI - 2018). La fin (le début) de la structure parallèle est connectée au R0 après (avant) le complexe de raccordement.

Du côté du ring intérieur, un nouveau complexe de raccordement est prévu sur l'A12 au sud de la Romeinsesteenweg. Ce complexe de raccordement relie la N277 à l'A12 (comme tel est le cas dans G1).

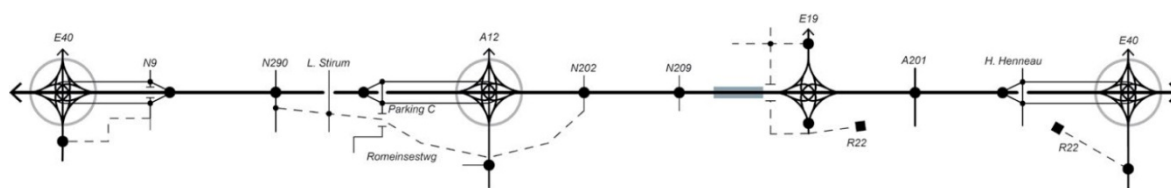


Figure 22 : Schéma de principe G2 T1

Zone de Wemmel

En raison des longueurs de turbulence trop courtes entre l'échangeur R0/E40 Grand-Bigard et le complexe de raccordement 10, ce complexe de raccordement a été déconnecté de la structure continue, mais est relié à une structure locale parallèle entre l'échangeur R0/E40 Grand-Bigard et le complexe de raccordement 10.

Seul le complexe de raccordement 9 (N290) sera connecté au R0 dans toutes les directions. Le complexe de raccordement 8 (De Limburg Stirumlaan - H. De Strooperlaan) sera déconnecté du R0 dans ce groupe. La De Limburg Stirumlaan sera reliée à la Romeinsesteenweg.

Les longueurs de turbulence sont trop courtes entre l'échangeur R0/A12 et le complexe de raccordement 7a et une structure parallèle est donc également prévue à cet endroit. Cela peut être comparé à la structure de l'échangeur intermédiaire R0/E40 Grand-Bigard et au complexe de raccordement 10.

Zone de Vilvorde

Dans la zone de Vilvorde, aucune modification n'a été apportée aux complexes de raccordement 6 et 7 ; ils restent toujours reliés au R0 dans toutes les directions. Aucune structure parallèle n'est prévue dans cette zone.

Zone de Zaventem

L'échangeur du R0/E19 sera pleinement opérationnel, car l'infrastructure existante est déjà en place, mais pas encore connectée partout. Le découpage du R22 est réalisé avant le complexe de raccordement 3 et après le complexe de raccordement 4, provenant de l'échangeur R0/E40 Woluwe-Saint-Étienne. Cette solution est notamment privilégiée afin de lutter contre le trafic de contournement. Étant donné qu'aucun problème n'est détecté entre les complexes de connexion 3 et 4, il n'est pas nécessaire de conserver ici une structure parallèle (obsolète). Seul le complexe de raccordement 4 (A201) sera connecté au R0 dans toutes les directions dans cette zone.

Vu les courtes longueurs de turbulence entre l'échangeur R0/E40 Woluwe-Saint-Étienne et le complexe de raccordement 3, ce complexe de raccordement a été déconnecté de la structure continue, mais demeure relié à la structure parallèle entre l'échangeur R0/E40 Woluwe-Saint-Étienne et le complexe de raccordement 3.

2.2.2.2 Structure de désenclavement

Dans cette solution, une route parallèle est prévue des deux côtés du R0, dans les zones de Wemmel et de Zaventem, entre un échangeur et le complexe de raccordement suivant (à l'exception de l'échangeur R0/E19). Cela signifie que, pour désenclaver le trafic provenant des zones autour de cette route parallèle, il convient d'abord de le relier à la route parallèle et ensuite, via l'échangeur, au ring continu.

La figure ci-dessous illustre schématiquement le principe d'accès pour le trajet entre le Parking C et Koningslo.

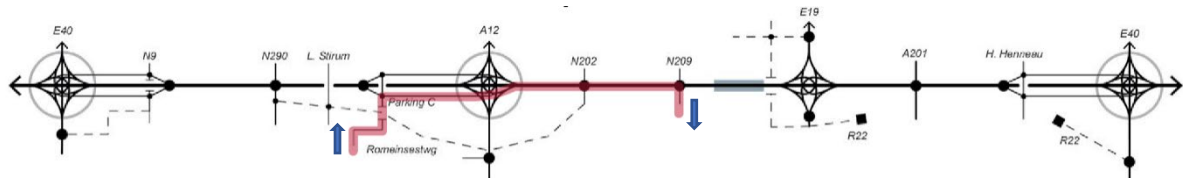


Figure 23 : Représentation schématique de la structure d'accès G2 T1 (trajet Parking C - Koningslo)

2.2.3 G2 T2

2.2.3.1 Concept et principe de fonctionnement

G2 T2 étend le concept de structure parallèle à l'ensemble de la zone de Wemmel et de Zaventem. Cela crée, dans ces zones, une structure distincte pour le trafic de transit et le trafic local sur le R0. Ainsi, tous les complexes de raccordement dans les zones concernées ne sont reliés qu'à la structure parallèle, ce qui minimise l'impact des connexions sur les flux de trafic de transit.

Du côté du ring intérieur, un nouveau complexe de raccordement est prévu sur l'A12 au sud de la Romeinsesteenweg. Ce complexe de raccordement relie la N277 à l'A12 (comme tel est le cas dans G1).

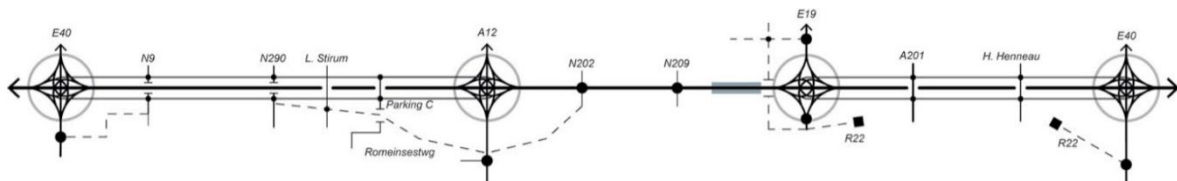


Figure 24 : Schéma de principe G2 T2

Zone de Wemmel

La structure parallèle est prolongée entre les échangeurs de l'E40 et de l'A12. Presque tous les complexes de raccordement sont connectés à la structure parallèle. Seul le complexe de raccordement 8 ne sera plus relié au Ring continu ni à la structure parallèle, mais sera relié à la Romeinsesteenweg via la De Limburg Stirumlaan et trouvera un accès par cette voie.

Zone de Vilvorde

Les principes appliqués à la zone de Vilvorde dans le cadre de G2 T1 valent également pour cette zone.

Zone de Zaventem

Dans la zone Zaventem, un principe identique à celui valant pour la zone Wemmel s'applique. Tous les complexes de raccordement sont connectés à la structure parallèle. Cela signifie qu'il n'est possible d'accéder au complexe de raccordement que par la structure parallèle et inversement. Le découpage du R22 est réalisé avant le complexe de raccordement 3 et après le complexe de raccordement 4, provenant de l'échangeur R0/E40 Woluwe-Saint-Étienne. Étant donné que, dans sa configuration actuelle, le R22 forme déjà une sorte de structure parallèle entre les complexes de raccordement 4 et 3, il sera remplacé et le R22 deviendra superflu.

2.2.3.2 Structure de désenclavement

La structure d'accès de cette alternative repose sur les principes d'accès dans le cadre de G2 T1. La structure parallèle est maintenant prolongée à l'ensemble de la zone Wemmel et de Zaventem, de

telle sorte que toutes les zones doivent, dans ces zones, être d'abord reliées à la structure parallèle et peuvent ensuite accéder au Ring continu au niveau de l'échangeur. Inversement, il en va de même : si le trafic veut quitter le R0, il ne peut le faire que par un échangeur et rejoindre ensuite le Ring parallèle.

La figure ci-dessous illustre schématiquement le principe d'accès pour le trajet entre Jette et la zone d'activités sur la Medialaan.

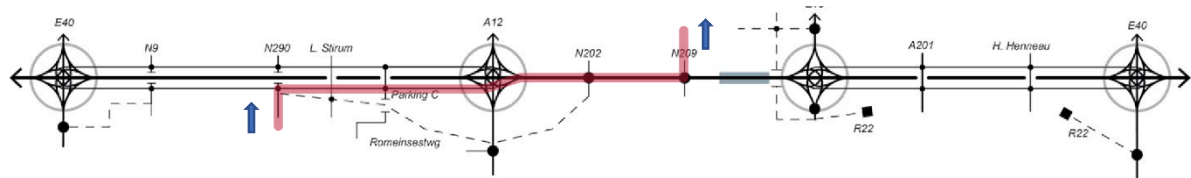


Figure 25 : Représentation schématique de la structure d'accès G2 T2 (trajet Jette - zone d'activités Medialaan)

2.2.4 G2 T3

2.2.4.1 Concept et principe de fonctionnement

G2 T3 prolonge le système de structure parallèle dans la zone de Vilvorde. Cela crée une structure parallèle complète le long du R0 nord. Une structure parallèle traversant les trois zones différentes garantit que (presque) tous les complexes de raccordement sont connectés à la structure parallèle (seul le complexe de connexion 8 n'est pas connecté avec le R0, comme tel est le cas dans G2 T2).

Étant donné que la structure parallèle est également appliquée dans la zone de Vilvorde, les échangeurs R0/A12 et R0/E19 doivent être connectés des deux côtés à la structure parallèle et continue. Cela rend ces deux échangeurs extrêmement complexes (indiqués par des cercles gris clair doubles). De plus, il est également nécessaire de reconsidérer le viaduc de Vilvorde ou de concevoir des viaducs parallèles.

Du côté du ring intérieur, un nouveau complexe de raccordement est prévu sur l'A12 au sud de la Romeinssesteenweg. Ce complexe de raccordement relie la N277 à l'A12 (comme tel est le cas dans G1).

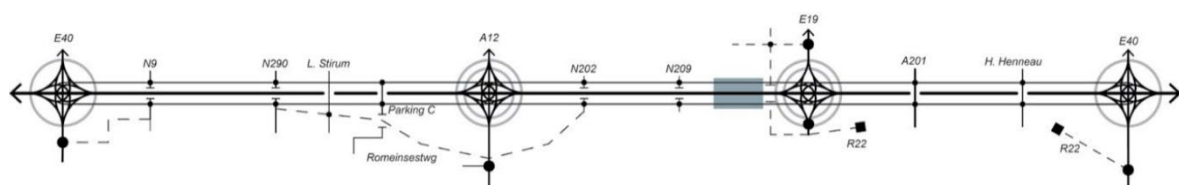


Figure 26 : Schéma de principe G2 T3

La figure ci-dessous illustre schématiquement la représentation d'un échangeur s'il devait être connecté aux structures parallèles et à la structure continue des deux côtés du nœud. Cette figure illustre la complexité de l'échangeur lorsque toutes les connexions doivent rester possibles (les lignes noires représentent la structure continue, les lignes grises illustrent la structure parallèle).

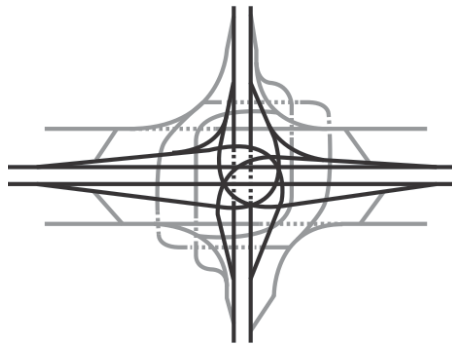


Figure 27 : Illustration de la complexité de l'utilisation d'une structure parallèle traversant les échangeurs R0/A12 et R0/E19 pour G2 T3 - lorsque toutes les liaisons sont connectées.

Zone de Wemmel

Les principes applicables à la zone de Wemmel dans le cadre de G2 T2 valent également pour cette zone.

Zone de Vilvorde

Les complexes de raccordement 6 et 7 sont connectés à la structure parallèle dans toutes les directions.

Zone de Zaventem

Les principes applicables à la zone de Zaventem dans le cadre de G2 T2 valent également pour cette zone.

2.2.4.2 Structure de désenclavement

La structure d'accès de cette alternative repose sur les principes d'accès de l'alternative G2 T2. Toutefois, les structures parallèles sont désormais appliquées pour les trois zones complètes.

La figure ci-dessous illustre schématiquement le principe d'accès pour le trajet entre Wemmel et l'aéroport de Zaventem.

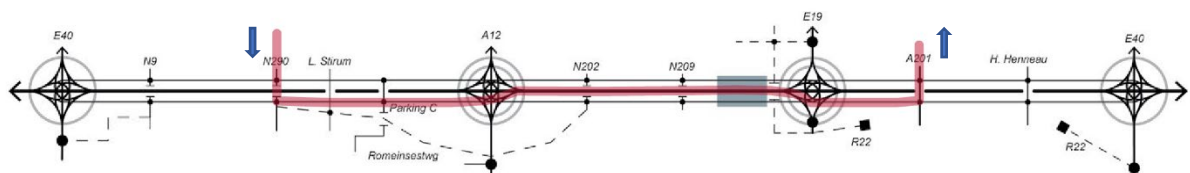


Figure 28 : Représentation schématique de la structure d'accès G2 T3 (trajet Wemmel - Aéroport de Zaventem)

2.3 G3 : latéral

2.3.1 Concept

Dans le groupe « *latéral* », les problèmes infrastructurels sont éliminés par l'utilisation d'une route existante comme route latérale ou par la construction d'une nouvelle route latérale. Cela permet de déconnecter les complexes de connexion du Ring continu. Cela élimine le problème des trop courtes distances entre les complexes de raccordement et les échangeurs. Cela crée également une infrastructure où le trafic de transit et le trafic local sont séparés.

Toutefois, la route latérale trouve chaque fois d'un côté du R0, soit à l'intérieur, soit à l'extérieur. Il ne s'agit donc pas d'une structure symétrique comme tel est le cas dans le système parallèle.

Une autre différence fondamentale avec le système parallèle réside dans le caractère de la route latérale. Lorsque les routes parallèles font partie intégrante du réseau autoroutier, les routes latérales revêtent le caractère d'une route locale. Cela influencera également l'intégration spatiale et paysagère de l'infrastructure.

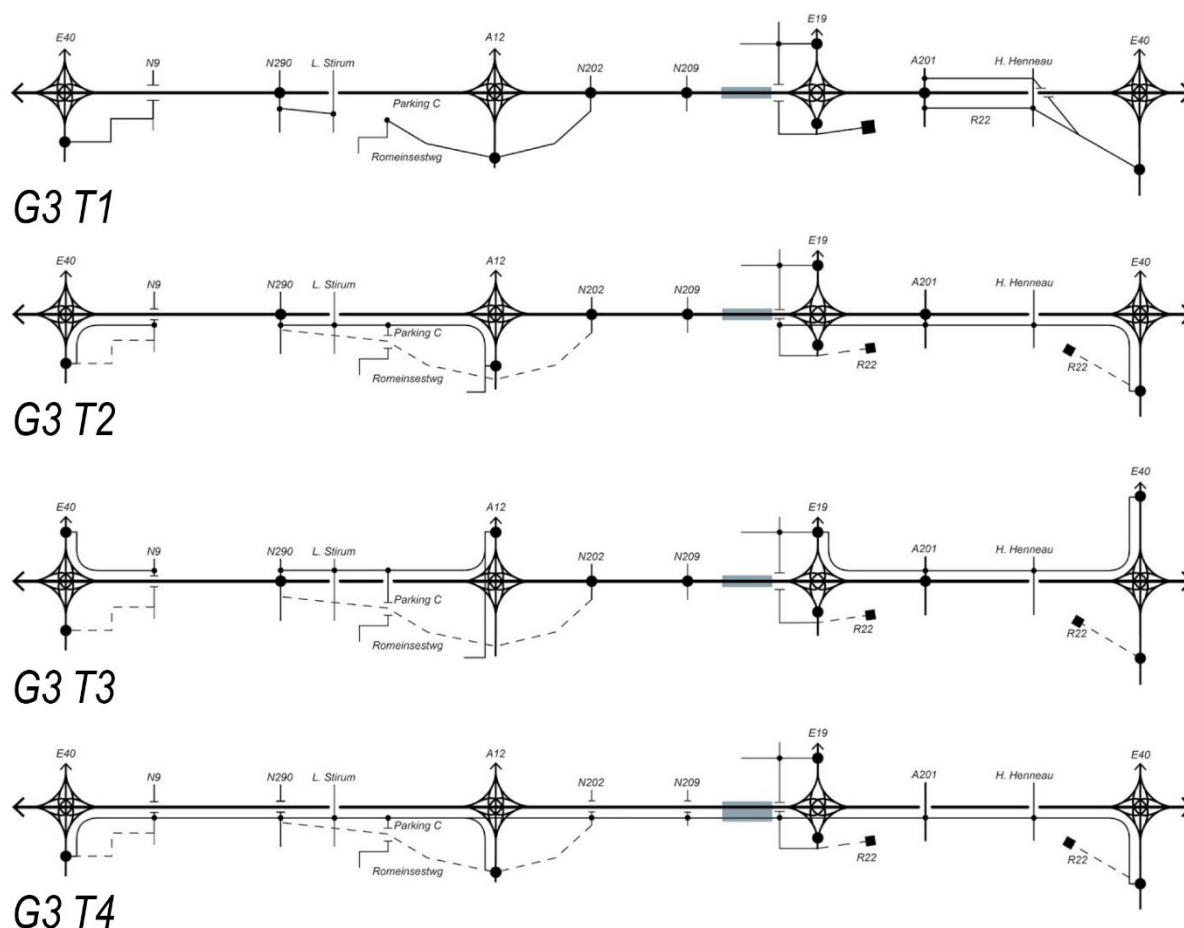


Figure 29 : Aperçu des alternatives G3

Les solutions possibles du groupe G3 se composent des éléments suivants : dans la configuration du réseau principal (C1), les autoroutes radiales sont reliées au R0 dans les échangeurs existants. L'échangeur est conçu comme un nœud complet, sans connexion à une structure locale (V1). La route latérale se situe sur la route existante ou de manière asymétrique le long du côté nord/sud de la route continue. (P3-P4-P5), mais il n'existe aucune structure parallèle le long de certaines parties (P1). Les routes latérales sont reliées au réseau routier secondaire par des intersections / ronds-points au même niveau. Les liaisons avec les autoroutes radiales, en revanche, sont réalisées au moyen de complexes de raccordement à des niveaux différents.

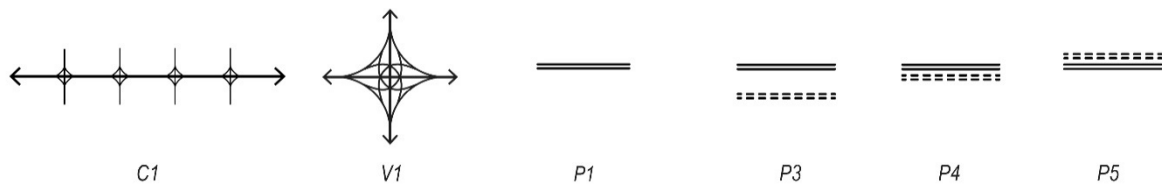


Figure 30 : Aperçu des éléments à partir desquels des solutions possibles à G3 seront élaborées.

2.3.1.1 Illustration des solutions possibles



Figure 31 : Exemple de routes existantes G3

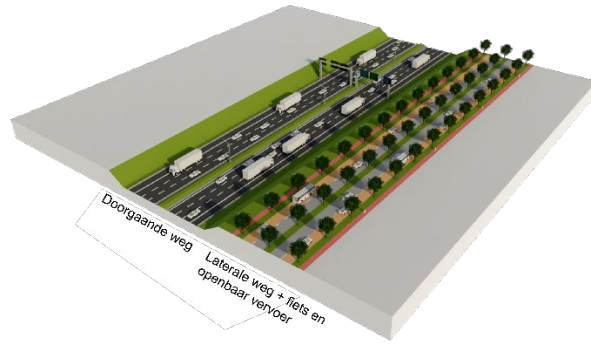


Figure 32 : Exemple de routes latérales G3

2.3.1.2 Références



Figure 33 : Référence Rive droite, Anvers (exécuté)



Figure 34 : Référence de travaux d'infrastructure sur la rive gauche, Anvers (OWV-BAM)

2.3.2 G3 T1

2.3.2.1 Concept et principe de fonctionnement

G3 T1 déconnecte plusieurs complexes de raccordement du Ring continu et les relie à la route existante qui fonctionne comme route latérale. Ces routes latérales seront reliées aux échangeurs via les complexes de raccordement ou des intersections.

Autour de l'échangeur R0/E40 Grand-Bigard, la Brusselsesteenweg et la Zuiderlaan servent de voies latérales. Entre les complexes de raccordement 7a et 7, la Romeinsesteenweg joue le rôle de voie latérale. Dans la zone de Zaventem, le R22 sert de voie latérale entre les échangeurs R0/E19 et R0/E40 Woluwe-Saint-Étienne.

Du côté du ring intérieur, un nouveau complexe de raccordement est prévu sur l'A12.

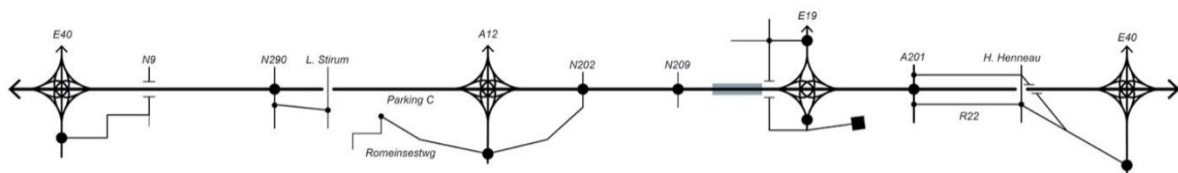


Figure 35 : Schéma de principe G3 T1

Zone de Wemmel

Au niveau de l'échangeur de l'A10/E40 Grand-Bigard (sortie 21), la N9 constitue la base de la structure latérale ; sur l'A10/E40, à l'intérieur du R0, un complexe de raccordement est prévu (existant ou à rénover) pour relier la route latérale à l'échangeur A10/E40.

Dans la zone de Wemmel, la Romeinsesteenweg sert de voie latérale. Au niveau des complexes de raccordement 7a (Parking C) et 8 (De Limburg Stirumlaan), un découpage est réalisé sur la Romeinsesteenweg pour éviter le trafic de contournement sur la route latérale (entre A12 et N209). Au niveau du complexe de raccordement 9 (N290), un raccordement est prévu dans toutes les directions sur le Ring continu.

Plusieurs intersections relient la route latérale au réseau routier secondaire (Brusselsesteenweg, Kon. Astridlaan).

Zone de Vilvorde

Dans la zone de Vilvorde, les complexes de raccordement 6 et 7 seront conservés dans leur état actuel. Aucune route latérale n'est prévue.

Zone de Zaventem

Dans la zone de Zaventem, la structure existante du R22 (Woluwelaan) forme, avec la N211, la structure latérale (Luchthavenlaan). L'échangeur R0/E19, le complexe de raccordement 4 et l'échangeur R0/E40 Woluwe-Saint-Étienne sont reliés au Ring continu. Les voies latérales existantes devront être partiellement réaménagées entre les complexes de raccordement 3 et 4. La route latérale (R22) est coupée entre l'A1/E19 et le complexe de raccordement 4, pour éviter le trafic de contournement sur la route latérale.

2.3.2.2 Structure de désenclavement

La base de la structure d'accès pour cette alternative réside dans l'utilisation de la voirie existante comme route latérale et dans la limitation du nombre de complexes de raccordement au Ring continu. Par exemple, dans chaque zone, seul un complexe de raccordement est connecté au Ring continu, à l'exception de la zone Vilvorde (aucune structure latérale existante n'y est présente et deux complexes de raccordement y demeurent connectés au Ring continu). En raison de ce nombre limité de complexes de raccordement, le trafic local doit d'abord être relié à la structure latérale, puis au Ring continu par un échangeur ou un complexe de raccordement.

La figure ci-dessous illustre schématiquement le principe d'accès pour le trajet entre la H. Henneulaan et Koningslo.

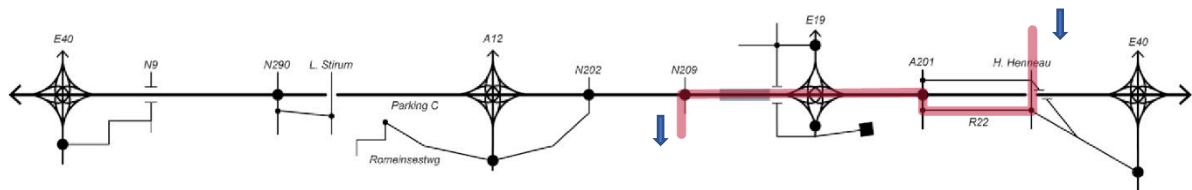


Figure 36 : Représentation schématique de la structure d'accès G3 T1 (trajet H. Henneulaan - Koningslo)

2.3.3 G3 T2

2.3.3.1 Concept et principe de fonctionnement

G3 T2 déconnecte uniquement les complexes de raccordement de la route de transit et les relie à une nouvelle route latérale longeant le Ring. Par rapport à G3T1, de nouvelles routes latérales sont prévues en lieu et place de l'utilisation des routes existantes comme routes latérales. Une partie des routes existantes (N211, R22) sera utilisée pour la réalisation du système latéral, uniquement à l'ouest de la jonction de l'E19.

Autour de l'échangeur R0/E40 Grand-Bigard, la structure latérale le long du ring intérieur, plus précisément entre les complexes de raccordement 10 et 21, est prévue. Il existe également une route latérale sur le ring intérieur du R0 entre le complexe de raccordement 9 et l'échangeur R0/A12. Pour l'ensemble de la zone de Zaventem, une route latérale est prévue sur le ring intérieur du R0. Elle court du complexe de raccordement 20 (Crainhem, sur l'E40) à la Woluwelaan à Machelen.

Du côté du ring intérieur, un nouveau complexe de raccordement est prévu sur l'A12 au nord de la Romeinsesteenweg. Ce complexe de raccordement relie la N277 à l'A12 (comme dans le cas de G1 et G2).

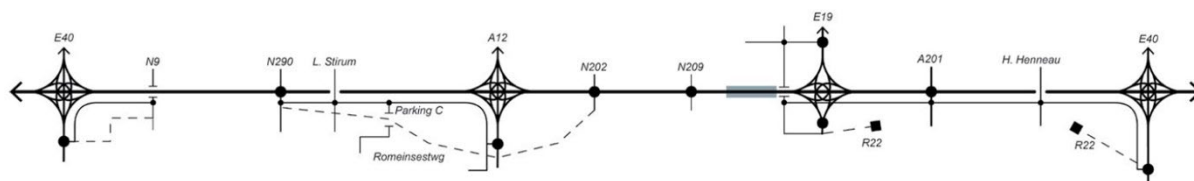


Figure 37 : Schéma de principe G3 T2

Zone de Wemmel

Le complexe de raccordement 10 est déconnecté de la route de transit et relié à la nouvelle structure latérale. Au niveau de l'échangeur R0/E40 Grand-Bigard, la route latérale est reliée à l'E40/A10 via le complexe de raccordement 21.

Le complexe de raccordement 9 relie à la fois le R0 et la nouvelle route latérale à l'intérieur du R0. La route latérale est une liaison locale entre le complexe de raccordement 9 et le complexe de raccordement 2 (au sud de l'échangeur R0/A12). Les complexes de raccordement 7a et 8 sont déconnectés du Ring continu et uniquement reliés à la structure latérale.

Zone de Vilvorde

Dans la zone de Vilvorde, aucune modification n'a été apportée aux complexes de raccordement 6 et 7 ; ils demeurent toujours reliés à la route continue dans toutes les directions. Aucune structure latérale n'est prévue ici (comme tel est le cas pour G3T1).

Zone de Zaventem

Dans la zone de Zaventem, la route latérale du côté du ring intérieur est la structure locale entre la Woluwelaan à Machelen et le complexe de raccordement 20 (au sud de l'échangeur R0/E40 Woluwe-Saint-Étienne).

De plus, le complexe de raccordement 4 demeure relié au R0, mais également à la structure latérale. Le complexe de raccordement 3 est déconnecté de la route de transit et est uniquement relié à la structure latérale.

Le découpage du R22 est réalisé avant le complexe de raccordement 3 et après le complexe de raccordement 4, provenant de l'échangeur R0/E40 Woluwe-Saint-Étienne. En effet, une nouvelle structure latérale est prévue pour remplacer le R22.

2.3.3.2 Structure de désenclavement

La structure d'accès de cette alternative repose sur les principes d'accès de l'alternative G3 T1. Une nouvelle voie latérale est toutefois prévue le long du ring intérieur dans cette alternative. Au niveau de la nouvelle voie latérale, le trafic local devra d'abord être relié à la voie latérale avant de pouvoir emprunter le Ring continu.

La figure ci-dessous illustre schématiquement le principe d'accès pour le trajet entre la Houba De Strooperlaan et la H. Henneulaan.

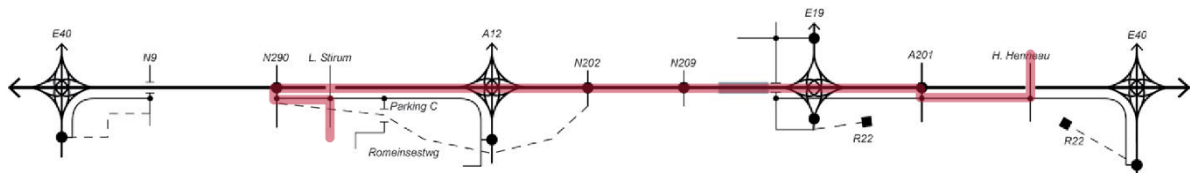


Figure 38 : Représentation schématique de la structure d'accès G3 T2 (trajet Houba De Strooperlaan - H. Henneulaan)

2.3.4 G3 T3

2.3.4.1 Concept et principe de fonctionnement

G3 T3 est totalement cohérent avec l'alternative G3 T2. Toutefois, les complexes de raccordement avec la structure latérale ne se trouvent plus le long du ring intérieur mais le long du ring extérieur. Les routes latérales sont reliées par des jonctions au même niveau avec le réseau routier secondaire.

Autour de l'échangeur R0/E40 Grand-Bigard, la structure latérale le long du ring extérieur, plus précisément entre les complexes de raccordement 10 et le nouveau complexe de raccordement à l'ouest de l'échangeur R0/E40, est prévue. Une voie latérale asymétrique au ring extérieur du R0 est prévue entre le complexe de raccordement 9 et l'échangeur R0/A12. Pour l'ensemble de la zone de Zaventem, une route latérale asymétrique est prévue sur le ring extérieur du R0. Elle court du complexe de raccordement 20 à Zaventem au complexe de raccordement 12 Vilvorde-Luchthavenlaan de l'A1/E19.

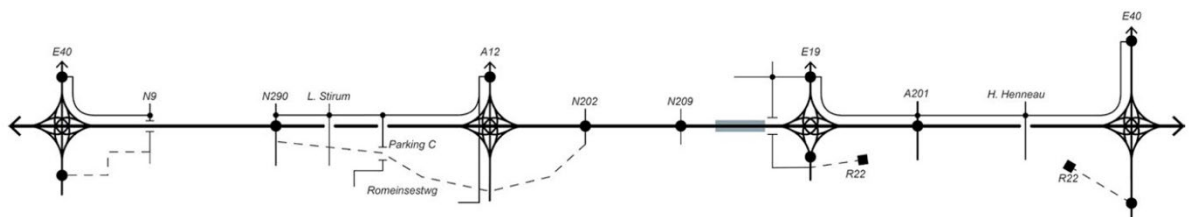


Figure 39 : Schéma de principe G3 T3

Zone de Wemmel

Au niveau de l'échangeur R0/E40 Grand-Bigard, la route latérale est reliée à l'E40/A10 au nord du complexe de raccordement via un nouveau complexe de raccordement. Au niveau de la N9 (Pontbeeklaan), une connexion est prévue au réseau routier local.

Dans la zone de Wemmel, la route latérale se situe entre le complexe de raccordement 9 sur le R0 et le complexe de jonction Meise sur l'A12. Les liaisons de la route latérale avec le réseau routier local seront réalisées sur la De Limburg Stirumlaan et au niveau du Parking C.

Zone de Vilvorde

Dans la zone de Vilvorde, aucune modification n'a été apportée aux complexes de raccordement 6 et 7 ; ils restent toujours reliés à la route continue dans toutes les directions. Aucune structure latérale n'est prévue ici (comme tel est le cas pour G3T1).

Zone de Zaventem

Dans la zone de Zaventem, la route latérale longeant le ring extérieur se situe entre le complexe de raccordement 12 sur l'E19 (au nord-est de l'échangeur R0/E19) et le complexe de raccordement 21 sur l'A3/E40 (à l'est de l'échangeur R0/E40 Woluwe-Saint-Étienne).

De plus, le complexe de raccordement 4 demeure relié au R0, mais également à la voie latérale. Le complexe de raccordement 3 est déconnecté de la route de transit et est uniquement relié à la voie latérale.

Le découpage du R22 est réalisé avant le complexe de raccordement 3 et après le complexe de raccordement 4, provenant de l'échangeur R0/E40 Woluwe-Saint-Étienne. En effet, une nouvelle structure latérale est prévue pour remplacer le R22.

2.3.4.2 Structure de désenclavement

La structure d'accès de cette alternative repose sur les mêmes principes d'accès que l'alternative G3 T2. La route latérale se trouve désormais sur le côté du ring extérieur.

La figure ci-dessous illustre schématiquement le principe d'accès pour le trajet entre la Houba De Strooperlaan et la H. Henneulaan.

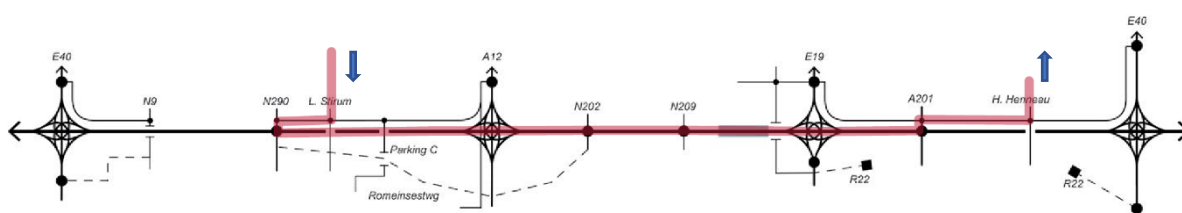


Figure 40 : Représentation schématique de la structure d'accès G3 T3 (trajet Houba De Strooperlaan - H. Henneulaan)

2.3.5 G3 T4

2.3.5.1 Concept et principe de fonctionnement

G3 T4 utilise une route latérale asymétrique continue au sud du R0. Une voie latérale continue traversant les trois zones différentes assure la liaison entre tous les complexes de raccordement avec la structure latérale. Les routes latérales sont reliées par des jonctions au même niveau avec le réseau routier secondaire.

Autour de l'échangeur R0/E40 Grand-Bigard, la structure latérale le long du ring intérieur, entre les complexes de raccordement 21 et l'échangeur R0/A12, est prévue. Pour la zone Vilvoorde, la structure latérale longe entièrement le côté du ring intérieur et est reliée à la structure latérale des zones Wemmel et de Zaventem. Pour toute la zone de Zaventem, il existe une voie latérale asymétrique à l'intérieur du R0, qui court du complexe de connexion 20 de l'A3/E40 à la Woluwelaan à Machelen.

Du côté du ring intérieur, un nouveau complexe de raccordement est prévu sur l'A12, dans ce cas au sud de la Romeinsesteenweg. Ce complexe de raccordement relie la N277 à l'A12.

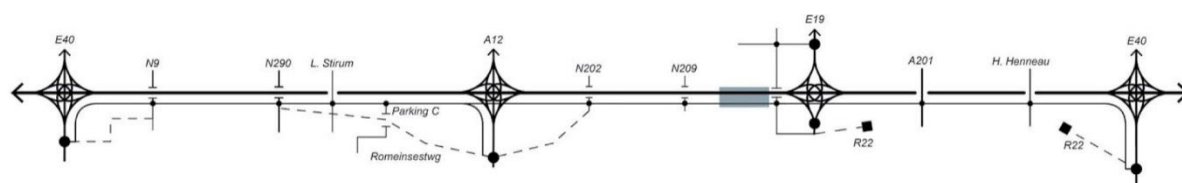


Figure 41 : Schéma de principe G3 T4

Zone de Wemmel

Dans la zone de Wemmel, la structure latérale longeant le ring intérieur s'étend entre l'échangeur R0/E40 Grand-Bigard (complexe de raccordement 21) et l'échangeur R0/A12 (nouveau complexe de raccordement depuis la N277). Les complexes de raccordement 7a, 8, 9 et 10 sont reliés à la voie latérale.

Zone de Vilvorde

Dans la zone de Vilvorde, la structure latérale du côté du ring intérieur s'étend entre l'échangeur R0/A12 et l'échangeur R0/E19. Les complexes de raccordement 6 et 7 sont reliés à la route latérale.

Zone de Zaventem

Dans la zone de Zaventem, la route latérale du côté du ring intérieur s'étend entre la Woluwelaan à Machelen et le complexe de raccordement 20 (au sud de l'échangeur R0/E40 Woluwe-Saint-Étienne). Les complexes de raccordement 3 et 4 sont reliés à la route latérale. Le découpage du R22 est réalisé avant le complexe de raccordement 3 et après le complexe de raccordement 4, provenant de l'échangeur R0/E40 Woluwe-Saint-Étienne. En effet, une nouvelle structure latérale est prévue pour remplacer le R22 (comme tel est le cas dans G3T2).

2.3.5.2 Structure de désenclavement

Dans cette alternative, aucun complexe de raccordement n'est directement relié au R0, mais tous les complexes de raccordement sont reliés à une voie latérale, dans toute la zone du projet. Par conséquent, le trafic local devra d'abord être relié à la route latérale afin d'atteindre le Ring continu via (un complexe de raccordement au niveau d') un échangeur.

La figure ci-dessous illustre schématiquement le principe d'accès pour le trajet entre Jette et l'aéroport de Zaventem.

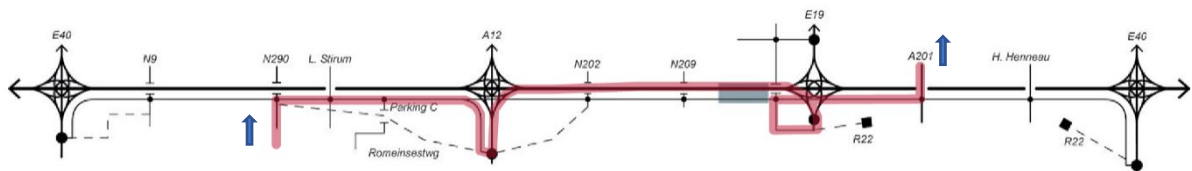


Figure 42 : Représentation schématique de la structure d'accès G3 T4 (trajet Jette - Aéroport de Zaventem)

3 Comment trouver des alternatives raisonnables : principe de l'entonnoir

Au cours de la phase divergente du processus, des solutions possibles ont été étudiées. Afin d'arriver à des alternatives raisonnables, un « entonnoir » était nécessaire (phase de convergence).

Le principe de l'entonnoir signifie qu'une sélection motivée est réalisée sur la base d'un ensemble de solutions proposées, comme décrit ci-dessus, afin de parvenir à un nombre « d'alternatives raisonnables » plus limité pouvant être soumis à une analyse d'impact. Conformément à la directive européenne 2001/42/CE relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, la question de savoir *si une alternative est raisonnable* doit tenir compte des objectifs et de la portée géographique du plan. En outre, selon les lignes directrices de la directive 2001/42/CE, les alternatives choisies doivent être *réalistes* : elles doivent être mises en œuvre. Cela signifie qu'elles doivent permettre de résoudre les problèmes. Elles ont des qualités qui justifient qu'il soit utile de les examiner davantage dans les analyses d'impact, mais également de les réaliser. Une alternative possédant un degré élevé de probabilité, mais qui ne (pourra) sera jamais réalisée, n'est pas une alternative raisonnable.

La réduction justifiée du nombre d'alternatives repose sur des critères clairs, tels qu'énoncés dans les « *Lignes directrices pour l'évaluation des incidences sur l'environnement : aspects méthodologiques et procéduraux généraux octobre 2015* »¹, qui concernent les points suivants :

- **Réalisme** : l'alternative n'est pas disproportionnellement coûteuse ou techniquement complexe ;
- **Efficace** : l'alternative peut répondre suffisamment aux objectifs du plan ;
- **Conditions préalables** : l'alternative remplit les conditions préalables prédéfinies ; les conditions préalables peuvent être techniques ou légales, par exemple ;
- **Soutien** : il doit exister un soutien suffisant pour réaliser l'alternative ;
- **Compétence** : l'alternative correspond aux compétences ou aux possibilités d'action de l'initiateur ;
- **Politique décidée** : l'alternative ne contredit pas la politique décidée ;
- **Impact environnemental** : il ne peut être préalablement établi que l'alternative engendre des impacts environnementaux très lourds et connus.

Les alternatives qui subsistent doivent être suffisamment différentes les unes des autres. Dès lors, on parlera d'alternatives « distinctes ».

Afin de fournir une base qualitative pour l'évaluation des critères ci-dessus, les principes imposés aux différents groupes, tels qu'énoncés dans la note d'orientation (paragraphe 3.3.2), sont importants, à savoir :

- Améliorer l'habitabilité et l'accessibilité des zones résidentielles et de travail environnantes ;
- Remédier à la fragmentation du réseau vert-bleu ;
- Prévoir des possibilités supplémentaires de déplacement pour la voiture ;
- Garantir les liaisons en transports en commun, tels que les bus et les trams, l'infrastructure cyclable, telle que les autoroutes cyclables, la piste cyclable du Ring et le réseau cyclable fonctionnel supralocal.

¹ À consulter sur : <https://www.lne.be/sites/default/files/atoms/files/rlb-alg-proc-en-meth-aspecten-2015.pdf>

3.1 Approche de l'entonnoir - méthodologie Quick scan

Le Quick scan réalise une **première** évaluation qualitative des solutions sur la base des critères visés dans le Guide du RIE (tel que décrit ci-dessus). Pour ces critères, des sous-critères sous-jacents ont été définis pour différents thèmes/disciplines. Cette évaluation est réalisée par solution (G1T1 à G3T4) et par zone (Wemmel, Vilvorde, Zaventem).

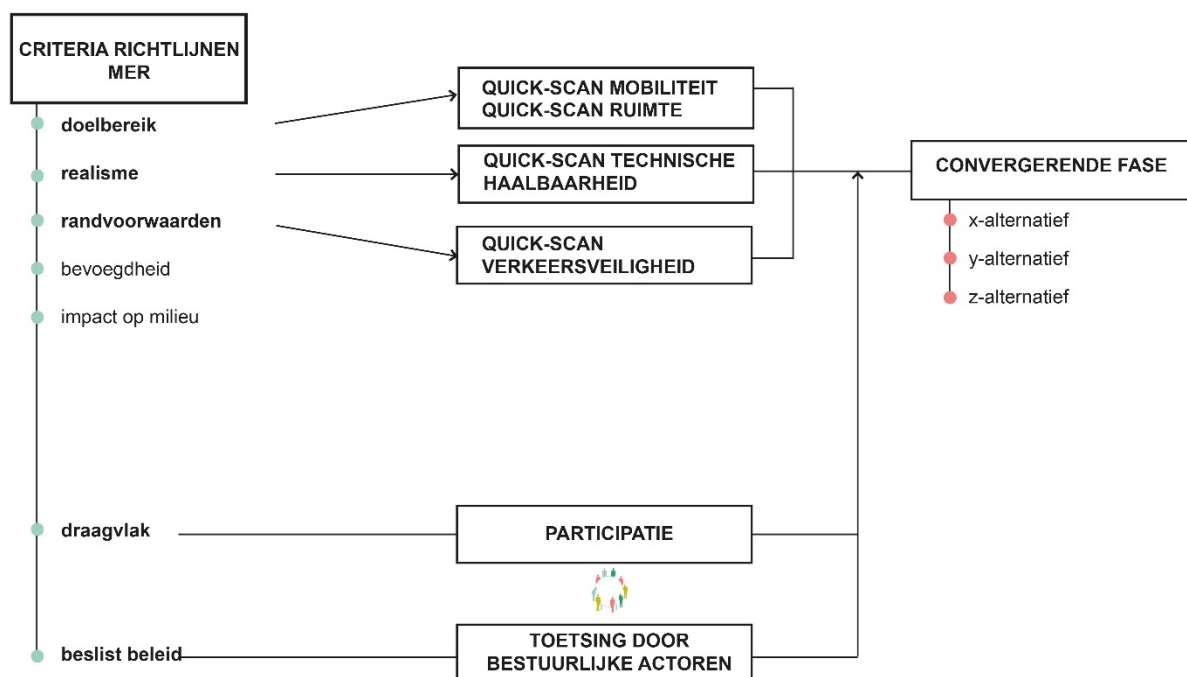


Figure 43 : Représentation schématique des critères relatifs au Quick Scan

Les différents sous-critères utilisés pour exécuter une analyse Quick scan des différentes alternatives/solutions sont les suivants :

- **Efficace** :
 - Thème/Discipline de la Mobilité avec sous-critères Logique réseau, Robustesse, Lisibilité, Facteurs de déviation, Flux et Sécurité routière.
 - Thème/Discipline Espace avec sous-critères Réseaux Vert-Bleu, Sols, Faune et flore, Paysage, Patrimoine, Qualité de vie dans les zones résidentielles, Opportunités de développement des pôles de croissance et des zones d'activités, Impact sur l'espace, Eau.
- **Réalisme** : test de faisabilité technique. Dans certaines directions de solution, certaines connexions avec les échangeurs, les complexes de raccordement, le réseau routier secondaire, ... sont techniquement impossibles ou difficiles à réaliser. Une première analyse critique de ces points complexes décrit la raison pour laquelle elles peuvent poser un problème potentiel dans la suite de cette étude.
- **Conditions préalables** : Les solutions sont testées par rapport aux directives de VWI concernant les discontinuités, les longueurs de turbulence et les bandes de tissage.
- **Soutien** : il doit exister un soutien suffisant pour réaliser l'alternative. Les groupes de solutions (light, parallèle et latérale) ont été testés auprès de cinq groupes d'acteurs : acteurs administratifs, société civile - groupes d'intérêt, grand public, entreprises et utilisateurs. Des sessions de travail ont été organisées avec les acteurs administratifs et avec les acteurs

organisés de la société civile et les groupements d'intérêt afin d'évaluer les solutions (voir note de processus).

Les points de vue des acteurs inclus dans ce document se limitent à ceux qui sont pertinents pour encadrer la base de soutien. Pour une vue d'ensemble complète, nous vous renvoyons à la note de processus.

3.1.1 Sous-critères de mobilité

Dans le cadre du thème de la mobilité, le Quick scan utilise six sous-critères :

- Logique de réseau ;
- Robustesse ;
- Lisibilité ;
- Facteurs de déviation ;
- Flux ;
- Sécurité routière.

Ces sous-critères sont successivement examinés ci-après.

3.1.1.1.1 Logique de réseau

L'amélioration de l'accessibilité multimodale de la région suppose, outre des réseaux suffisamment denses pour les transports en commun, la circulation cycliste et piétonne, une structure plus rationnelle dans le réseau du trafic automobile et de fret.

La hiérarchie du réseau routier, telle qu'envisagée par la catégorisation des routes, doit être davantage mise en pratique dans la zone autour du R0. L'objectif est de créer un réseau plus directeur dans lequel les voitures et les transports de marchandises empruntent les itinéraires les plus appropriés à cette fin. Une structure d'accès sans ambiguïté limitera ou éliminera l'utilisation inappropriée des routes, par ex., dans les zones résidentielles.

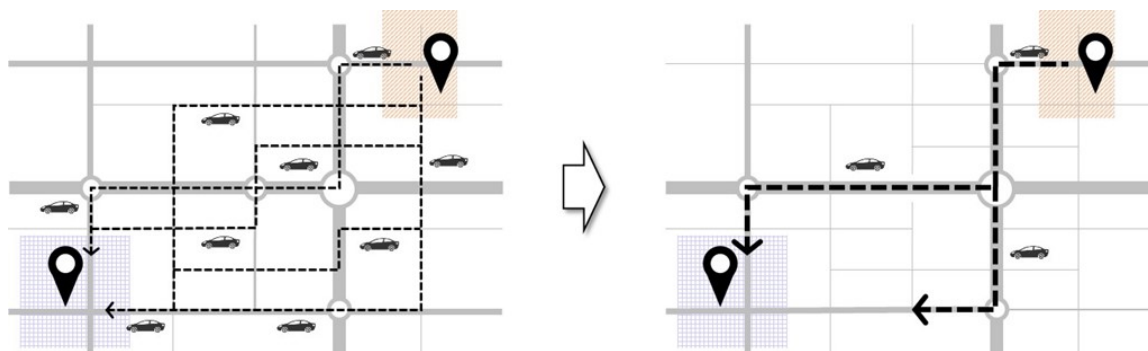


Figure 44 : Présentation de la logique du réseau

L'accès aux pôles importants générateurs de trafic en direction du réseau routier principal (y compris le R0) doit être aussi direct que possible et tout au plus par des routes remplissant une fonction de flux supralocale ou régionale importante. Les itinéraires alternatifs et parallèles d'un niveau local doivent être protégés contre le trafic de contournement.

Le réseau hiérarchique doit donc être conçu et dimensionné de manière à ce que chaque route au sein de ce réseau puisse remplir sa fonction de manière optimale et que la réorientation indésirable du trafic, par exemple, le trafic de contournement traversant les zones résidentielles, soit évitée.

3.1.1.1.2 Réseau robuste

Le réseau routier souhaité construire tout autour, y compris le R0, doit non seulement être logique et hiérarchique, mais doit également être suffisamment robuste. En cas d'incidents (essentiellement de faible ampleur) sur le R0, il convient de disposer d'une certaine capacité résiduelle afin de pouvoir garantir le débit dans une certaine mesure. Cela signifie soit que le R0 même (combiné ou non à des routes parallèles ou latérales éventuelles) a une capacité résiduelle suffisante, soit que d'autres routes alternatives sont disponibles sur le réseau routier secondaire. Sur le réseau routier secondaire, les zones résidentielles et d'emploi doivent également disposer d'au moins un accès alternatif en cas de problèmes sur la voie d'accès principale de la zone concernée.

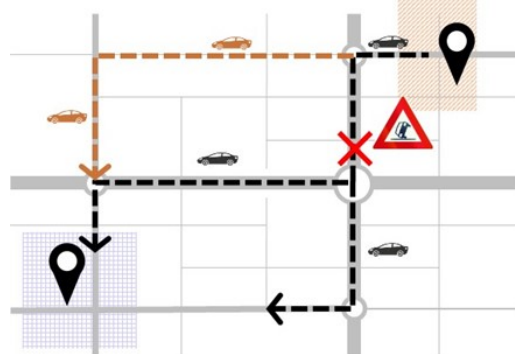


Figure 45 : Représentation d'un réseau robuste

3.1.1.1.3 Lisibilité

L'image routière du R0 doit être reconnaissable et compréhensible pour tous les usagers de la route. En effet, la vue et l'environnement de la route doivent induire le comportement souhaité du trafic. Cela suppose une image routière simple, lisible et surtout homogène, qui est associée à la fonction du R0 comme périphérique. Cela peut être réalisé en augmentant la valeur d'orientation et d'expérience et en traduisant de manière plus claire la logique constructive dans la conception des infrastructures et des ouvrages en termes spatiaux.



Figure 46 : Présentation de l'habitabilité

En termes de flux et de mobilité, la lisibilité implique, notamment, qu'un système de signalisation clair et sans ambiguïté peut être mis en place, ce qui permet aux conducteurs de faire les bons choix à l'avance. Cette signalisation peut donc soutenir et améliorer l'utilisation souhaitée du réseau (logique de réseau). La mise en place d'un système de signalisation simple dépend de la complexité de la solution.

3.1.1.1.4 Facteurs de déviation

Un réseau directeur pour le trafic automobile et le trafic de marchandises suppose une structure d'accès sans ambiguïté où les itinéraires les plus appropriés sont utilisés pour le désenclavement/l'accessibilité des différentes activités (voir le critère « logique de réseau »). Pour plusieurs liaisons, cela signifie qu'une déviation doit être mise en place dans une certaine mesure afin de protéger les itinéraires les moins adaptés du trafic de transit. En termes de qualité de vie, de tels facteurs de déviation peuvent, en d'autres termes, être justifiés jusqu'à un certain niveau. Toutefois, les facteurs importants de déviation pour le trafic automobile et le transport de marchandises (par exemple 1,7 et plus au niveau régional) sont considérés comme indésirables et nécessitent des liaisons supplémentaires (plus courtes) ou l'adaptation de celles déjà existantes.

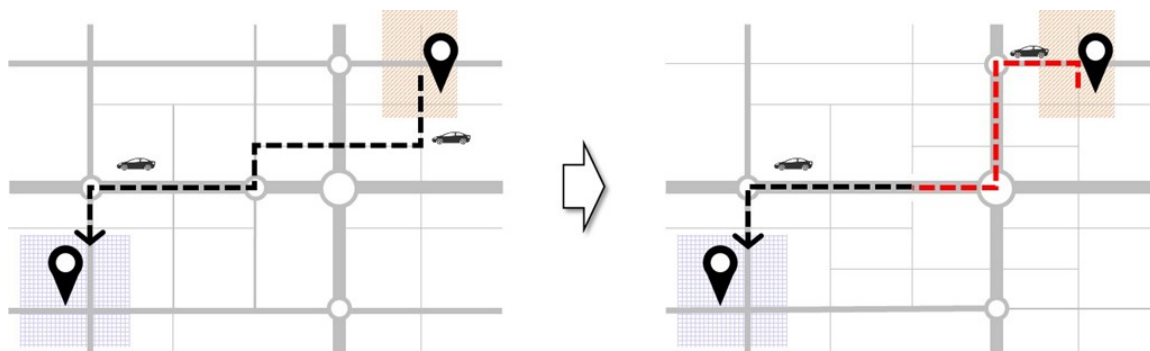


Figure 47 : Représentation des facteurs de déviation

L'analyse de la question de savoir si la modification de l'accessibilité de l'environnement par des liaisons interrompues et déviées, et les facteurs de déviation qui en résultent, sont jugés inacceptables ou non, est effectuée dans cette phase sur la base d'un avis qualitatif d'expert.

3.1.1.1.5 Flux

La qualité du flux d'un tronçon routier peut théoriquement être déterminée à l'aide du rapport I/C (rapport entre les intensités sur un tronçon routier et la capacité théorique de ce tronçon routier) et des temps de parcours entre certains points du R0. Ces éléments seront évalués quantitativement dans le cadre du plan RIE.

En termes de qualité, la distance entre les complexes de raccordement successifs et les échangeurs peut toutefois être prise en compte. Les mouvements de tissage dus aux complexes de raccordement et aux changeurs de trafic perturbent les flux de circulation sur le R0. Si les mouvements de tissage se suivent de trop près, un effet de renforcement de ces perturbations sur la fluidité du trafic avec un risque accru d'embouteillages, est effectivement constaté. En limitant le nombre de complexes de raccordement et/ou en augmentant la distance entre les complexes de raccordement, il est possible d'obtenir un meilleur flux de circulation.

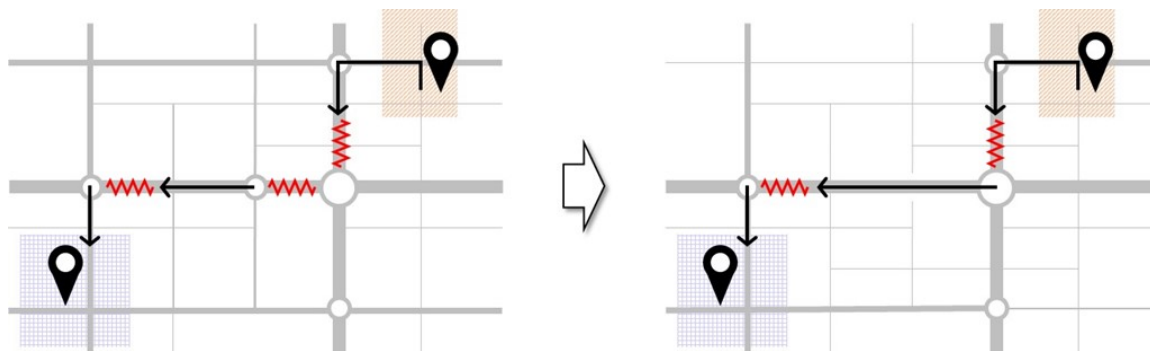


Figure 48 : Représentation du flux

3.1.1.1.6 Sécurité routière

La sécurité routière d'une alternative est évaluée sur la base d'une première estimation du nombre de conflits résiduels sur le RO, sur la base du nombre de complexes de raccordement restants, le nombre de discontinuités et de longueurs de turbulence trop courtes.

Les discontinuités sont une dénomination générique pour les insertions, réunions, sorties, séparations, augmentations de voies et fins de voies.

À ce stade, il est encore trop difficile de savoir si ces discontinuités seront conformes ou non à leurs directives. (On peut supposer que, dans le projet, toute discontinuité dans la sécurité routière peut être prévue.) Il est donc logique de ne considérer que le nombre de discontinuités par alternative tant sur la structure **continue** que sur la **structure parallèle**.

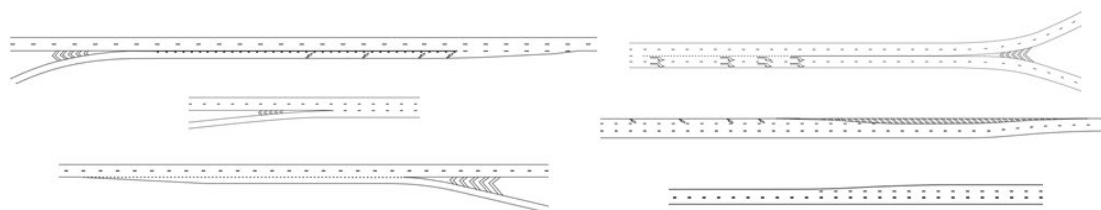


Figure 49 : Exemples de discontinuité (VWI, 2018)

Toute discontinuité nécessite un changement de voie obligatoire et éventuellement anticipé, qui influence le comportement de conduite (turbulence). Une longueur de turbulence désigne les distances autour des discontinuités sur lesquelles le comportement routier et la fluidité sont influencés par ces points de convergence et de divergence. Ainsi, les discontinuités doivent être suffisamment éloignées les unes des autres pour assurer la sécurité routière et la fluidité du trafic. Pour l'instant, il est encore difficile de connaître les longueurs de turbulence effectives, lorsque plusieurs discontinuités se succèdent ; il est très probable que ces longueurs de turbulence ne seront pas appropriées.

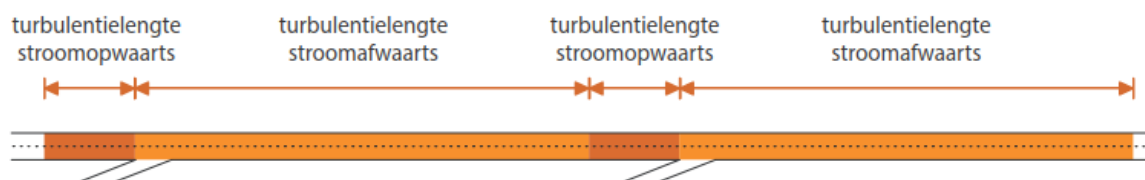


Figure 50 : Visualisation de la longueur de turbulence (VWI, 2018)

Selon la VWI, le tableau suivant illustre les directives de conception des longueurs de turbulence par discontinuité.

Tableau 1 : Longueurs de turbulence (aucune turbulence pertinente n'est impliquée dans la discontinuité « augmentation des voies ») (VWI, 2018)

Ligging wegvak	Turbulentielengtes (m)					Meetpunt
	120 km/h	100 km/h	90 km/h	70 km/h	50 km/h	
Stroomopwaarts van invoeging	150	130	110	90	n.v.t.	Spitse punt puntstuk
Stroomafwaarts van invoeging	750	600	550	450	n.v.t.	Spitse punt puntstuk
Stroomopwaarts van samenvoeging	150	120	110	90	n.v.t.	Spitse punt puntstuk
Stroomafwaarts van samenvoeging	375	300	275	225	n.v.t.	Spitse punt puntstuk
Stroomopwaarts van uitvoeging	750	600	550	450	n.v.t.	Spitse punt puntstuk/ taper
Stroomafwaarts van uitvoeging	150	120	110	90	n.v.t.	Spitse punt puntstuk
Stroomopwaarts van splitsing	150	120	110	90	n.v.t.	Begin naderingsmarkering
Stroomafwaarts van splitsing	150	120	110	90	n.v.t.	Spitse punt puntstuk
Stroomopwaarts van rijstrookbeëindiging	375	300	275	225	n.v.t.	Begin wigvormig gedeelte
Stroomafwaarts van rijstrookbeëindiging	150	120	110	90	n.v.t.	Einde wigvormig gedeelte

Pour les non-autoroutes (**structure latérale**), on ne distingue aucune longueur de turbulence ni aucune discontinuité.

3.1.2 Sous-critère Espace

Dans le cadre du thème de l'espace, le Quick scan utilise neuf sous-critères :

- Réseaux vert-bleu ;
- Sols ;
- Faune et flore ;
- Paysage ;
- Patrimoine ;
- Qualité de vie dans les zones résidentielles ;
- Opportunités de développement pour les pôles de croissance et les zones d'activités ;
- Impact spatial ;
- Eau.

Ces critères sont successivement examinés ci-après.

3.1.2.1.1 Réseaux vert-bleu

Un des objectifs de planification proposés est la fragmentation naturelle des réseaux vert-bleu.

Ces critères comprennent l'espace non bâti disponible au niveau des vallées de ruisseau (espace disponible pour garantir le plus grand nombre possible de services écosystémiques d'une vallée de ruisseau : à la fois la largeur perpendiculaire au ruisseau et l'espace longitudinal contigu).

L'espace non bâti disponible au niveau des raccordements secs est un élément essentiel pour relier les vallées des ruisseaux.

La largeur de l'infrastructure au niveau des passages souterrains des ruisseaux est également un élément important en termes d'effet de barrière aux services écosystémiques et une barrière potentielle à l'écoulement naturel de l'eau.

3.1.2.1.2 Sols

En ce qui concerne les sols, on distingue l'occupation de l'espace non bâti (degré de macadamisation, excavation des profils non perturbés), ainsi que l'aspect du terrassement (réaménagement des voies/tunnels).

Une attention particulière devrait être accordée aux sols particuliers tels que les sols alluviaux dans les vallées des ruisseaux (sols plus précieux/sensibles).

Enfin, l'érosion et la stabilité des sols valent la peine d'être considérées : (Les talus très raides sont-ils souhaitables et faisables ?).

3.1.2.1.3 Faune & la flore

La faune et la flore contiennent l'espace non bâti disponible avec les écotopes biologiques précieux actuels (carte d'évaluation biologique), ainsi que l'espace non bâti disponible au niveau des connexions écologiques importantes (potentielles).

L'espace ouvert disponible au niveau des zones centrales naturelles (par exemple Bois du Laerbeek, Tangebeekbos) est également un élément important.

3.1.2.1.4 Paysage

L'intégration paysagère afin d'améliorer la qualité de vie est l'un des objectifs de planification proposés.

Elle contient la valeur ajoutée visuelle et la valeur pour l'expérience des espaces non bâtis disponibles, ainsi que l'emplacement stratégique par rapport aux pôles verts. Il est souhaitable de relier et de renforcer les pôles verts.

Les typologies paysagères suivantes peuvent être distinguées :

- eau : les structures vertes le long du Maelbeek, Molenbeek, Tangebeek, etc.
- terres agricoles - espaces ouverts/champs : le terrain agricole à Hooghof, Ronkelhoeven, ...
- forêt : le Bois du Laerbeek, Tangebeekbos, ... ;
- les structures du parc : le jardin botanique national, le parc de Laeken, le domaine Drie Fonteinen, ... ;
- verdure liée à l'infrastructure : le long du R0, le long des autoroutes radiales (E40, A12, E19), le long d'autres routes importantes dans la zone de planification (R22,).

3.1.2.1.5 Patrimoine

Le patrimoine comprend les paysages protégés, les monuments protégés et les vues de villes et villages protégées situées à proximité immédiate du R0.

3.1.2.1.6 Qualité de vie dans les zones résidentielles

Un des objectifs du plan est d'améliorer la qualité de vie dans les quartiers résidentiels. La qualité de vie des centres résidentiels par rapport à leur proximité par rapport au R0 est un élément important, de même que l'impact du trafic de contournement qui traverse les centres résidentiels. De plus, l'impact du Ring, considéré comme barrière sur les connexions piétonnes et cyclables, joue également un rôle important.

3.1.2.1.7 Opportunités de développement pour les pôles de croissance et les zones d'activités

En ce qui concerne les possibilités de développement des pôles de croissance et des zones d'activités, l'accessibilité multimodale (accessible par différents modes de mobilité) des pôles de croissance et des zones d'activités est un aspect important.

Il convient également de tenir compte de la croissance ultérieure de cette zone très dynamique, compte tenu de la pression croissante de l'urbanisation.

3.1.2.1.8 Impact spatial

Une solution peut générer un gain ou une perte d'espace par rapport à la situation existante. La situation existante est prise comme référence. L'analyse était qualitative. Il s'agit d'une première approche basée sur un nombre limité de sections transversales.

3.2 Analyse des solutions

3.2.1 Groupe 1 - Light

3.2.1.1 Zone de Wemmel

3.2.1.1.1 G1T1

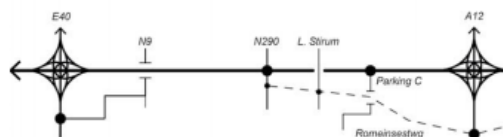


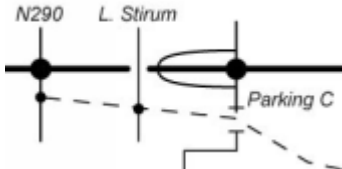
Figure 51 : Schéma de principe G1 T1 - zone de Wemmel

Une pondération est réalisée pour chaque critère ci-dessous.

<u>Critères</u>	<u>Pondération</u>
Réalisme	La liaison entre la De Limburg Stirumlaan / Houba De Strooperlaan et la Romeinsesteenweg n'est pas évident. Dans la situation actuelle, il n'existe que deux connexions du côté de Bruxelles ; la solution vise à en faire un carrefour à part entière. En raison de la grande différence d'altitude entre la Romeinsesteenweg et la Houba De Strooperlaan, cela est difficile à réaliser.
Efficacité de la mobilité	<ul style="list-style-type: none"> - Logique de réseau <ul style="list-style-type: none"> o L'accès à la N9 (fonction de circulation importante) par les zones résidentielles à l'intérieur du R0 (complexe de raccordement 21 de l'A10/E40). Cela peut également avoir un impact sur l'utilisation de la Brusselsesteenweg (transit par Zellik) au nord du R0. o Possible réorientation indésirable du trafic de Zellik et de Berchem-Sainte-Agathe vers le complexe de raccordement 9. o La Romeinsesteenweg fonctionne encore comme une alternative parallèle au R0 à partir de la N290 jusque la N202 (cf. R0 BT2), ce qui complique encore davantage une structure d'accès non ambiguë. o Par contre, la réorientation de Wemmel vers un complexe de raccordement unique fournit un accès plus clair de ce noyau vers le R0. - Robustesse <ul style="list-style-type: none"> o Moins de complexes de raccordement au R0 → moins de possibilités d'atteindre directement le R0. o Zellik ne possède qu'un seul accès au réseau routier principal (au niveau du complexe de raccordement 21 de l'A10/E40) → Il n'est pas certain que ce complexe de raccordement puisse absorber tout le trafic en provenance d'Asse, Zellik, Berchem-Sainte-Agathe, Ganshoren et Bruxelles. o Beaucoup de trafic au complexe de raccordement 7a : accès à Bruxelles, Parking C et Heysel. Le nouveau complexe sur l'A12 offre

² Situation existante

	<p>les mêmes possibilités en cas de catastrophes que dans la situation actuelle → aucune amélioration significative.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Tracé inefficace de Bruxelles jusqu'au complexe de raccordement 7a (via une nouvelle route de raccordement). <p>- Lisibilité</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Plus aucune structure parallèle entre l'échangeur R0/E40 et le complexe de raccordement 10, ni entre le complexe de raccordement 7a et l'échangeur R0/A12, ce qui améliore la lisibilité. ◦ La fermeture des complexes de raccordement 8 et 10 → moins de complexes consécutifs augmente la lisibilité du R0. <p>- Facteurs de déviation</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Le trafic en provenance de Zellik doit être dévié par le complexe de raccordement 21 (A10/E40). Pour le trafic qui veut atteindre le ring intérieur, cela signifie un facteur de déviation via des routes possédant un profil étroit 2x1. Malgré la distance limitée, cela peut encore être pertinent dans le temps. ◦ Le trafic en provenance de Wemmel doit être dévié par la N290 ou la Romeinsesteenweg. Les facteurs de déviation sont plutôt limités. ◦ Le trafic en provenance de Bruxelles doit être dévié par la nouvelle voie de raccordement ou la Romeinsesteenweg. <p>- Flux</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Moins il y a de complexes de raccordement sur le R0, plus la circulation sera fluide. <p>- Sécurité routière</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Neuf discontinuités subsistent sur le ring intérieur et extérieur. ◦ Moins il y a de complexes de raccordement sur R0, moins il y a de conflits. ◦ La longueur de turbulence entre le complexe de raccordement 7a et l'échangeur R0/A12 est trop courte. ◦ La longueur de turbulence entre le complexe de raccordement 2 et l'échangeur R0/A12 est trop courte. ◦ La longueur de turbulence entre le complexe de raccordement 21 et l'échangeur R0/E40 est trop courte.
Efficacité spatiale	<p>- Vert-bleu</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Gain d'espace ouvert près de la connexion (sèche) entre la vallée du Maalbeek et la vallée du Molenbeek, pas à l'embouchure du Leestbeek. <p>- Sols</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Occupation de l'espace non bâti (terrassement). <p>- Faune et flore</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Gain d'espace ouvert par rapport à 2 complexes de raccordement déconnectés. ◦ Occupation d'accotements précieux à la hauteur de 2 échangeurs. <p>- Paysage</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Renforcer le pôle vert à la hauteur du Bois du Laerbeek et dans les espaces ouverts environnants. ◦ Liaison entre le jardin botanique de Meise et les jardins du Palais Royal de Laeken par la jonction de l'A12. ◦ Au niveau du Bois du Laerbeek et Hooghof, la configuration est plus large que dans la situation actuelle, de sorte qu'elle reste un point d'attention pour réduire l'impact (spatial) à la hauteur du Bois du Laerbeek (le bois même est préservé). <ul style="list-style-type: none"> - Patrimoine <ul style="list-style-type: none"> ◦ Impact possible sur la vue de village protégée « Ferme Hooghof et ses environs ». ◦ Le monument protégé Ronkelhoeve demeure protégé. - Qualité de vie <ul style="list-style-type: none"> ◦ Le réseau de routes lentes est restauré. ◦ Le R0 et les carrefours sont les plus gros producteurs de bruit pour l'environnement direct. - Opportunités de développement pour les pôles de croissance et les zones d'activités <ul style="list-style-type: none"> ◦ Pression supplémentaire de la circulation le long du Plateau du Heysel et de la N9. - Impact spatial <ul style="list-style-type: none"> ◦ Équilibre entre gain d'espace et perte d'espace : + (moyenne). ◦ Zone E40 – N9 = + ◦ Zone N9 – N290 = - ◦ Zone N290 – A12 = +
Conditions connexes	<ul style="list-style-type: none"> - La distance entre le complexe de raccordement 7a et l'échangeur R0/A12 est trop courte. <p>Optimisation possible grâce à la conception asymétrique du complexe de raccordement 7a.</p>  <ul style="list-style-type: none"> - La distance entre le complexe de raccordement 21 et l'échangeur R0/E40 est trop courte. - La distance entre le complexe de raccordement 2 et l'échangeur R0/A12 est trop courte.
Support	<ul style="list-style-type: none"> - Efficacité de la mobilité : <ul style="list-style-type: none"> ◦ Crainte que le flux des transports publics, compte tenu de l'attraction possible du trafic vers le complexe de raccordement 21 de l'A10/E40, ne soit affecté par le Bas Zellik.

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ La déconnexion de la N9 du R0 est considérée comme positive à condition que le flux soit garanti. Il s'agit tant du flux sur le R0 que de la facilité d'accès du Bas Zellik et d'Asse au R0. ◦ Crainte que le complexe de raccordement 21 ne soit pas en mesure d'absorber tout le trafic en provenance d'Asse, Zellik, Berchem-Sainte-Agathe, Ganshoren et Bruxelles. ◦ Crainte d'une possible réorientation indésirable du trafic de Zellik et de Berchem-Sainte-Agathe vers le complexe de raccordement 9. ◦ Si la Houba De Strooperlaan ne rejoint plus le R0, le trafic à destination et en provenance de Bruxelles devra emprunter la Keizerin Charlottelaan vers la route de raccordement (entre le Heysel et le parking C) et le R0. Ce n'est pas souhaitable pour la ville de Bruxelles. Ce n'est pas davantage conforme au statut de la route de liaison telle qu'elle est autorisée. ◦ Le trajet A12-Zijp-Rassel-Relegem-Relegem-Zellik-E40 continuera à être utilisé dans cette variante d'aménagement comme une route parallèle en cas de congestion du R0. ◦ Aucun soutien pour l'utilisation de la voirie existante. La Romeinsesteenweg sert d'alternative parallèle au R0 de la N290 à la N202. <p>- Efficacité spatiale :</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ La qualité de vie dans le Bas Zellik est remise en question. ◦ L'impact spatial limité est jugé positif. <p>➔ Conclusion des séances de travail Pas de soutien, soutien modéré, soutien Des réserves sont formulées au sujet de l'utilisation des routes existantes pour le trafic local qui ne devrait plus circuler sur le R0. Toutefois, la solution est retenue, compte tenu, entre autres, de l'impact spatial limité.</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.2.1.1.2 G1T2

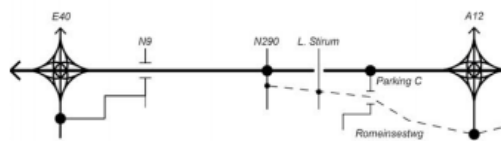
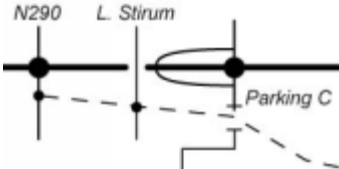


Figure 52 : Schéma de principe G1 T2 - zone de Wemmel

Une pondération est réalisée ci-dessous pour chaque critère et les différences significatives par rapport à G1T1 sont soulignées.

<u>Critères</u>	<u>Pondération</u>
Réalisme	<p>La liaison entre la De Limburg Stirumlaan / Houba De Strooperlaan et la Romeinsesteenweg n'est pas évidente. Dans la situation actuelle, il n'existe que deux connexions du côté de Bruxelles ; la solution vise à en faire un carrefour à part entière. En raison de la grande différence d'altitude entre la Romeinsesteenweg et la Houba De Strooperlaan, cela est difficile à réaliser.</p>
Efficacité de la mobilité	<ul style="list-style-type: none"> - Logique de réseau <ul style="list-style-type: none"> o L'accès à la N9 (fonction de circulation importante) par les zones résidentielles à l'intérieur du R0 (complexe de raccordement 21 de l'A10/E40). Cela peut également avoir un impact sur l'utilisation de la Brusselsesteenweg (transit par Zellik) au nord du R0. o Possible réorientation indésirable du trafic de Zellik et de Berchem-Sainte-Agathe vers le complexe de raccordement 9. o La Romeinsesteenweg fonctionne encore comme une alternative parallèle au R0 à partir de la N290 jusque la N202 (cf. R0 BT), ce qui complique encore davantage une structure d'accès non ambiguë. o Par contre, la réorientation de Wemmel vers un complexe de raccordement unique fournit un accès plus clair de ce noyau vers le R0. - Robustesse <ul style="list-style-type: none"> o Moins de complexes de raccordement au R0 → moins de possibilités d'atteindre directement le R0. o Zellik ne possède qu'un seul accès au réseau routier principal (au niveau du complexe de raccordement 21 de l'A10/E40) → Il n'est pas certain que ce complexe de raccordement puisse absorber tout le trafic en provenance d'Asse, Zellik, Berchem-Sainte-Agathe, Ganshoren et Bruxelles. o Beaucoup de trafic au complexe de raccordement 7a : accès à Bruxelles, Parking C et Heysel. Le nouveau complexe sur l'A12 offre les mêmes possibilités en cas de catastrophes que dans la situation actuelle → aucune amélioration significative. o Tracé inefficace de Bruxelles jusqu'au complexe de raccordement 7a (via une nouvelle route de raccordement). - Lisibilité

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Plus aucune structure parallèle entre l'échangeur R0/E40 et le complexe de raccordement 10, ni entre le complexe de raccordement 7a et l'échangeur R0/A12, ce qui améliore la lisibilité. ◦ La fermeture des complexes de raccordement 8 et 10 → moins de complexes consécutifs augmente la lisibilité du R0. <ul style="list-style-type: none"> - Facteurs de déviation <ul style="list-style-type: none"> ◦ Le trafic en provenance de Zellik doit être dévié par le complexe de raccordement 21 (A10/E40). Pour le trafic qui veut atteindre le ring intérieur, cela signifie un facteur de déviation via des routes possédant un profil étroit 2x1. Malgré la distance limitée, cela peut encore être pertinent dans le temps. ◦ Le trafic en provenance de Wemmel doit être dévié par la N290 ou la Romeinsesteenweg. Les facteurs de déviation sont plutôt limités. ◦ Le trafic en provenance de Bruxelles doit être dévié par la nouvelle voie de raccordement ou la Romeinsesteenweg. - Flux <ul style="list-style-type: none"> ◦ Moins il y a de complexes de raccordement sur le R0, plus la circulation sera fluide. - Sécurité routière <ul style="list-style-type: none"> ◦ Neuf discontinuités subsistent sur le ring intérieur et extérieur. ◦ Moins il y a de complexes de raccordement sur R0, moins il y a de conflits. ◦ La longueur de turbulence entre le complexe de raccordement 7a et l'échangeur R0/A12 est trop courte. ◦ La longueur de turbulence entre le complexe de raccordement 2 et l'échangeur R0/A12 est trop courte. ◦ La longueur de turbulence entre le complexe de raccordement 21 et l'échangeur R0/E40 est trop courte.
Efficacité spatiale	<ul style="list-style-type: none"> - Vert-bleu <ul style="list-style-type: none"> ◦ Gain d'espace ouvert près de la connexion (sèche) entre la vallée du Maalbeek et la vallée du Molenbeek, pas à l'embouchure du Leestbeek. - Sols <ul style="list-style-type: none"> ◦ Occupation de l'espace non bâti (terrassment). - Faune et flore <ul style="list-style-type: none"> ◦ Gain d'espace ouvert par rapport à 2 complexes de raccordement déconnectés. ◦ Occupation d'accotements précieux à la hauteur de 2 échangeurs. - Paysage <ul style="list-style-type: none"> ◦ Renforcer le pôle vert à la hauteur du Bois du Laerbeek et dans les espaces ouverts environnants. ◦ Liaison entre le jardin botanique de Meise et les jardins du Palais Royal de Laeken par la jonction de l'A12. ◦ Au niveau de la Bois du Laerbeek et Hooghof, la configuration est plus large que dans la situation actuelle, de sorte qu'elle reste un

	<p>point d'attention pour réduire l'impact (spatial) à la hauteur du Bois du Laerbeek (le bois même est préservé).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Patrimoine <ul style="list-style-type: none"> ◦ Impact possible sur la vue de village protégée « Ferme Hooghof et ses environs ». ◦ Le monument protégé Ronkelhoeve demeure protégé. - Qualité de vie <ul style="list-style-type: none"> ◦ Le réseau de routes lentes est restauré. ◦ Le R0 et les carrefours sont les plus gros producteurs de bruit pour l'environnement direct. - Opportunités de développement pour les pôles de croissance et les zones d'activités <ul style="list-style-type: none"> ◦ Pression supplémentaire de la circulation le long du Plateau du Heysel et de la N9. - Impact spatial <ul style="list-style-type: none"> ◦ Équilibre entre gain d'espace et perte d'espace : + (moyenne). ◦ Zone E40 – N9 = + ◦ Zone N9 – N290 = - ◦ Zone N290 – A12 = +
Conditions connexes	<ul style="list-style-type: none"> - La distance entre le complexe de raccordement 7a et l'échangeur R0/A12 est trop courte. <p>Optimisation possible grâce à la conception asymétrique du complexe de raccordement 7a.</p>  <ul style="list-style-type: none"> - La distance entre le complexe de raccordement 21 et l'échangeur R0/E40 est trop courte. - La distance entre le complexe de raccordement 2 et l'échangeur R0/A12 est trop courte.
Support	<ul style="list-style-type: none"> - Efficacité de la mobilité : <ul style="list-style-type: none"> ◦ Crainte que le flux des transports publics, compte tenu de l'attraction possible du trafic vers le complexe de raccordement 21 de l'A10/E40, ne soit affecté par le Bas Zellik. ◦ La déconnexion de la N9 du R0 est considérée comme positive à condition que le flux soit garanti. Il s'agit tant du flux sur le R0 que de la facilité d'accès du Bas Zellik et d'Asse au R0. ◦ Crainte que le complexe de raccordement 21 ne soit pas en mesure d'absorber tout le trafic en provenance d'Asse, Zellik, Berchem-Sainte-Agathe, Ganshoren et Bruxelles. ◦ Crainte d'une possible réorientation indésirable du trafic de Zellik et de Berchem-Sainte-Agathe vers le complexe de raccordement 9.

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Si la Houba De Strooperlaan ne rejoint plus le R0, le trafic à destination et en provenance de Bruxelles devra emprunter la Keizerin Charlottelaan vers la route de raccordement (entre le Heysel et le parking C) et le R0. Ce n'est pas souhaitable pour la ville de Bruxelles. Ce n'est pas davantage conforme au statut de la route de liaison telle qu'elle est autorisée. ◦ Le trajet A12-Zijp-Rassel-Relegem-Relegem-Zellik-E40 continuera à être utilisé dans cette variante d'aménagement comme une route parallèle en cas de congestion du R0. ◦ Aucun soutien pour l'utilisation de la voirie existante. La Romeinsesteenweg sert d'alternative parallèle au R0 de la N290 à la N202. <p>- Efficacité spatiale :</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ La qualité de vie dans le Bas Zellik est remise en question. ◦ L'impact spatial limité est jugé positif. <p>➔ Conclusion des séances de travail Pas de soutien, soutien modéré, soutien</p> <p>L'utilisation des routes existantes n'est pas soutenue, mais en raison de l'impact spatial limité de cette variante (qui est considérée comme positive), la conclusion générale est une base de soutien modérée.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.2.1.1.3 G1T3

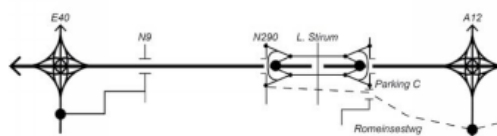


Figure 53 : Schéma de principe G1 T3 - zone de Wemmel

Une pondération est réalisée ci-dessous pour chaque critère et les différences significatives par rapport à G1T1 sont soulignées.

Critères	Pondération
Réalisme	<u>Pas de liaisons très complexes avec le réseau routier secondaire, le principe du paperclip semble techniquement réalisable.</u>
Efficacité de la mobilité	<ul style="list-style-type: none"> - Logique de réseau <ul style="list-style-type: none"> ◦ L'accès à la N9 (fonction de circulation importante) par les zones résidentielles à l'intérieur du R0 (complexe de raccordement 21 de l'A10/E40). Cela peut également avoir un impact sur l'utilisation de la Brusselsesteenweg (transit par Zellik) au nord du R0. ◦ Possible réorientation indésirable du trafic de Zellik et de Berchem-Sainte-Agathe vers le complexe de raccordement 9. ◦ La Romeinsesteenweg fonctionne encore comme une alternative parallèle au R0 à partir de la N290 jusque la N202 (cf. R0 BT), ce qui complique encore davantage une structure d'accès non ambiguë. ◦ Par contre, la réorientation de Wemmel vers un complexe de raccordement unique fournit un accès plus clair de ce noyau vers le R0. - Robustesse <ul style="list-style-type: none"> ◦ Moins de complexes de raccordement → moins de possibilités d'atteindre le R0. ◦ Zellik ne possède qu'un seul accès au réseau routier principal (au niveau du complexe de raccordement 21 de l'A10/E40) → Il n'est pas certain que ce complexe de raccordement puisse absorber tout le trafic en provenance d'Asse, Zellik, Berchem-Sainte-Agathe, Ganshoren et Bruxelles. ◦ <u>Beaucoup de trafic au complexe de raccordement 7a et au complexe de raccordement 9 : accès à l'UZ Jette, Bruxelles, Parking C et Heysel → répercussions sur le paperclip.</u> ◦ <u>Mélange des flux de trafic dans le paperclip (mouvements de tissage) : UZ Jette, trafic de domicile-travail, trafic afférent aux événements au Heysel et trafic des zones d'activités.</u> ◦ Le nouveau complexe sur l'A12 offre les mêmes possibilités en cas de catastrophes que dans la situation actuelle → aucune amélioration significative. ◦ Tracé inefficace de Bruxelles jusqu'au complexe de raccordement 7a (via une nouvelle route de raccordement). - Lisibilité

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>La lisibilité du paperclip n'est pas claire : dans certaines situations, il est nécessaire de passer devant la destination et d'y revenir.</u> ◦ Plus aucune structure parallèle entre l'échangeur R0/E40 et le complexe de raccordement 10, ni entre le complexe de raccordement 7a et l'échangeur R0/A12, ce qui améliore la lisibilité. ◦ La fermeture des complexes de raccordement 8 et 10 → moins de complexes consécutifs augmente la lisibilité du R0. - Facteurs de déviation <ul style="list-style-type: none"> ◦ Le trafic en provenance de Zellik doit être dévié par le complexe de raccordement 21 (A10/E40). Pour le trafic qui veut atteindre le ring intérieur, cela signifie un facteur de déviation via des routes possédant un profil étroit 2x1. En dépit de la distance limitée, cela peut être pertinent dans le temps. ◦ Le trafic en provenance de Wemmel doit être dévié par la N290 ou la Romeinsesteenweg. Les facteurs de déviation sont plutôt limités. ◦ Le trafic en provenance de Bruxelles doit être dévié par la nouvelle voie de raccordement ou la Romeinsesteenweg. ◦ <u>Paperclip → dans certaines situations, il est nécessaire de passer devant la destination, ce qui crée un facteur de déviation.</u> - Flux <ul style="list-style-type: none"> ◦ Moins il y a de complexes de raccordement, plus la circulation sera fluide sur le R0. ◦ <u>Le flux sur le paperclip peut être compromis lors d'événements.</u> - Sécurité routière <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Neuf 9 discontinuités subsistent sur le ring intérieur et extérieur, il est vrai à d'autres endroits par rapport à G1T1 et G1T2.</u> ◦ Moins il y a de complexes de raccordement sur R0, moins il y a de conflits. ◦ La longueur de turbulence entre le complexe de raccordement 21 et l'échangeur R0/E40 est trop courte. ◦ La longueur de turbulence entre le complexe de raccordement 2 et l'échangeur R0/A12 est trop courte. ◦ <u>Mouvements de tissage complémentaires dans le paperclip.</u>
Efficacité spatiale	<ul style="list-style-type: none"> - Vert-bleu <ul style="list-style-type: none"> ◦ Gain d'espace ouvert près de la connexion (sèche) entre la vallée du Maalbeek et la vallée du Molenbeek, pas à l'embouchure du Leestbeek. - Sols <ul style="list-style-type: none"> ◦ Occupation de l'espace non bâti (terrassement). - Faune et flore <ul style="list-style-type: none"> ◦ Gain d'espace libre à la hauteur de 2 connexions supprimées. ◦ Occupation d'accotements précieux à la hauteur de 2 échangeurs. ◦ <u>Occupation de l'espace de la structure de dégagement ou du paperclip.</u> - Paysage

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Renforcer le pôle vert à la hauteur du Bois du Laerbeek et dans les espaces ouverts environnants. ◦ Liaison entre le jardin botanique de Meise et les jardins du Palais Royal de Laeken par la jonction de l'A12. ◦ Au niveau du Bois du Laerbeek et Hooghof, la configuration est plus large que dans la situation actuelle, de sorte qu'elle reste un point d'attention pour réduire l'impact (spatial) à la hauteur du Bois du Laerbeek (le bois même est préservé). ◦ <u>Impact plus important des infrastructures sur le paysage au niveau du paperclip.</u> - Patrimoine <ul style="list-style-type: none"> ◦ Impact possible sur la vue de village protégée « Ferme Hooghof et ses environs ». ◦ <u>Impact possible sur le monument protégé Ronkelhoeve près de la N290 en raison de la structure de dégagement.</u> - Qualité de vie <ul style="list-style-type: none"> ◦ Le réseau de routes lentes est restauré. ◦ Le R0 et les carrefours sont les plus gros producteurs de bruit pour l'environnement direct ; <u>charge supérieure dans les zones résidentielles de Wemmel et Jette.</u> - Opportunités de développement pour les pôles de croissance et les zones d'activités <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Impact spatial des infrastructures dans les zones d'activités de Wemmel.</u> ◦ <u>L'accès à l'UZ Brussel, à la zone industrielle de Wemmel et au Heysel se fait par une voie de déqagement parallèle à la route continue.</u> - Impact spatial <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Équilibre entre gain d'espace et perte d'espace : - (moyenne).</u> ◦ <u>Zone E40 – N9 = +</u> ◦ <u>Zone N9 – N290 = -</u> ◦ <u>Zone N290 – A12 = -</u>
Conditions connexes	<ul style="list-style-type: none"> - La distance entre le complexe de raccordement 21 et l'échangeur R0/E40 est trop courte. - La distance entre le complexe de raccordement 2 et l'échangeur R0/A12 est trop courte.
Support	<ul style="list-style-type: none"> - Efficacité de la mobilité : <ul style="list-style-type: none"> ◦ Crainte que le flux des transports publics, compte tenu de l'attraction possible du trafic vers le complexe de raccordement 21 de l'A10/E40, ne soit affecté par le Bas Zellik. ◦ La déconnexion de la N9 du R0 est considérée comme positive à condition que le flux soit garanti. Il s'agit tant du flux sur le R0 que de la facilité d'accès du Bas Zellik et d'Asse au R0. ◦ Crainte que le complexe de raccordement 21 ne soit pas en mesure d'absorber tout le trafic en provenance d'Asse, Zellik, Berchem-Sainte-Agathe, Ganshoren et Bruxelles.

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Crainte d'une possible réorientation indésirable du trafic de Zellik et de Berchem-Sainte-Agathe vers le complexe de raccordement 9. ◦ Si la Houba De Strooperlaan ne rejoint plus le R0, le trafic à destination et en provenance de Bruxelles devra emprunter la Keizerin Charlottelaan vers la route de raccordement (entre le Heysel et le parking C) et le R0. Ce n'est pas souhaitable pour la ville de Bruxelles. Ce n'est pas davantage conforme au statut de la route de liaison telle qu'elle est autorisée. ◦ <u>Le paperclip n'est pas considéré comme robuste. Crainte qu'un incident ne génère à un grand chaos.</u> ◦ <u>Crainte que le paperclip réduise la lisibilité.</u> ◦ <u>Réflexions sur le fonctionnement du paperclip en cas d'intensités élevées.</u> ◦ Le trajet A12-Zijp-Rassel-Relegem-Relegem-Zellik-E40 continuera à être utilisé dans cette variante d'aménagement comme une route parallèle en cas de congestion du R0. ◦ Aucun soutien pour l'utilisation de la voirie existante. La Romeinsesteenweg sert d'alternative parallèle au R0 de la N290 à la N202. <p>- Efficacité spatiale :</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ La qualité de vie dans le Bas Zellik est remise en question. <p><u>Impact spatial plus important que les alternatives G1T1 & G1T2.</u></p> <p>➔ Conclusion des séances de travail Pas de soutien, soutien modéré, soutien <u>Le soutien pour l'utilisation de la voirie existante et du paperclip est modéré. L'occupation limitée de l'espace à Zellik a été évaluée positivement pendant la séance de travail.</u></p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.2.1.1.4 Conclusions pour la zone de Wemmel

G1T1 et G1T2 sont identiques pour la zone de Wemmel ; dès lors, la pondération est la même. Le soutien des administrations et des groupements d'intérêt de la société civile est plutôt limité, notamment en raison de l'utilisation des routes existantes. Toutefois, en raison de l'impact spatial limité, les acteurs souhaitent que ces solutions possibles soient explorées en détail.

Peu d'éléments essentiels du Quick Scan existent pour rejeter la solution. La solution sera optimisée que les conditions connexes concernant les distances minimales requises ne sont pas respectées entre le complexe de raccordement 7a et l'échangeur R0/A12, entre le complexe de raccordement 21 et l'échangeur R0/E40 et entre le complexe de raccordement 2 et l'échangeur R0/A12 :

Une première optimisation (Figure 57) augmente la distance entre le complexe de raccordement 7a et l'échangeur R0/A12 en aménageant le complexe de raccordement 7a de manière asymétrique. Les échangeurs R0/E40 et R0/A12 seront maintenus en tant que nœud complet, mais avec moins de voies sur les liaisons du R0 vers et depuis Bruxelles.

La deuxième optimisation (Figure 58) offre une solution différente pour la distance entre le complexe de raccordement 21 et l'échangeur routier R0/E40. En construisant l'échangeur R0/E40 comme un demi-échangeur ou un échangeur à trois bras, la distance peut également être suffisamment grande. Deux voies de raccordement, de part et d'autre du R0, relient la N9 à l'échangeur R0/E40. L'échangeur R0/A12 est également conçu comme un demi-échangeur ou un échangeur à trois bras. Cela crée une distance suffisante permettant de conserver le complexe de raccordement 2.

G1T3 n'est pas retenu en raison de l'impact attendu du paperclip sur les aspects suivants de la mobilité et de l'espace :

- Déviations ;
- Capacité potentiellement limitée du paperclip lors d'événements ;
- Lisibilité ;
- Impact spatial.

Il est également apparu que le soutien des acteurs à la solution du paperclip est limité.

De cette manière, nous dégagons deux alternatives raisonnables pour le groupe 1 dans la zone de Wemmel, en utilisant les optimisations susmentionnées.

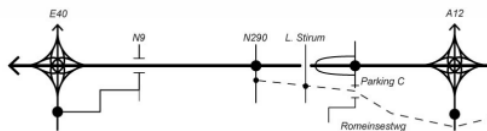


Figure 54 : Alternative raisonnable 1 groupe 1 zone de Wemmel

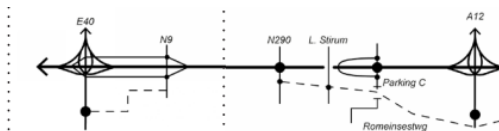


Figure 55 : Alternative raisonnable 2 groupe 1 zone de Wemmel

3.2.1.2 Zone de Vilvorde

3.2.1.2.1 G1T1



Figure 56 : Schéma de principe G1 T1 - zone de Vilvorde

Une pondération est réalisée pour chaque critère ci-dessous.

<u>Critères</u>	<u>Pondération</u>
Réalisme	<p>Pas de connexions très complexes.</p> <p>Porter aujourd'hui le viaduc de Vilvorde à sa capacité prévue (4 voies par direction) signifie qu'il doit être renforcé.</p>
Efficacité de la mobilité	<ul style="list-style-type: none"> - Logique de réseau <ul style="list-style-type: none"> ◦ Romeinsesteenweg - Sint-Annalaan sert d'alternative parallèle au R0 entre le Heysel, le complexe de raccordement 2 de l'A12 et complexe de raccordement 7 du R0. Des courts-circuits entre les complexes de raccordement 7 et 6 sont également possibles entre Strombeek-Bever et Koningslo. Il en résulte de nombreux itinéraires alternatifs à l'intérieur du R0, ce qui stimule l'utilisation indue. ◦ Bien qu'un nouveau complexe de raccordement soit prévu sur l'A12 au sud de la Romeinsesteenweg, la fonctionnalité demeure identique à celle constatée dans l'état actuel (une déviation limitée est nécessaire depuis la Romeinsesteenweg). - Robustesse <ul style="list-style-type: none"> ◦ 2 possibilités pour rejoindre le R0. Il est également possible de rejoindre le R0 via le complexe de raccordement 2 de l'A12. ◦ Réseau routier secondaire dense → suffisamment d'itinéraires alternatifs en cas d'incident sur le R0. ◦ Toutefois, le réseau routier secondaire n'est pas vraiment conçu pour faire face à des flux de trafic importants : la plupart des routes ont un profil 2x1 (étroit). ◦ Le nouveau complexe de raccordement de l'A12 remplace l'actuel complexe de raccordement 2 et offre donc les mêmes possibilités en cas de catastrophes. Les voies d'accès à ce nouveau complexe relèvent encore du niveau local et ont un profil 2x1. - Lisibilité <ul style="list-style-type: none"> ◦ Lisibilité vers le R0 : aucun changement significatif par rapport à la situation existante. ◦ La lisibilité vers l'A12 est améliorée par une meilleure configuration du nouveau complexe de raccordement sur la N277 pour remplacer le complexe de raccordement 2.

	<ul style="list-style-type: none"> - Facteurs de déviation <ul style="list-style-type: none"> ◦ Aucun changement significatif par rapport à la situation existante. - Flux <ul style="list-style-type: none"> ◦ En dépit de la suppression de la sortie du ring intérieur vers la Woluwelaan, le débit ne changera pas de manière significative. - Sécurité routière <ul style="list-style-type: none"> ◦ Le viaduc a une largeur maximale de 2x4 voies sans bande d'arrêt d'urgence. Aucune bande d'arrêt d'urgence ne sera donc plus incluse dans cette alternative. ◦ Quatre discontinuités subsistent dans cette zone, tant sur le ring intérieur que sur le ring extérieur. ◦ Aucun problème avec les longueurs de turbulence n'est constaté. ◦ Le nombre de points de conflit ne change pas par rapport à la situation existante.
Efficacité spatiale	<ul style="list-style-type: none"> - Vert-bleu <ul style="list-style-type: none"> ◦ Conservation de la superficie actuelle de l'espace non bâti. ◦ Conservation de la situation actuelle pour les croisements des vallées de ruisseaux. - Sols <ul style="list-style-type: none"> ◦ Occupation de l'espace non bâti (terrassement). - Faune et flore <ul style="list-style-type: none"> ◦ Conservation de la superficie actuelle de l'espace non bâti. ◦ Statu-quo pour la mauvaise connectivité actuelle. - Paysage <ul style="list-style-type: none"> ◦ Renforcer le pôle vert au niveau du Tangebeekbos, du Domein Drie Fonteinen et de Hoogveld. - Patrimoine <ul style="list-style-type: none"> ◦ Le paysage culturel et historique du Domein Drie Fonteinen se situe sous le viaduc de Vilvorde. - Qualité de vie <ul style="list-style-type: none"> ◦ Sint-Annalaan et Albert I-laan restent des vecteurs potentiels du trafic de contournement. ◦ Le réseau de routes lentes est restauré. ◦ Le R0 et les carrefours sont producteurs de bruit pour l'environnement immédiat, mais cela s'applique aussi aux routes locales telles que la N1 et le R22. - Opportunités de développement pour les pôles de croissance et les zones d'activités <ul style="list-style-type: none"> ◦ Dans le cadre des développements prévus : amélioration de la qualité de vie dans la zone entre Vilvorde et Bruxelles, multimodalité fluviale et ferroviaire. - Impact spatial <ul style="list-style-type: none"> ◦ Équilibre entre gain d'espace et perte d'espace : - (moyenne).

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Zone A12 – N202 = - ◦ Zone N202 – N209 = - ◦ Zone N209 – E19 = -
Conditions connexes	Aucun problème avec les longueurs de turbulence n'est constaté.
Support	<ul style="list-style-type: none"> - Efficacité de la mobilité : <ul style="list-style-type: none"> ◦ Pas de réserves significatives de la part des acteurs administratifs et des groupements d'intérêts - de la société civile. - Efficacité spatiale : <ul style="list-style-type: none"> ◦ Pas de réserves significatives de la part des acteurs administratifs et des groupements d'intérêts - de la société civile. <p>➔ Conclusion des séances de travail <i>Pas de soutien, soutien modéré, soutien</i> Les différences par rapport à la situation actuelle sont minimales. Il n'existe pas d'éléments essentiels pour rejeter cette alternative dans cette zone.</p>

3.2.1.2.2 G1T2



Figure 57 : Schéma de principe G1 T2 - zone de Vilvorde

Une pondération est réalisée ci-dessous pour chaque critère et les différences significatives par rapport à G1T1 sont soulignées.

Critères	Pondération
Réalisme	<p>Pas de connexions très complexes.</p> <p>Porter aujourd'hui le viaduc de Vilvorde à sa capacité prévue (4 voies par direction) signifie qu'il doit être renforcé.</p>
Efficacité de la mobilité	<ul style="list-style-type: none"> - Logique de réseau <ul style="list-style-type: none"> ◦ Romeinsesteenweg - Sint-Annalaan sert d'alternative parallèle au R0 entre le Heysel, le complexe de raccordement 2 de l'A12 et complexe de raccordement 7 du R0. Des courts-circuits entre les complexes de raccordement 7 et 6 sont également possibles entre Strombeek-Bever et Koningslo. Il en résulte de nombreux itinéraires alternatifs à l'intérieur du R0, ce qui stimule l'utilisation induite. ◦ Bien qu'un nouveau complexe de raccordement soit prévu sur l'A12 au sud de la Romeinsesteenweg, la fonctionnalité demeure identique à celle constatée dans l'état actuel (une déviation limitée est nécessaire depuis la Romeinsesteenweg). - Robustesse <ul style="list-style-type: none"> ◦ 2 possibilités pour rejoindre le R0. Il est également possible de rejoindre le R0 via le complexe de raccordement 2 de l'A12. ◦ Réseau routier secondaire dense → suffisamment d'itinéraires alternatifs en cas d'incident sur le R0. ◦ Toutefois, le réseau routier secondaire n'est pas vraiment conçu pour faire face à des flux de trafic importants : la plupart des routes ont un profil 2x1 (étroit). ◦ Le nouveau complexe de raccordement de l'A12 remplace l'actuel complexe de raccordement 2 et offre donc les mêmes possibilités en cas de catastrophes. Les voies d'accès à ce nouveau complexe relèvent encore du niveau local et ont un profil 2x1. - Lisibilité <ul style="list-style-type: none"> ◦ Lisibilité vers le R0 : aucun changement significatif par rapport à la situation existante. ◦ La lisibilité vers l'A12 est améliorée par une meilleure configuration du nouveau complexe de raccordement sur la N277 pour remplacer le complexe de raccordement 2.

	<ul style="list-style-type: none"> - Facteurs de déviation <ul style="list-style-type: none"> ◦ Aucun changement significatif par rapport à la situation existante. - Flux <ul style="list-style-type: none"> ◦ En dépit de la suppression de la sortie du ring intérieur vers la Woluwelaan, le débit ne changera pas de manière significative. - Sécurité routière <ul style="list-style-type: none"> ◦ Le viaduc a une largeur maximale de 2x4 voies sans bande d'arrêt d'urgence. Aucune bande d'arrêt d'urgence ne sera donc plus incluse dans cette alternative. ◦ Quatre discontinuités subsistent dans cette zone, tant sur le ring intérieur que sur le ring extérieur. ◦ Aucun problème avec les longueurs de turbulence n'est constaté. ◦ Le nombre de points de conflit ne change pas par rapport à la situation existante.
Efficacité spatiale	<ul style="list-style-type: none"> - Vert-bleu <ul style="list-style-type: none"> ◦ Conservation de la superficie actuelle de l'espace non bâti. ◦ Conservation de la situation actuelle pour les croisements des vallées de ruisseaux. - Sols <ul style="list-style-type: none"> ◦ Occupation de l'espace non bâti (terrassement). - Faune et flore <ul style="list-style-type: none"> ◦ Conservation de la superficie actuelle de l'espace non bâti. ◦ Statu-quo pour la mauvaise connectivité actuelle. - Paysage <ul style="list-style-type: none"> ◦ Renforcer le pôle vert au niveau du Tangebeekbos, du Domein Drie Fonteinen et de Hoogveld. - Le Patrimoine <ul style="list-style-type: none"> ◦ Le paysage culturel et historique du Domein Drie Fonteinen se situe sous le viaduc de Vilvorde. - Qualité de vie <ul style="list-style-type: none"> ◦ Sint-Annalaan et Albert I-laan restent des vecteurs potentiels du trafic de contournement. ◦ Le réseau de routes lentes est restauré. ◦ Le R0 et les carrefours sont producteurs de bruit pour l'environnement immédiat, mais cela s'applique aussi aux routes locales telles que la N1 et le R22. - Opportunités de développement pour les pôles de croissance et les zones d'activités <ul style="list-style-type: none"> ◦ Dans le cadre des développements prévus : amélioration de la qualité de vie dans la zone entre Vilvorde et Bruxelles, multimodalité fluviale et ferroviaire. - Impact spatial <ul style="list-style-type: none"> ◦ Équilibre entre gain d'espace et perte d'espace : - (moyenne).

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Zone A12 – N202 = - ◦ Zone N202 – N209 = - ◦ Zone N209 – E19 = -
Conditions connexes	Aucun problème avec les longueurs de turbulence n'est constaté.
Support	<ul style="list-style-type: none"> - Efficacité de la mobilité : <ul style="list-style-type: none"> ◦ Pas de réserves significatives de la part des acteurs administratifs et des groupements d'intérêts - de la société civile. - Efficacité spatiale : <ul style="list-style-type: none"> ◦ Pas de réserves significatives de la part des acteurs administratifs et des groupements d'intérêts - de la société civile. <p>➔ Conclusion des séances de travail <i>Pas de soutien, soutien modéré, soutien</i></p> <p>Les différences par rapport à la situation actuelle sont minimales. Il n'existe pas d'éléments essentiels pour rejeter cette alternative dans cette zone.</p>

3.2.1.2.3 G1T3

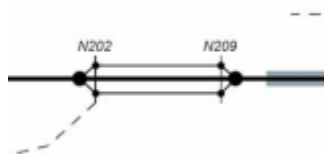


Figure 58 : Schéma de principe G1 T3 - zone de Vilvorde

Une pondération est réalisée ci-dessous pour chaque critère et les différences significatives par rapport à G1T1 sont soulignées.

<u>Critères</u>	<u>Pondération</u>
Réalisme	<p>Pas de connexions très complexes.</p> <p>Porter aujourd'hui le viaduc de Vilvorde à sa capacité prévue (4 voies par direction) signifie qu'il doit être renforcé.</p>
Efficacité de la mobilité	<ul style="list-style-type: none"> - Logique de réseau <ul style="list-style-type: none"> ◦ Romeinsesteenweg - Sint-Annalaan sert d'alternative parallèle au R0 entre le Heysel, le complexe de raccordement 2 de l'A12 et complexe de raccordement 7 du R0. Des courts-circuits entre les complexes de raccordement 7 et 6 sont également possibles entre Strombeek-Bever et Koningslo. Il en résulte de nombreux itinéraires alternatifs à l'intérieur du R0, ce qui stimule l'utilisation indue. ◦ Bien qu'un nouveau complexe de raccordement soit prévu sur l'A12 au sud de la Romeinsesteenweg, la fonctionnalité demeure identique à celle constatée dans l'état actuel (une déviation limitée est nécessaire depuis la Romeinsesteenweg). - Robustesse <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>La voie de dégagement entre la N202 et la N209 peut être utilisée comme itinéraire alternatif en cas d'incident, mais son influence est limitée.</u> ◦ 2 possibilités pour rejoindre le R0. Il est également possible de rejoindre le R0 via le complexe de raccordement 2 de l'A12. ◦ Réseau routier secondaire dense → suffisamment d'itinéraires alternatifs en cas d'incident sur le R0. ◦ Toutefois, le réseau routier secondaire n'est pas vraiment conçu pour faire face à des flux de trafic importants : la plupart des routes ont un profil 2x1 (étroit). ◦ Le nouveau complexe de raccordement de l'A12 remplace l'actuel complexe de raccordement 2 et offre donc les mêmes possibilités en cas de catastrophes. Les voies d'accès à ce nouveau complexe relèvent encore du niveau local et ont un profil 2x1. - Lisibilité <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>La structure de dégagement peut engendrer une confusion en connectant 2 complexes de raccordement à 1 sortie.</u>

	<ul style="list-style-type: none"> - Facteurs de déviation <ul style="list-style-type: none"> ◦ Aucun changement significatif par rapport à la situation existante. - Flux <ul style="list-style-type: none"> ◦ En dépit de la suppression de la sortie du ring intérieur vers la Woluwelaan, le débit ne changera pas de manière significative. ◦ <u>Potentiellement difficile aux intersections avec les complexes de raccordement 6 et 7.</u> - Sécurité routière <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Deux 2 discontinuités subsistent sur le ring tant intérieur qu'extérieur (2 discontinuités de moins en raison de la voie de dégagement).</u> ◦ Le viaduc a une largeur maximale de 2x4 voies sans bande d'arrêt d'urgence. Aucune bande d'arrêt d'urgence ne sera donc plus incluse dans cette alternative. ◦ Aucun problème avec les longueurs de turbulence n'est constaté.
Efficacité spatiale	<ul style="list-style-type: none"> - Vert-bleu <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Occupation de l'espace ouvert au niveau de la vallée du Tangebeek.</u> - Sol <ul style="list-style-type: none"> ◦ Occupation de l'espace non bâti (terrassement). - Faune et flore <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Occupation de l'espace ouvert près du centre d'expansion forestière de Tangebeekbos-Koningslo, ce qui complique la connectivité.</u> - Paysage <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>En raison de la double infrastructure entre N202-N209, le pôle vert des Tangebeekbos, Domein Drie Fonteynen et Hoogveld reste fragmenté.</u> - Patrimoine <ul style="list-style-type: none"> ◦ Le paysage culturel et historique du Domein Drie Fonteynen se situe sous le viaduc de Vilvorde. - Qualité de vie <ul style="list-style-type: none"> ◦ Sint-Annalaan et Albert I-laan restent des vecteurs potentiels du trafic de contournement. ◦ Le réseau de routes lentes est restauré. ◦ Le R0 et les carrefours sont producteurs de bruit pour l'environnement immédiat, mais cela s'applique aussi aux routes locales telles que la N1 et le R22. ◦ <u>Charge sonore plus élevée sur les zones résidentielles de Strombeek et Grimbergen.</u> - Opportunités de développement pour les pôles de croissance et les zones d'activités <ul style="list-style-type: none"> ◦ Dans le cadre des développements prévus : amélioration de la qualité de vie dans la zone entre Vilvorde et Bruxelles, multimodalité fluviale et ferroviaire.

	<ul style="list-style-type: none"> - Impact spatial <ul style="list-style-type: none"> ◦ Équilibre entre gain d'espace et perte d'espace : -- (moyenne). ◦ Zone A12 – N202 = - ◦ Zone N202 – N209 = - ◦ Zone N209 – E19 = -
Conditions connexes	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Comme les complexes de raccordement 7 et 6 sont regroupés, les flux des deux complexes de raccordement se rejoignent aux intersections / ronds-points mutuels. Cela signifie que ces intersections doivent être agrandies, ce qui implique qu'elles ne peuvent plus être intégrées à l'endroit actuellement prévu. Selon les intensités, les longueurs d'installation créeront des conflits avec l'emplacement des différentes intersections, mais également avec l'emplacement des entrées et sorties provenant de la structure continue.</u>
Support	<ul style="list-style-type: none"> - Efficacité de la mobilité : <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Les complexes de raccordement combinés dans une structure de dégagement soulèvent de nombreux problèmes techniques de mobilité.</u> - Efficacité spatiale : <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Réflexions sur l'impact spatial.</u> <p>➔ Conclusion des séances de travail <u>Pas de soutien, soutien modéré, soutien</u> <u>Cette solution ne bénéficie pas d'un soutien suffisant car la structure de dégagement est complexe en termes de technique de mobilité et génère un impact spatial important.</u></p>

3.2.1.2.4 Conclusions pour la zone de Vilvorde

G1T1 et G1T2 sont identiques pour la zone de Vilvorde ; dès lors, la pondération de ces solutions est la même. Le Quick scan ne formule pas d'objections significatives. Cette solution est donc retenue comme alternative raisonnable.

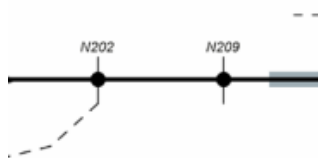


Figure 59 : Alternative raisonnable distincte groupe 1 Zone Vilvoorde

Le G1T3 n'est pas retenu comme alternative raisonnable dans la zone de Vilvorde. L'impact sur l'espace ouvert près de Tangebeekbos, Domein Drie Fonteinen et Hoogveld ne l'emporte pas sur les avantages en termes de mobilité et d'infrastructure.

De plus, il est, sur la base des conditions connexes (longueur de turbulence), préférable, mais pas nécessaire, de regrouper les complexes de raccordement 7 et 6.

Si la voie de dégagement est néanmoins construite, cela n'est techniquement possible qu'en reliant d'abord la voie de dégagement à la N202 avec une intersection avant de prévoir une insertion sur le

R0. Une double insertion sur R0 est impossible en raison de la distance avec l'échangeur R0/A12. L'aménagement d'une intersection entraîne un manque de fluidité de la circulation.

3.2.1.3 Zone de Zaventem

3.2.1.3.1 G1T1

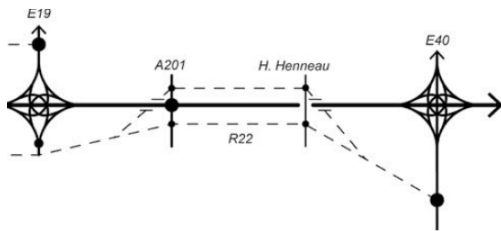


Figure 60 : Schéma de principe G1 T1 - zone de Zaventem

Une pondération est réalisée ci-dessous pour chaque critère.

Critères	Pondération
Réalisme	Pas de connexions très complexes.
Efficacité de la mobilité	<ul style="list-style-type: none"> - Logique de réseau <ul style="list-style-type: none"> ◦ La structure de trame entre le R0 et le R22 continuera d'exister en raison de l'achèvement de l'échangeur R0/E19 vers le R22, en dépit du fait que la H. Henneaulaan n'était pas connectée. ◦ En conséquence, les centres de Diegem et de Woluwe-Saint-Étienne et les zones d'emploi de Machelen et de Zaventem offrent encore beaucoup de possibilités, de sorte qu'il n'est nullement question d'un accès non ambigu. - Robustesse <ul style="list-style-type: none"> ◦ Moins de complexes de raccordement → moins de possibilités d'atteindre le R0, essentiellement pour le centre de Zaventem. La nouvelle connexion à l'échangeur R0/E19 offre une alternative du côté de Diegem en cas de catastrophe. - Lisibilité <ul style="list-style-type: none"> ◦ La fermeture du complexe de raccordement 3 → moins de complexes successifs augmente la lisibilité du R0. ◦ Dans cette configuration, la structure parallèle reste difficile à lire dans cette zone. - Facteurs de déviation <ul style="list-style-type: none"> ◦ Le trafic en provenance de Zaventem doit être dévié par le R22 et l'A201. - Flux <ul style="list-style-type: none"> ◦ Moins il y a de complexes de raccordement, plus la circulation sera fluide sur le R0. - Sécurité routière <ul style="list-style-type: none"> ◦ Onze discontinuités subsistent sur le ring intérieur et 9 sur le ring extérieur. ◦ En supprimant le complexe de raccordement 3, aucun problème n'est plus décelé avec les distances et les longueurs de turbulence.

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Moins il y a de complexes de raccordement, moins il y a de conflits sur le R0.
Efficacité spatiale	<ul style="list-style-type: none"> - Vert-bleu <ul style="list-style-type: none"> ◦ Conservation de la superficie actuelle de l'espace non bâti. ◦ Conservation de la situation actuelle pour les croisements des vallées de ruisseaux. - Sols <ul style="list-style-type: none"> ◦ Occupation de l'espace non bâti (terrassement). - Faune et flore <ul style="list-style-type: none"> ◦ Conservation de la superficie actuelle de l'espace non bâti. ◦ Statu-quo pour la mauvaise connectivité actuelle. - Paysage <ul style="list-style-type: none"> ◦ En raison de la préservation de l'infrastructure existante du R22, il y a peu de place pour le développement de cœurs verts le long de la Woluwebeek. - Patrimoine <ul style="list-style-type: none"> ◦ Aucun changement significatif par rapport à la situation existante. - Qualité de vie <ul style="list-style-type: none"> ◦ Possibilité de trafic de contournement dans le centre de Zaventem, ainsi que sur la H. Henneulaan. ◦ Charge sur le R22 à Diegem. ◦ Le réseau de routes lentes est restauré. ◦ Le R0 et les carrefours sont les plus gros producteurs de bruit pour l'environnement direct. - Opportunités de développement pour les pôles de croissance et les zones d'activités <ul style="list-style-type: none"> ◦ Les entreprises du Keiberg seront reliées au complexe de raccordement A201 par le R22. - Impact spatial <ul style="list-style-type: none"> ◦ Équilibre entre gain d'espace et perte d'espace : + (moyenne). ◦ Zone E19 – A201 = - ◦ Zone A201 – Henneau = + ◦ Zone Henneau – E40 = +
Conditions connexes	Aucun problème n'est décelé avec les longueurs de turbulence à la suite de la fermeture du complexe de raccordement.
Support	<ul style="list-style-type: none"> - Efficacité de la mobilité : <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>L'accès par les routes locales est jugé négativement. ...</u> - Efficacité spatiale : <ul style="list-style-type: none"> ◦ Impact spatial limité. <p>➔ Conclusion des séances de travail Pas de soutien, soutien modéré, soutien</p>

	Le soutien de G1T1 dans la zone de Zaventem est modéré, notamment en raison de l'utilisation des routes existantes.
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.2.1.3.2 G1T2

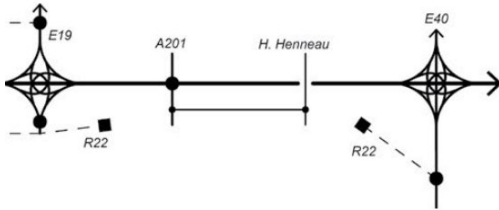


Figure 61 : Schéma de principe G1 T2 - zone de Zaventem

Une pondération est réalisée ci-dessous pour chaque critère et les différences significatives par rapport à G1T1 sont soulignées.

Critères	Pondération
Réalisme	Pas de connexions très complexes.
Efficacité de la mobilité	<ul style="list-style-type: none"> - Logique de réseau <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>La structure de la trame entre R0 et R22 disparaît en déconnectant le R22. Dès lors, les centres de Diegem et de Woluwe-Saint-Étienne et les zones d'emploi de Machelen et Zaventem ont un nombre limité de liaisons avec le R0, ce qui favorise un accès sans ambiguïté.</u> ◦ <u>La structure d'accès entre la H. Henneulaan et l'A201 offre peu de possibilités d'attirer le trafic vers le complexe de raccordement 4. Pas d'alternative attrayante aux itinéraires de contournement traversant les centres.</u> - Robustesse <ul style="list-style-type: none"> ◦ Moins de complexes de connexion → moins de possibilités d'atteindre R0, mais une nouvelle connexion entre l'échangeur R0/E19 et le R22 offre une alternative du côté de Diegem en cas de catastrophe. ◦ <u>Le découpage du R22 supprime une route alternative.</u> - Lisibilité <ul style="list-style-type: none"> ◦ La fermeture du complexe de raccordement 3 → moins de complexes successifs augmente la lisibilité du R0. ◦ <u>La structure parallèle disparaît, ce qui améliore la lisibilité.</u> - Facteurs de déviation <ul style="list-style-type: none"> ◦ Le trafic en provenance de Zaventem doit être dévié par le R22 et l'A201. ◦ <u>Découpage R22 → Le trafic en provenance de Woluwe-Saint-Étienne et Crainhem doit être dévié par l'échangeur R0/E40 Woluwe-Saint-Étienne.</u> - Flux

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Moins il y a de complexes de raccordement, plus la circulation sera fluide sur le R0. - Sécurité routière <ul style="list-style-type: none"> ◦ Onze discontinuités subsistent sur le ring intérieur et 9 sur le ring extérieur. ◦ En supprimant le complexe de raccordement 3, aucun problème n'est plus décelé avec les distances et les longueurs de turbulence. ◦ Moins il y a de complexes de raccordement, moins il y a de conflits sur le R0.
Efficacité spatiale	<ul style="list-style-type: none"> - Vert-bleu <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Potentiel de gain d'espace ouvert utilisable dans la vallée du ruisseau Woluwe.</u> - Sols <ul style="list-style-type: none"> ◦ Occupation de l'espace non bâti (terrassement). - Faune et flore <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Gain d'espace ouvert à la hauteur de 2 connexions et le long des voies transversales.</u> ◦ <u>Extension des accotements verts possible à la hauteur de la H. Henneaulaan.</u> - Paysage <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>En raison du découpage de l'infrastructure existante du R22, il y a peu de place pour le développement de cœurs verts le long de la vallée de Woluwe.</u> - Patrimoine <ul style="list-style-type: none"> ◦ Aucun changement significatif par rapport à la situation existante. - Qualité de vie <ul style="list-style-type: none"> ◦ Possibilité de trafic de contournement dans le centre de Zaventem, ainsi que sur la H. Henneaulaan. ◦ Le réseau de routes lentes est restauré. ◦ Le R0 et les carrefours sont les plus gros producteurs de bruit pour l'environnement direct. - Opportunités de développement pour les pôles de croissance et les zones d'activités <ul style="list-style-type: none"> ◦ Les entreprises du Keiberg seront reliées au complexe de raccordement A201. ◦ <u>L'accès aux différentes entreprises de la zone de Zaventem se fait par une voie de dégauchement, pour rejoindre ensuite route continue.</u> ◦ <u>Les entreprises autour de la Leuvensesteenweg sont reliées par la même chaussée au complexe de raccordement.</u> - Impact spatial <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Équilibre entre gain d'espace et perte d'espace : 0 (moyenne)</u> ◦ <u>Zone E19 – A201 = -</u> ◦ <u>Zone A201 – Henneau = +</u>

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Zone Henneau – E40 = +</u>
Conditions connexes	<p><u>En assurant la liaison entre le complexe de raccordement 4 et 3 d'un côté, une grande et complexe intersection ou rond-point sera créée de ce côté (en fonction des intensités). Cela est dû au fait que les deux directions sont reliées à une intersection au lieu de deux. L'entrée et la sortie du complexe de raccordement 4 se trouveront probablement également à proximité de l'intersection/du rond-point.</u></p> <p>Aucun problème n'est décelé avec les longueurs de turbulence à la suite de la fermeture du complexe de raccordement.</p>
Support	<ul style="list-style-type: none"> - Efficacité de la mobilité : <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>L'accès par les routes locales est jugé négativement. Le trafic en provenance de la Woluwelaan débouchera dans la Grensstraat. La Grensstraat est déjà saturée.</u> ◦ <u>Préoccupations relatives à l'augmentation du trafic de contournement à Crainhem. Si le R22 est déconnecté, il est possible que, en raison des nombreux complexes d'entrées et de sorties dans et autour de Crainhem, le trafic actuel de la Woluwelaan se déplace dans Crainhem.</u> ◦ <u>Demander de conserver la liaison entre Woluwe-Saint-Étienne et Zaventem (pour le trafic local) via le R22.</u> - Efficacité spatiale : <ul style="list-style-type: none"> ◦ Impact spatial limité. <p>➔ Conclusion des séances de travail Pas de soutien, soutien modéré, soutien <u>Le soutien pour G1T2 dans la zone de Zaventem est modéré, notamment en raison de la déconnexion du R22.</u></p>

3.2.1.3.3 G1T3

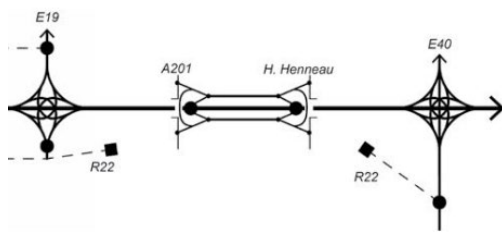


Figure 62 : Schéma de principe G1 T3 - zone de Zaventem

Une pondération est réalisée ci-dessous pour chaque critère et les différences significatives par rapport à G1T1 sont soulignées.

<u>Critères</u>	<u>Pondération</u>
Réalisme	Pas de connexions très complexes.
Efficacité de la mobilité	<ul style="list-style-type: none"> - Logique de réseau <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>La structure de la trame entre R0 et R22 disparaît en déconnectant le R22. Dès lors, les centres de Diegem et de Woluwe-Saint-Étienne et les zones d'emploi de Machelen et Zaventem ont un nombre limité de liaisons avec le R0, ce qui favorise un accès sans ambiguïté.</u> - Robustesse <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>La nouvelle connexion à l'échangeur R0/E19 offre une alternative du côté de Diegem en cas de catastrophe.</u> ◦ <u>Mélange des flux de trafic dans le paperclip (mouvements de tissage).</u> ◦ <u>Le découpage du R22 supprime une route alternative.</u> - Lisibilité <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>La lisibilité du paperclip n'est pas claire : dans certaines situations, il est nécessaire de passer devant la destination et d'y revenir.</u> ◦ <u>La structure parallèle au R22 disparaît, ce qui améliore la lisibilité.</u> - Facteurs de déviation <ul style="list-style-type: none"> ◦ Le trafic en provenance de Zaventem doit être dévié par le R22 et l'A201. ◦ <u>Découpage R22 → Le trafic en provenance de Woluwe-Saint-Étienne et Crainhem doit être dévié par l'échangeur R0/E40 Woluwe-Saint-Étienne.</u> ◦ <u>Paperclip → dans certaines situations, il est nécessaire de passer devant la destination, ce qui crée un facteur de déviation.</u> - Flux <ul style="list-style-type: none"> ◦ Pas de réduction du nombre de complexes de raccordement. ◦ Aucune turbulence entre le complexe de raccordement 3 et l'échangeur R0/E40. - Sécurité routière <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Treize discontinuités subsistent sur le ring intérieur et 11 sur le ring extérieur.</u>

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Aucun problème avec les distances et les longueurs de turbulence n'est constaté.
Efficacité spatiale	<ul style="list-style-type: none"> - Vert-bleu <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Potentiel de gain d'espace ouvert utilisable dans la vallée du ruisseau Woluwe.</u> - Sols <ul style="list-style-type: none"> ◦ Occupation de l'espace non bâti (terrassement). - Faune et flore <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Gain d'espace ouvert à la hauteur de 2 connexions et le long des voies transversales.</u> ◦ <u>Extension des accotements verts possible à la hauteur de la H. Henneaulaan, mais dans une moindre mesure que dans T2.</u> - Paysage <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>En raison du découpage de l'infrastructure existante du R22, il y a peu de place pour le développement de cœurs verts le long de la vallée de Woluwe.</u> - Patrimoine <ul style="list-style-type: none"> ◦ Aucun changement significatif par rapport à la situation existante. - Qualité de vie <ul style="list-style-type: none"> ◦ Possibilité de trafic de contournement dans le centre de Zaventem, ainsi que sur la H. Henneaulaan. ◦ Le réseau de routes lentes est restauré. ◦ Le R0 et les carrefours sont les plus gros producteurs de bruit pour l'environnement direct. - Opportunités de développement pour les pôles de croissance et les zones d'activités <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Désenclavement des entreprises de la zone de Zaventem vers le R0 via l'A201 et la H. Henneaulaan.</u> ◦ <u>Les entreprises autour de la Leuvensesteenweg sont reliées par la même chaussée au complexe de raccordement de Crainhem ou de Sterrebeek.</u> - Impact spatial <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Équilibre entre gain d'espace et perte d'espace : - (moyenne).</u> ◦ <u>Zone E19 – A201 = -</u> ◦ <u>Zone A201 – Henneau = -</u> ◦ <u>Zone Henneau – E40 = +</u>
Conditions connexes	Aucun problème avec les longueurs de turbulence n'est constaté.
Support	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Efficacité de la mobilité :</u> <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Préoccupations relatives à l'augmentation du trafic de contournement à Crainhem. Si le R22 est déconnecté, il est possible que, en raison des nombreux complexes d'entrées et de sorties dans</u>

	<p><u>et autour de Crainhem, le trafic actuel de la Woluwelaan se déplace dans Crainhem.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Demander de conserver la liaison entre Woluwe-Saint-Étienne et Zaventem (pour le trafic local) via le R22.</u> ◦ <u>Réflexions sur la complexité du paperclip. Le paperclip crée des situations illisibles et des déviations.</u> <p>- <u>Efficacité spatiale :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Impact spatial plus important que G1T1 et G1T2 dans la zone de Zaventem.</u> <p>➔ Conclusion des séances de travail</p> <p>Pas de soutien, <u>soutien modéré</u>, soutien</p> <p>Le soutien pour G1T3 dans la zone de Zaventem est modéré, notamment en raison de la déconnexion du R22.</p> <p><u>Le support pour le paperclip est également modéré.</u></p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.2.1.3.4 Conclusions pour la zone de Zaventem

Dans la solution G1T1, les R22 et N211 existants sont conservés, mais ne font théoriquement pas partie de l'infrastructure routière du R0 (indication en pointillés). Si on établit une comparaison avec la solution G3T1 pour la zone de Zaventem, il apparaît que les deux solutions présentent le même diagramme linéaire, bien que, dans G3T1, le R22 et la N211 fonctionnent comme des routes latérales et font donc partie de l'infrastructure du R0 (indication en ligne pleine).

De plus, dans G1T1, il ne peut être évité que le R22 et le N211 fonctionnent également comme une sorte de route latérale car les liaisons avec le R0 via l'A201 sont conservées.

Sur la base du projet de groupe 1, les solutions doivent également respecter le principe de l'approche « light ». Cela signifie que l'infrastructure routière sera optimisée en termes de mobilité, mais également que des avantages seront obtenus en termes d'espace. Sous cet angle, la solution G1T1 sera encore optimisée :

- Les liaisons continues via le R22 et la N211 vers le R0 seront supprimées afin d'obtenir une meilleure logique de réseau, un accès sans ambiguïté et une structure lisible.
- Le raccordement du R22 Woluwedal à la H. Henneulaan sera regroupé à 1 intersection à l'intérieur du R0 au lieu de 2 intersections afin de maximiser le gain d'espace et de renforcer le réseau bleu-vert (Vallée de Woluwe). Cela supprimera également un point conflictuel sur la H. Henneulaan et générera un accès plus clair. Les cœurs verts le long du Woluwebeek peuvent être élaborés davantage.
- Il ressort de la participation de la population et des séances de travail avec les groupements d'intérêt - la société civile et les administrations, que le souhait de conserver la liaison entre Woluwe-Saint-Étienne et Zaventem via le R22 Woluwedal, a été formulé.

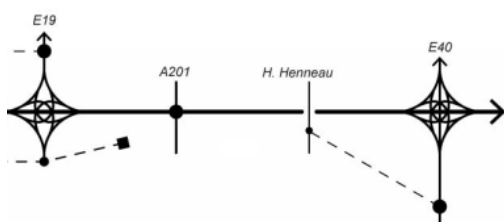


Figure 63 : Alternative raisonnable groupe 1 zone de Zaventem

G1T2 n'est pas retenu. La structure d'accès le long de l'intérieur du R0 entre la H. Henneulaan et l'A201 avec une seule liaison au R0 (A201), en combinaison avec un découpage du R22 Woluwedal et du R22 Woluwelaan, a été calculée une première fois afin de pouvoir faire une estimation en matière de mobilité. La structure d'accès s'est avérée très peu attrayante, avec un trafic de contournement sur le réseau routier secondaire. Cette solution n'obtient donc pas une note suffisante pour le critère d'efficacité.

G1T3 sera optimisé. La solution du paperclip est considérée comme positive car deux complexes de raccordement peuvent être conservés sans générer de problèmes relatifs aux distances. La distance entre le complexe de raccordement 3 et l'échangeur R0/E40 sera notamment maximisée. Toutefois, il est craint que les déviations soient trop importantes, ce qui entraînerait un trafic de contournement sur le réseau routier secondaire. De plus, les différents types de trafic sont mélangés sur le paperclip (aéroport, industrie, trafic domicile-travail) ce qui provoquera beaucoup de trafic de tissage. L'optimisation implique un paperclip avec une double boucle d'inversion permettant de séparer le trafic à destination de l'A201 du trafic à destination de la H. Henneulaan.

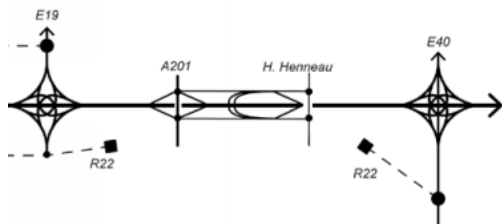


Figure 64 : Alternative raisonnable groupe 1 zone de Zaventem

3.2.2 Groupe 2 - Parallèle

3.2.2.1 Zone de Wemmel

3.2.2.1.1 G2T1

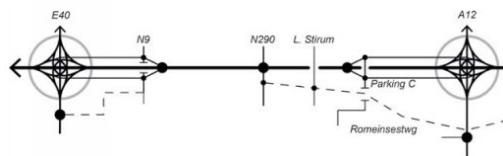


Figure 65 : Schéma de principe G2 T1 - zone de Wemmel

Une pondération est réalisée ci-dessous pour chaque critère.

<u>Critères</u>	<u>Pondération</u>
Réalisme	La liaison entre la De Limburg Stirumlaan / Houba De Strooperlaan et la Romeinsesteenweg n'est pas évidente. Dans la situation actuelle, il n'existe que deux connexions du côté de Bruxelles ; la solution vise à en faire un carrefour à part entière. En raison de la grande différence d'altitude entre la Romeinsesteenweg et la Houba De Strooperlaan, cela est difficile à réaliser.
Efficacité de la mobilité	<ul style="list-style-type: none"> - Logique de réseau <ul style="list-style-type: none"> o La N9 fonctionne comme une alternative parallèle au R0 entre les complexes de raccordement 21 (A10/E40) et 10 (R0). o La Romeinsesteenweg fonctionne encore comme une alternative parallèle au R0 à partir de la N290 jusque la N202 (cf. R0 BT), ce qui complique encore davantage une structure d'accès non ambiguë. o Par contre, la réorientation de Wemmel vers un complexe de raccordement unique fournit un accès plus clair de ce noyau vers le R0. - Robustesse <ul style="list-style-type: none"> o Moins de complexes de raccordement au R0 → moins de possibilités de rejoindre directement le R0. o Réseau routier secondaire dense → suffisamment d'itinéraires alternatifs en cas d'incident sur le R0. o À l'intérieur du R0, on trouve quelques axes plus grands (Tentoonstellingslaan, Houba De Strooperlaan) qui peuvent être activés en cas d'incident. En revanche, à l'extérieur du R0, le réseau routier secondaire n'est pas conçu pour accueillir de grands flux de trafic (profil étroit). o Faible capacité résiduelle sur le R0 et le réseau routier. - Lisibilité <ul style="list-style-type: none"> o La structure parallèle entre l'échangeur R0/E40 et le complexe de raccordement 10 et entre le complexe de raccordement 7a et l'échangeur R0/A12, engendre un ensemble difficilement lisible,

	<p>essentiellement au niveau de l'échangeur R0/A12. Une image similaire peut être vue dans l'état existant.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Facteurs de déviation <ul style="list-style-type: none"> ◦ Le trafic en provenance de Wemmel doit être dévié par la N290 ou la Romeinsesteenweg. ◦ Le trafic en provenance de Bruxelles doit être dévié par la nouvelle voie de raccordement ou la Romeinsesteenweg. - Flux <ul style="list-style-type: none"> ◦ Moins il y a de complexes de raccordement, plus la circulation sera fluide sur le R0. ◦ L'interruption de la structure parallèle entre le complexe de raccordement 10 et le complexe de raccordement 7a peut créer un goulot d'étranglement. - Sécurité routière <ul style="list-style-type: none"> ◦ Structure continue : 10 discontinuités subsistent sur le ring intérieur, 11 sur le ring extérieur. ◦ Parallèle structure : six discontinuités subsistent sur le ring intérieur et extérieur. ◦ Moins il y a de complexes de raccordement sur R0, moins il y a de conflits. ◦ Aucun problème avec les longueurs de turbulence n'est constaté.
Efficacité spatiale	<ul style="list-style-type: none"> - Vert-bleu <ul style="list-style-type: none"> ◦ Gain d'espace ouvert près de la connexion (sèche) entre la vallée du Maalbeek et la vallée du Molenbeek, et à l'embouchure du Leestbeek. - Sols <ul style="list-style-type: none"> ◦ Le nœud R0/E40 Grand-Bigard devient de plus en plus complexe, ce qui engendre davantage de terrassement. - Faune et flore <ul style="list-style-type: none"> ◦ Gain d'espace libre à la hauteur de 2 connexions supprimées. ◦ Occupation d'accotements précieux à la hauteur de 2 échangeurs. - Paysage <ul style="list-style-type: none"> ◦ Renforcer le pôle vert à la hauteur du Bois du Laerbeek et dans les espaces ouverts environnants. ◦ L'infrastructure forme une barrière pour la liaison entre le jardin botanique de Meise et les jardins du Palais Royal de Laeken via la jonction de l'A12. ◦ Au niveau du Bois du Laerbeek, une configuration 2x3 (plus bande d'arrêt d'urgence) est constatée. Il s'agit (actuellement) du profil le plus étroit des alternatives, ce qui permet de limiter l'impact (spatial) au niveau du Bois du Laerbeek. - Patrimoine <ul style="list-style-type: none"> ◦ Au niveau du Bois du Laerbeek, une configuration 2x3 (plus bande d'arrêt d'urgence) est constatée. Il s'agit (actuellement) du profil le

	<p>plus étroit des alternatives, ce qui permet de limiter l'impact (spatial) sur la vue protégée de village « Ferme Hooghof et environs ».</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Le monument protégé Ronkelhoeve demeure protégé. <p>- Qualité de vie</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Impact spatial via une structure parallèle sur la zone résidentielle de Zellik. ◦ Le réseau de routes lentes est restauré. ◦ Les nuisances sonores globales à proximité du R0 sont traitées, par exemple en travaillant avec des barrières antibruit ou des accotements. ◦ Amélioration de la qualité de vie dans la zone de Wemmel. <p>- Opportunités de développement pour les pôles de croissance et les zones d'activités</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Impact spatial via une structure parallèle dans les zones résidentielles de Zellik. ◦ Les zones d'activités autour de Zellik seront reliées au R0 via la route parallèle vers le complexe de raccordement N9 et au complexe de raccordement Berchem-Sainte-Agathe + accessibilité multimodale. ◦ Le Heysel et Treft sont accessibles par la route parallèle avec le complexe de raccordement Parking C. ◦ Réorganisation du pôle d'activités de Grand-Bigard. <p>- Impact spatial</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Équilibre entre gain d'espace et perte d'espace : - (moyenne). ◦ Zone E40 – N9 = - ◦ Zone N9 – N290 = + ◦ Zone N290 – A12 = -
Conditions connexes	<ul style="list-style-type: none"> - La distance entre le complexe de raccordement 21 et l'échangeur R0/E40 est trop courte. - La distance entre le complexe de raccordement 2 et l'échangeur R0/A12 est trop courte.
Support	<ul style="list-style-type: none"> - Efficacité de la mobilité : <ul style="list-style-type: none"> ◦ La déconnexion de la N9 du R0 est considérée comme positive à condition que le flux soit garanti. Il s'agit tant du flux sur le R0 que de la facilité d'accès du Bas Zellik et d'Asse au R0. ◦ Si la Houba De Strooperlaan ne rejoint plus le R0, le trafic à destination et en provenance de Bruxelles devra emprunter la Keizerin Charlottelaan vers la route de raccordement (entre le Heysel et le parking C) et le R0. Ce n'est pas souhaitable pour la ville de Bruxelles. ◦ Crainte de nombreuses discontinuités dues à l'évolution constante du nombre de voies. ◦ Crainte d'un goulot d'étranglement au niveau du Bois du Laerbeek. - Efficacité spatiale : <ul style="list-style-type: none"> ◦ L'impact spatial limité est jugé positif à la hauteur du Bois du Laerbeek.

	<p>➔ Conclusion des séances de travail</p> <p>Pas de soutien, soutien modéré, soutien</p> <p>En dépit du soutien appuyé pour ce qui concerne la zone, il est généralement considéré comme modéré compte tenu des préoccupations relatives à la mobilité.</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.2.2.1.2 G2T2

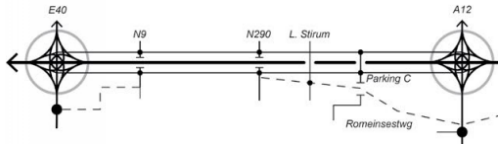


Figure 66 : Schéma de principe G2 T2 - zone de Wemmel

Une pondération est réalisée ci-dessous pour chaque critère et les différences significatives par rapport à G2T1 sont soulignées.

<u>Critères</u>	<u>Pondération</u>
Réalisme	La liaison entre la De Limburg Stirumlaan / Houba De Strooperlaan et la Romeinsesteenweg n'est pas évidente. Dans la situation actuelle, il n'existe que deux connexions du côté de Bruxelles ; la solution vise à en faire un carrefour à part entière. En raison de la grande différence d'altitude entre la Romeinsesteenweg et la Houba De Strooperlaan, cela est difficile à réaliser.
Efficacité de la mobilité	<ul style="list-style-type: none"> - Logique de réseau <ul style="list-style-type: none"> ◦ La N9 fonctionne comme une alternative parallèle au R0 entre les complexes de raccordement 21 (A10/E40) et 10 (R0). ◦ La Romeinsesteenweg fonctionne encore comme une alternative parallèle au R0 à partir de la N290 jusque la N202 (cf. R0 BT), ce qui complique encore davantage une structure d'accès non ambiguë. ◦ Par contre, la réorientation de Wemmel vers un complexe de raccordement unique fournit un accès plus clair de ce noyau vers le R0. ◦ <u>Aucun complexe de raccordement direct avec le R0.</u> - Robustesse <ul style="list-style-type: none"> ◦ Moins de complexes de raccordement au R0 → moins de possibilités de rejoindre directement le R0. ◦ Réseau routier secondaire dense → suffisamment d'itinéraires alternatifs en cas d'incident sur le R0. ◦ À l'intérieur du R0, on trouve quelques axes plus grands (Tentoonstellingslaan, Houba De Strooperlaan) qui peuvent être activés en cas d'incident. En revanche, à l'extérieur du R0, le réseau routier secondaire n'est pas conçu pour accueillir de grands flux de trafic (profil étroit). ◦ Faible capacité résiduelle sur le R0 et le réseau routier. ◦ <u>La voie parallèle peut être utilisée comme alternative.</u> - Lisibilité

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>La lisibilité du RO est améliorée en n'ayant plus de connexion directe avec le réseau routier secondaire.</u> ◦ <u>La structure parallèle crée des situations peu claires au niveau des échangeurs.</u> - Facteurs de déviation <ul style="list-style-type: none"> ◦ Le trafic en provenance de Wemmel doit être dévié par la N290 ou la Romeinsesteenweg. ◦ Le trafic en provenance de Bruxelles doit être dévié par la nouvelle voie de raccordement ou la Romeinsesteenweg. - Flux <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Aucun complexe de connexion du RO continu n'améliore le flux.</u> - Sécurité routière <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Structure continue : 6 discontinuités subsistent sur le ring intérieur, 7 sur le ring extérieur.</u> ◦ <u>Parallèle structure : neuf discontinuités subsistent sur le ring intérieur et extérieur.</u> ◦ <u>L'absence de complexe de raccordement sur le RO continu réduit le nombre de conflits sur le RO continu.</u> ◦ <u>Les conflits relatifs au complexe de raccordement (10, 9 et 7a) se déplacent vers la structure parallèle, mais à une vitesse inférieure.</u> ◦ Aucun problème avec les longueurs de turbulence n'est constaté.
Efficacité spatiale	<ul style="list-style-type: none"> - Vert-bleu <ul style="list-style-type: none"> ◦ Gain d'espace ouvert près de la connexion (sèche) entre la vallée du Maalbeek et la vallée du Molenbeek, et à l'embouchure du Leestbeek. ◦ <u>Élargissement de la barrière au niveau de cette liaison sèche.</u> - Sols <ul style="list-style-type: none"> ◦ Le nœud RO/E40 Grand-Bigard devient de plus en plus complexe, ce qui engendre davantage de terrassement. - Faune et flore <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Point d'attention spécifique à la hauteur du Bois du Laerbeek Natura 2000.</u> ◦ <u>Occupation des espaces ouverts et des écotopes.</u> ◦ <u>Gain d'espace ouvert local avec 2 connexions.</u> - Paysage <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>L'infrastructure constitue une plus grande barrière pour le raccordement du pôle vert au niveau du Bois du Laerbeek et des espaces verts environnants.</u> ◦ L'infrastructure forme une barrière pour la liaison entre le jardin botanique de Meise et les jardins du Palais Royal de Laeken via la jonction de l'A12. - Patrimoine

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Impact spatial majeur de l'infrastructure sur le paysage urbain et villageois protégé de la ferme Hooqhof.</u> ◦ Le monument protégé Ronkelhoeve demeure protégé. ◦ <u>Impact limité sur le château de Grand-Bigard.</u> - Qualité de vie <ul style="list-style-type: none"> ◦ Impact spatial via une structure parallèle sur la zone résidentielle de Zellik, <u>Wemmel et Jette.</u> ◦ Le réseau de routes lentes est restauré, amélioration de l'axe de viabilité De Limburg Stirumlaan. ◦ Les nuisances sonores globales à proximité du R0 sont traitées, par exemple en travaillant avec des écrans antibruit. - Opportunités de développement pour les pôles de croissance et les zones d'activités <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Tous les sites industriels reliés à la route parallèle pour rejoindre ensuite la route de transit après les échangeurs.</u> ◦ <u>Impact spatial de la structure parallèle.</u> - Impact spatial <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Équilibre entre gain d'espace et perte d'espace : -- (moyenne).</u> ◦ <u>Zone E40 – N9 = -</u> ◦ <u>Zone N9 – N290 = -</u> ◦ <u>Zone N290 – A12 = -</u>
Conditions connexes	<ul style="list-style-type: none"> - La distance entre le complexe de raccordement 21 et l'échangeur R0/E40 est trop courte. - La distance entre le complexe de raccordement 2 et l'échangeur R0/A12 est trop courte.
Support	<ul style="list-style-type: none"> - Efficacité de la mobilité : <ul style="list-style-type: none"> ◦ La déconnexion de la N9 du R0 est considérée comme positive à condition que le flux soit garanti. Il s'agit tant du flux sur le R0 que de la facilité d'accès du Bas Zellik et d'Asse au R0. ◦ Si la Houba De Strooperlaan ne rejoint plus le R0, le trafic à destination et en provenance de Bruxelles devra emprunter la Keizerin Charlottelaan vers la route de raccordement (entre le Heysel et le parking C) et le R0. Ce n'est pas souhaitable pour la ville de Bruxelles. ◦ <u>Les acteurs des séances de travail voient les avantages d'une structure parallèle en cas d'incidents.</u> ◦ <u>Structure lisible.</u> - Efficacité spatiale : <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>L'impact spatial est jugé négatif à la hauteur du Bois du Laerbeek.</u> <p>➔ Conclusion des séances de travail Pas de soutien, soutien modéré, soutien <u>La lisibilité et la robustesse de G2T2 dans la zone de Wemmel sont accueillies positivement, mais l'impact spatial au niveau du Bois du Laerbeek est jugé négatif. On peut donc en conclure que le soutien est modéré.</u></p>

3.2.2.1.3 G2T3

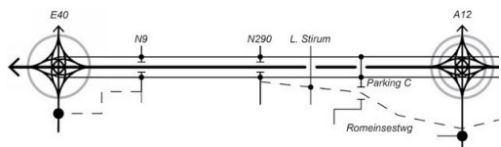


Figure 67 : Schéma de principe G2 T3 - zone de Wemmel

Une pondération est réalisée ci-dessous pour chaque critère et les différences significatives par rapport à G2T1 sont soulignées.

Critères	Pondération
Réalisme	<ul style="list-style-type: none"> - <u>L'échangeur R0/A12 ouvre une structure parallèle des deux côtés. Cet échangeur est donc très compliqué, difficile à lire, avec beaucoup de turbulences, ... Par exemple, en n'assurant pas toutes les connexions/directions, il est possible que le nœud routier perde en complexité.</u> - La liaison entre la De Limburg Stirumlaan / Houba De Strooperlaan et la Romeinsesteenweg n'est pas évidente. Dans la situation actuelle, il n'existe que deux connexions du côté de Bruxelles ; la solution vise à en faire un carrefour à part entière. En raison de la grande différence d'altitude entre la Romeinsesteenweg et la Houba De Strooperlaan, cela est difficile à réaliser.
Efficacité de la mobilité	<ul style="list-style-type: none"> - Logique de réseau <ul style="list-style-type: none"> o La N9 fonctionne comme une alternative parallèle au R0 entre les complexes de raccordement 21 (A10/E40) et 10 (R0). o La Romeinsesteenweg fonctionne encore comme une alternative parallèle au R0 à partir de la N290 jusque la N202 (cf. R0 BT), ce qui complique encore davantage une structure d'accès non ambiguë. o Par contre, la réorientation de Wemmel vers un complexe de raccordement unique fournit un accès plus clair de ce noyau vers le R0. o <u>Aucun complexe de raccordement direct avec le R0.</u> - Robustesse <ul style="list-style-type: none"> o Moins de complexes de raccordement au R0 → moins de possibilités de rejoindre directement le R0. o Réseau routier secondaire dense → suffisamment d'itinéraires alternatifs en cas d'incident sur le R0. o À l'intérieur du R0, on trouve quelques axes plus grands (Tentoonstellingslaan, Houba De Strooperlaan) qui peuvent être activés en cas d'incident. En revanche, à l'extérieur du R0, le réseau routier secondaire n'est pas conçu pour accueillir de grands flux de trafic (profil étroit). o Faible capacité résiduelle sur le R0 et le réseau routier. o <u>La voie parallèle peut être utilisée comme alternative.</u>

	<ul style="list-style-type: none"> - Lisibilité <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>La lisibilité du RO est améliorée en n'ayant plus de connexion directe avec le réseau routier secondaire.</u> ◦ <u>La structure parallèle crée des situations peu claires au niveau des échangeurs.</u> - Facteurs de déviation <ul style="list-style-type: none"> ◦ Le trafic en provenance de Wemmel doit être dévié par la N290 ou la Romeinsesteenweg. ◦ Le trafic en provenance de Bruxelles doit être dévié par la nouvelle voie de raccordement ou la Romeinsesteenweg. - Flux <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Aucun complexe de connexion du RO continu n'améliore le flux.</u> - Sécurité routière <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Structure continue : 6 discontinuités subsistent sur le ring intérieur, 7 sur le ring extérieur.</u> ◦ <u>Parallèle structure : neuf discontinuités subsistent sur le ring intérieur et extérieur.</u> ◦ <u>L'absence de complexe de raccordement sur le RO continu réduit le nombre de conflits sur le RO continu.</u> ◦ <u>Les conflits relatifs au complexe de raccordement (10, 9 et 7a) se déplacent vers la structure parallèle, mais à une vitesse inférieure.</u> ◦ Aucun problème avec les longueurs de turbulence n'est constaté.
Efficacité spatiale	<ul style="list-style-type: none"> - Vert-bleu <ul style="list-style-type: none"> ◦ Gain d'espace ouvert près de la connexion (sèche) entre la vallée du Maalbeek et la vallée du Molenbeek, et à l'embouchure du Leestbeek. ◦ <u>Élargissement de la barrière au niveau de cette liaison sèche.</u> - Sols <ul style="list-style-type: none"> ◦ Le nœud RO/E40 Grand-Bigard devient de plus en plus complexe, ce qui engendre davantage de terrassement. - Faune et flore <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Point d'attention spécifique à la hauteur du Bois du Laerbeek Natura 2000.</u> ◦ <u>Occupation des espaces ouverts et des écotopes.</u> ◦ <u>Gain d'espace ouvert local avec 2 connexions.</u> - Paysage <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>L'infrastructure constitue une plus grande barrière pour le raccordement du pôle vert au niveau du Bois du Laerbeek et des espaces verts environnants.</u> ◦ L'infrastructure forme une barrière pour la liaison entre le jardin botanique de Meise et les jardins du Palais Royal de Laeken via la jonction de l'A12. - Le Patrimoine

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Impact spatial majeur sur le paysage urbain et villageois protégé de la ferme Hooqhof.</u> ◦ Le monument protégé Ronkelhoeve demeure protégé. ◦ <u>Impact limité sur le château de Grand-Bigard.</u> <ul style="list-style-type: none"> - Qualité de vie <ul style="list-style-type: none"> ◦ Impact spatial via une structure parallèle sur la zone résidentielle de Zellik, <u>Wemmel et Jette.</u> ◦ Le réseau de routes lentes est restauré, amélioration de l'axe de viabilité De Limburg Stirumlaan. ◦ Les nuisances sonores globales à proximité du R0 sont traitées, par exemple en travaillant avec des écrans antibruit. - Opportunités de développement pour les pôles de croissance et les zones d'activités <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Tous les sites industriels reliés à la route parallèle pour rejoindre ensuite la route de transit après les échangeurs.</u> ◦ <u>Impact spatial de la structure parallèle.</u> - Impact spatial <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Équilibre entre gain d'espace et perte d'espace : -- (moyenne).</u> ◦ <u>Zone E40 – N9 = -</u> ◦ <u>Zone N9 – N290 = -</u> ◦ <u>Zone N290 – A12 = -</u>
Conditions connexes	<ul style="list-style-type: none"> - La distance entre le complexe de raccordement 21 et l'échangeur R0/E40 est trop courte. - La distance entre le complexe de raccordement 2 et l'échangeur R0/A12 est trop courte. - <u>Aucun problème avec les longueurs de turbulence, mais de nombreuses discontinuités dans l'échangeur R0/A12 se succèdent rapidement, ce qui entraîne un nœud très turbulent (si toutes les directions sont connectées/ouvertes). L'exécution infratechnique de cet échangeur est pratiquement impossible en raison de l'espace disponible limité.</u>
Support	<ul style="list-style-type: none"> - Efficacité de la mobilité : <ul style="list-style-type: none"> ◦ La déconnexion de la N9 du R0 est considérée comme positive à condition que le flux soit garanti. Il s'agit tant du flux sur le R0 que de la facilité d'accès du Bas Zellik et d'Asse au R0. ◦ Si la Houba De Strooperlaan ne rejoint plus le R0, le trafic à destination et en provenance de Bruxelles devra emprunter la Keizerin Charlottelaan vers la route de raccordement (entre le Heysel et le parking C) et le R0. Ce n'est pas souhaitable pour la ville de Bruxelles. ◦ <u>Les acteurs des séances de travail voient les avantages d'une structure parallèle en cas d'incidents.</u> ◦ <u>Complexité et lisibilité du nœud A12/R0.</u> - Efficacité spatiale :

	<p>◦ <u>L'impact spatial est jugé négatif à la hauteur du Bois du Laerbeek.</u></p> <p>➔ Conclusion des séances de travail</p> <p>Pas de soutien, <u>soutien modéré</u>, soutien</p> <p><u>En raison de la logique de réseau et de la robustesse, le G2T3 de la zone de Wemmel est jugé positivement. L'impact spatial est jugé négativement à la hauteur du Bois du Laerbeek et du nœud complexe. On peut donc en conclure que le soutien est modéré.</u></p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.2.2.1.4 Conclusions pour la zone de Wemmel

Le support pour G2T1 est assez limité. En termes de mobilité, l'alternative est évaluée négativement pour les sous-critères de logique de réseau, de flux et de lisibilité. Des discontinuités subsistent, tant sur la structure continue que sur la structure parallèle. De plus, une solution similaire a déjà été adoptée dans le groupe 1, à savoir les solutions optimisées pour G1T1 et G1T2. Afin d'éliminer partiellement les problèmes susmentionnés, les solutions optimisées pour le G1 ont intégré un nœud trois quarts pour l'échangeur R0/E40 à Grand-Bigard. Une alternative G2T1 ne se distinguerait donc pas suffisamment de l'alternative déjà sélectionnée dans le groupe G1. G2T1 n'est pas retenu comme alternative.

G2T2 et G2T3 sont identiques pour la zone de Wemmel ; dès lors, la pondération est la même. Dans le domaine spatial, les solutions sont négatives. L'espace libre est occupé et la barrière existante est renforcée par la construction de la structure parallèle. Les séances de travail montrent que certaines administrations, certains groupements d'intérêt et la société civile ont également une vision négative de l'impact spatial. Par contre, ces axes de solution sont bien notés pour différents aspects de l'efficacité dans le domaine de la mobilité : logique de réseau, lisibilité, fluidité du trafic, sécurité routière. Par conséquent, la solution T2/T3 est retenue.

En raison de l'intégration d'une structure parallèle, il n'est plus possible d'aménager l'ASC21 à une distance de sécurité. Il sera donc supprimé.

En raison de l'intégration d'une structure parallèle, il n'est plus possible d'aménager l'ASC 2 sur l'A12 à une distance de sécurité. Il sera donc supprimé.

Une solution optimisée est ajoutée : la structure parallèle est interrompue entre le complexe de raccordement 10 et le complexe de raccordement 9. Cette solution optimisée recueille un meilleur score dans le domaine de l'impact sur l'espace ouvert.

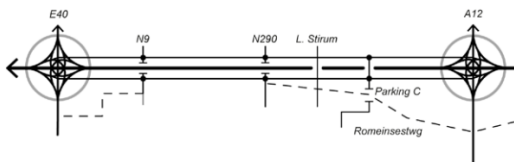


Figure 68 : Alternative raisonnable 2 groupe 2 zone de Wemmel

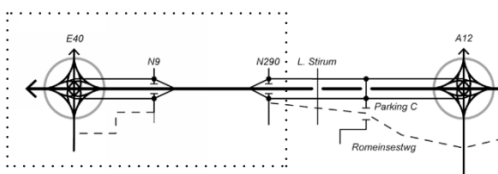


Figure 69 : Alternative raisonnable 2 groupe 2 zone de Wemmel

En raison de l'intégration des structures parallèles dans les échangeurs (de haute qualité/complets), il n'est plus possible de relier les complexes de raccordement 21 et 2 de manière sécurisée. Cette optimisation supplémentaire est également intégrée dans les alternatives retenues.

3.2.2.2 Zone de Vilvorde

3.2.2.2.1 G2T1

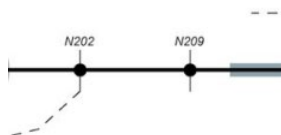


Figure 70 : Schéma de principe G2 T1 - zone de Vilvorde

Une pondération est réalisée ci-dessous pour chaque critère.

<u>Critères</u>	<u>Pondération</u>
Réalisme	<p>Pas de connexions très complexes.</p> <p>Porter aujourd'hui le viaduc de Vilvorde à sa capacité prévue (4 voies par direction) signifie qu'il doit être renforcé.</p>
Efficacité de la mobilité	<ul style="list-style-type: none"> - Logique de réseau <ul style="list-style-type: none"> ◦ Romeinsesteenweg - Sint-Annalaan sert d'alternative parallèle au R0 entre le Heysel, le complexe de raccordement 2 de l'A12 et complexe de raccordement 7 du R0. Des courts-circuits entre les complexes de raccordement 7 et 6 sont également possibles entre Strombeek-Bever et Koningslo. Il en résulte de nombreux itinéraires alternatifs à l'intérieur du R0, ce qui stimule l'utilisation indue. ◦ Bien qu'un nouveau complexe de raccordement soit prévu sur l'A12 au sud de la Romeinsesteenweg, la fonctionnalité demeure identique à celle constatée dans l'état actuel (une déviation limitée est nécessaire). - Robustesse <ul style="list-style-type: none"> ◦ 2 possibilités pour rejoindre le R0. Il est également possible de rejoindre le R0 via le complexe de raccordement 2 de l'A12. ◦ Réseau routier secondaire dense → suffisamment d'itinéraires alternatifs en cas d'incident sur le R0. ◦ Toutefois, le réseau routier secondaire n'est pas vraiment conçu pour faire face à des flux de trafic importants : la plupart des routes ont un profil 2x1 (étroit). ◦ Le nouveau complexe de raccordement de l'A12 remplace l'actuel complexe de raccordement 2 et offre donc les mêmes possibilités en cas de catastrophes. Les voies d'accès à ce nouveau complexe relèvent encore du niveau local et ont un profil 2x1. - Lisibilité <ul style="list-style-type: none"> ◦ Lisibilité vers le R0 : aucun changement significatif par rapport à la situation existante.

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ La lisibilité vers l'A12 est améliorée par une meilleure configuration du nouveau complexe de raccordement sur la N277 pour remplacer le complexe de raccordement 2. - Facteurs de déviation <ul style="list-style-type: none"> ◦ Aucun changement significatif par rapport à la situation existante. - Flux <ul style="list-style-type: none"> ◦ Aucun changement par rapport à la situation existante. - Sécurité routière <ul style="list-style-type: none"> ◦ Le viaduc a une largeur maximale de 2x4 voies sans bande d'arrêt d'urgence. Aucune bande d'arrêt d'urgence ne sera donc plus incluse dans cette alternative. ◦ 4 discontinuités sur le ring intérieur et le ring extérieur (= situation existante). ◦ Aucun changement dans le nombre de complexes de raccordement. ◦ Aucun problème avec les longueurs de turbulence n'est constaté.
Efficacité spatiale	<ul style="list-style-type: none"> - Vert-bleu <ul style="list-style-type: none"> ◦ Conservation de la superficie actuelle de l'espace non bâti. ◦ Conservation de la situation actuelle pour les croisements des vallées de ruisseaux. - Sols <ul style="list-style-type: none"> ◦ Occupation de l'espace non bâti (terrassement). - Faune et flore <ul style="list-style-type: none"> ◦ Conservation de la superficie actuelle de l'espace non bâti. ◦ Statu-quo pour la mauvaise connectivité actuelle. - Paysage <ul style="list-style-type: none"> ◦ Renforcer le pôle vert au niveau du Tangebeekbos, du Domein Drie Fonteinen et de Hoogveld. - Patrimoine <ul style="list-style-type: none"> ◦ Le paysage culturel et historique du Domein Drie Fonteinen se situe sous le viaduc de Vilvorde. - Qualité de vie <ul style="list-style-type: none"> ◦ Sint-Annalaan et Albert I-laan restent des vecteurs potentiels du trafic de contournement. ◦ Le réseau de routes lentes est restauré. ◦ Le R0 et les carrefours sont producteurs de bruit pour l'environnement immédiat, mais cela s'applique aussi aux routes locales telles que la N1 et le R22. - Opportunités de développement pour les pôles de croissance et les zones d'activités <ul style="list-style-type: none"> ◦ Dans le cadre des développements prévus : amélioration de la qualité de vie dans la zone entre Vilvorde et Bruxelles, multimodalité fluviale et ferroviaire.

	<ul style="list-style-type: none"> - Impact spatial <ul style="list-style-type: none"> ◦ Équilibre entre gain d'espace et perte d'espace : - (moyenne). ◦ Zone A12 – N202 = - ◦ Zone N202 – N209 = - ◦ Zone N209 – E19 = -
Conditions connexes	Aucun problème avec les longueurs de turbulence n'est constaté.
Support	<ul style="list-style-type: none"> - Efficacité de la mobilité : <ul style="list-style-type: none"> ◦ Pas de réserves significatives de la part des acteurs administratifs et des groupements d'intérêts - de la société civile. - Efficacité spatiale : <ul style="list-style-type: none"> ◦ Pas de réserves significatives de la part des acteurs administratifs et des groupements d'intérêts - de la société civile. <p>→ Conclusion des séances de travail <i>Pas de soutien, soutien modéré, soutien</i></p> <p>Les différences par rapport à la situation existante sont minimales. Il n'existe pas d'éléments essentiels pour rejeter cette alternative dans cette zone.</p>

3.2.2.2.2 G2T2.



Figure 71 : Schéma de principe G2 T2 - zone de Vilvorde

Une pondération est réalisée ci-dessous pour chaque critère et les différences significatives par rapport à G2T1 sont soulignées.

<u>Critères</u>	<u>Pondération</u>
Réalisme	<p>Pas de connexions très complexes.</p> <p>Porter aujourd'hui le viaduc de Vilvorde à sa capacité prévue (4 voies par direction) signifie qu'il doit être renforcé.</p>
Efficacité de la mobilité	<ul style="list-style-type: none"> - Logique de réseau <ul style="list-style-type: none"> ◦ Romeinsesteenweg - Sint-Annalaan sert d'alternative parallèle au R0 entre le Heysel, le complexe de raccordement 2 de l'A12 et complexe de raccordement 7 du R0. Des courts-circuits entre les complexes de raccordement 7 et 6 sont également possibles entre Strombeek-Bever et Koningslo. Il en résulte de nombreux itinéraires alternatifs à l'intérieur du R0, ce qui stimule l'utilisation indue. ◦ Bien qu'un nouveau complexe de raccordement soit prévu sur l'A12 au sud de la Romeinsesteenweg, la fonctionnalité demeure identique à celle constatée dans l'état actuel (une déviation limitée est nécessaire). - Robustesse <ul style="list-style-type: none"> ◦ 2 possibilités pour rejoindre le R0. Il est également possible de rejoindre le R0 via le complexe de raccordement 2 de l'A12. ◦ Réseau routier secondaire dense → suffisamment d'itinéraires alternatifs en cas d'incident sur le R0. ◦ Toutefois, le réseau routier secondaire n'est pas vraiment conçu pour faire face à des flux de trafic importants : la plupart des routes ont un profil 2x1 (étroit). ◦ Le nouveau complexe de raccordement de l'A12 remplace l'actuel complexe de raccordement 2 et offre donc les mêmes possibilités en cas de catastrophes. Les voies d'accès à ce nouveau complexe relèvent encore du niveau local et ont un profil 2x1. - Lisibilité <ul style="list-style-type: none"> ◦ Lisibilité vers le R0 : aucun changement significatif par rapport à la situation existante. ◦ La lisibilité vers l'A12 est améliorée par une meilleure configuration du nouveau complexe de raccordement sur la N277 pour remplacer le complexe de raccordement 2.

	<ul style="list-style-type: none"> - Facteurs de déviation <ul style="list-style-type: none"> ◦ Aucun changement significatif par rapport à la situation existante. - Flux <ul style="list-style-type: none"> ◦ Aucun changement par rapport à la situation existante. - Sécurité routière <ul style="list-style-type: none"> ◦ Le viaduc a une largeur maximale de 2x4 voies sans bande d'arrêt d'urgence. Aucune bande d'arrêt d'urgence ne sera donc plus incluse dans cette alternative. ◦ 4 discontinuités sur le ring intérieur et le ring extérieur (= situation existante). ◦ Aucun changement dans le nombre de complexes de raccordement. ◦ Aucun problème avec les longueurs de turbulence n'est constaté.
Efficacité spatiale	<ul style="list-style-type: none"> - Vert-bleu <ul style="list-style-type: none"> ◦ Conservation de la superficie actuelle de l'espace non bâti. ◦ Conservation de la situation actuelle pour les croisements des vallées de ruisseaux. - Sols <ul style="list-style-type: none"> ◦ Occupation de l'espace non bâti (terrassement). - Faune et flore <ul style="list-style-type: none"> ◦ Conservation de la superficie actuelle de l'espace non bâti. ◦ Statu-quo pour la mauvaise connectivité actuelle. - Paysage <ul style="list-style-type: none"> ◦ Renforcer le pôle vert au niveau du Tangebeekbos, du Domein Drie Fonteinen et de Hoogveld. - Patrimoine <ul style="list-style-type: none"> ◦ Le paysage culturel et historique du Domein Drie Fonteinen se situe sous le viaduc de Vilvorde. - Qualité de vie <ul style="list-style-type: none"> ◦ Sint-Annalaan et Albert I-laan restent des vecteurs potentiels du trafic de contournement. ◦ Le réseau de routes lentes est restauré. ◦ Le R0 et les carrefours sont producteurs de bruit pour l'environnement immédiat, mais cela s'applique aussi aux routes locales telles que la N1 et le R22. - Opportunités de développement pour les pôles de croissance et les zones d'activités <ul style="list-style-type: none"> ◦ Dans le cadre des développements prévus : amélioration de la qualité de vie dans la zone entre Vilvorde et Bruxelles, multimodalité fluviale et ferroviaire. - Impact spatial <ul style="list-style-type: none"> ◦ Équilibre entre gain d'espace et perte d'espace : - (moyenne). ◦ Zone A12 – N202 = - ◦ Zone N202 – N209 = -

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Zone N209 – E19 = -
Conditions connexes	Aucun problème avec les longueurs de turbulence n'est constaté.
Support	<ul style="list-style-type: none"> - Efficacité de la mobilité : <ul style="list-style-type: none"> ◦ Pas de réserves significatives de la part des acteurs administratifs et des groupements d'intérêts - de la société civile. - Efficacité spatiale : <ul style="list-style-type: none"> ◦ Pas de réserves significatives de la part des acteurs administratifs et des groupements d'intérêts - de la société civile. <p>➔ Conclusion des séances de travail <i>Pas de soutien, soutien modéré, soutien</i></p> <p>Les différences par rapport à la situation existante sont minimales. Il n'existe pas d'éléments essentiels pour rejeter cette alternative dans cette zone.</p>

3.2.2.2.3 G2T3

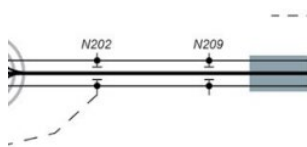


Figure 72 : Schéma de principe G2 T2 - zone de Vilvorde

Une pondération est réalisée ci-dessous pour chaque critère et les différences significatives par rapport à G2T1 sont soulignées.

Critères	Pondération
Réalisme	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Une autre solution doit être trouvée pour obtenir cette configuration sur le viaduc (élargissement, pont supplémentaire,...).</u> - <u>L'échangeur R0/A12 ouvre une structure parallèle des deux côtés. Cet échangeur est donc très compliqué, difficile à lire, avec beaucoup de turbulences, ... Par exemple, en n'assurant pas toutes les connexions/directions, il est possible que le nœud routier perde en complexité.</u> - <u>L'échangeur R0/E19 ouvre une structure parallèle des deux côtés. Cet échangeur est donc très compliqué, difficile à lire, avec beaucoup de turbulences, ... Par exemple, en n'assurant pas toutes les connexions/directions, il est possible que le nœud routier perde en complexité.</u>
Efficacité de la mobilité	<ul style="list-style-type: none"> - Logique de réseau <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Aucun complexe de raccordement direct sur le R0.</u> ◦ Romeinsesteenweg - Sint-Annalaan sert d'alternative parallèle au R0 entre le Heysel, le complexe de raccordement 2 de l'A12 et complexe de raccordement 7 du R0. Des courts-circuits entre les complexes de raccordement 7 et 6 sont également possibles entre Strombeek-Bever et Koningslo. Il en résulte de nombreux itinéraires alternatifs à l'intérieur du R0, ce qui stimule l'utilisation indue. ◦ Bien qu'un nouveau complexe de raccordement soit prévu sur l'A12 au sud de la Romeinsesteenweg, la fonctionnalité demeure identique à celle constatée dans l'état actuel (une déviation limitée est nécessaire). - Robustesse <ul style="list-style-type: none"> ◦ Réseau routier secondaire dense → suffisamment d'itinéraires alternatifs en cas d'incident sur le R0. ◦ Toutefois, le réseau routier secondaire n'est pas vraiment conçu pour faire face à des flux de trafic importants : la plupart des routes ont un profil 2x1 (étroit). ◦ Le nouveau complexe de raccordement de l'A12 remplace l'actuel complexe de raccordement 2 et offre donc les mêmes possibilités en cas de catastrophes. Les voies d'accès à ce nouveau complexe relèvent encore du niveau local et ont un profil 2x1. ◦ La voie parallèle peut être utilisée comme alternative.

	<ul style="list-style-type: none"> - Lisibilité <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>La lisibilité du RO est améliorée en n'ayant plus de connexion directe avec le réseau routier secondaire.</u> ◦ <u>La structure parallèle crée des situations peu claires au niveau des échangeurs.</u> ◦ La lisibilité vers l'A12 est améliorée par une meilleure configuration du nouveau complexe de raccordement sur la N277 pour remplacer le complexe de raccordement 2. - Facteurs de déviation <ul style="list-style-type: none"> ◦ Aucun changement significatif par rapport à la situation existante. - Flux <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Le flux sur la structure continue est amélioré, car aucun complexe de raccordement n'est plus prévu sur le RO continu.</u> - Sécurité routière <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Structure continue : une discontinuité subsiste sur le ring intérieur et extérieur.</u> ◦ <u>Structure parallèle : quatre discontinuités subsistent sur le ring intérieur et extérieur.</u> ◦ <u>L'absence de complexe de raccordement sur le RO continu réduit le nombre de conflits sur le RO continu.</u> ◦ <u>Les conflits relatifs au complexe de raccordement se déplacent vers la structure parallèle, mais à une vitesse inférieure.</u> ◦ Aucun problème avec les longueurs de turbulence n'est constaté.
Efficacité spatiale	<ul style="list-style-type: none"> - Vert-bleu <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Occupation de l'espace ouvert au niveau de la vallée du Tangebeek.</u> - Sols <ul style="list-style-type: none"> ◦ Occupation de l'espace non bâti (terrassement). - Faune et flore <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Occupation des espaces ouverts et des écotopes.</u> - Paysage <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>L'infrastructure constitue une plus grande barrière pour le raccordement du pôle vert au niveau du Tangebeekbos, Domein Drie Fonteinen et Hooqveld.</u> - Patrimoine <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Le paysage culturel et historique du Domein Drie Fonteinen se situe sous le viaduc de Vilvorde, plus grand impact spatial résultant de la nouvelle infrastructure.</u> - Qualité de vie <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Impact spatial de l'infrastructure sur le quartier résidentiel de Grimbergen et Strombeek.</u> ◦ Le réseau de routes lentes est restauré.

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Les nuisances sonores globales à proximité du R0 sont traitées, par exemple en travaillant avec des écrans antibruit. - Opportunités de développement pour les pôles de croissance et les zones d'activités <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>L'hôpital militaire et le site de Schaerbeek-Formation accèdent à la voie parallèle via la N209.</u> ◦ <u>Accessibilité multimodale.</u> ◦ <u>Impact spatial de la structure parallèle.</u> - Impact spatial <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Équilibre entre gain d'espace et perte d'espace : -- (moyenne).</u> ◦ <u>Zone A12 – N202 = -</u> ◦ <u>Zone N202 – N209 = -</u> ◦ <u>Zone N209 – E19 = -</u>
Conditions connexes	Aucun problème avec les longueurs de turbulence n'est constaté.
Support	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Efficacité de la mobilité :</u> <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>La lisibilité de la jonction avec les E19 et A12 est compromise.</u> - <u>Efficacité spatiale :</u> <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>L'impact spatial est important.</u> <p><u>Cette configuration semble irréaliste. Le viaduc de Vilvorde a une largeur maximale de 4 voies ; dans cette solution une configuration 2x3+2x2 est prévue, car la structure parallèle a été étendue sur tout le parcours. Une autre solution doit être trouvée pour obtenir cette configuration sur le viaduc (élargissement, pont supplémentaire,...).</u></p> <p>→ <u>Conclusion des séances de travail</u> <u>Pas de soutien, soutien modéré, soutien</u> <u>Les séances de travail avec les administrations et les groupements d'intérêt - la société civile démontrent que l'élargissement du viaduc existant / un viaduc supplémentaire ne jouissent d'aucun soutien.</u></p>

3.2.2.2.4 Conclusions pour la zone de Vilvorde

G2T1 et G2T2 sont identiques. De plus, les différences par rapport à la situation existante sont minimales. Peu d'éléments essentiels résultent du Quick Scan pour rejeter ces solutions dans cette zone. Elles sont donc retenues comme une alternative raisonnable distincte.

La solution G2T3 n'est pas retenue comme une alternative raisonnable, sur la base de l'évaluation négative des critères suivants dans le Quick Scan :

- Réalisme :
 - Les échangeurs deviennent très compliqués ;
 - L'extension de la structure parallèle implique un nouveau viaduc ou l'élargissement du viaduc existant.

- Espace :
 - Occupation de l'espace ouvert ;
 - Occupation de l'espace bâti ;
 - Impact spatial sur le paysage historico-culturel du Domein Drie Fonteynen ;
 - Renforcer la barrière.
- Le support pour un nouveau viaduc ou l'élargissement d'un viaduc existant fait défaut.

3.2.2.3 Zone de Zaventem

3.2.2.3.1 G2T1

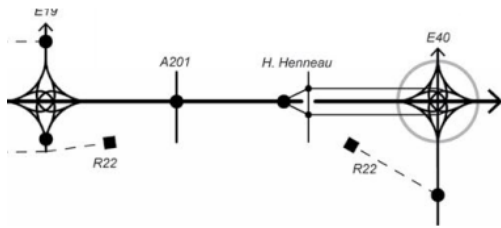


Figure 73 : Schéma de principe G2 T1 - zone de Zaventem

Une pondération est réalisée ci-dessous pour chaque critère.

<u>Critères</u>	<u>Pondération</u>
Réalisme	Pas de connexions très complexes.
Efficacité de la mobilité	<ul style="list-style-type: none"> - Logique de réseau <ul style="list-style-type: none"> ◦ La structure de la trame entre R0 et R22 disparaît en déconnectant le R22. Dès lors, les centres de Diegem et de Woluwe-Saint-Étienne et les zones d'emploi de Machelen et Zaventem ont un nombre limité de liaisons avec le R0, ce qui favorise un accès sans ambiguïté. - Robustesse <ul style="list-style-type: none"> ◦ Le découpage du R22 supprime une route alternative. La nouvelle connexion à l'échangeur R0/E19 offre une alternative du côté de Diegem en cas de catastrophe. - Lisibilité <ul style="list-style-type: none"> ◦ La structure parallèle entre l'échangeur R0/E40 et le complexe de connexion 3 reste difficile à lire. - Facteurs de déviation <ul style="list-style-type: none"> ◦ Découpage R22 → Le trafic en provenance de Woluwe-Saint-Étienne et Crainhem doit être dévié par l'échangeur R0/E40 Woluwe-Saint-Étienne. - Flux <ul style="list-style-type: none"> ◦ 2 complexes de raccordement, aucun changement par rapport à la situation existante. - Sécurité routière <ul style="list-style-type: none"> ◦ Structure continue : dix discontinuités subsistent sur le ring intérieur et extérieur. ◦ Structure parallèle : trois discontinuités subsistent sur le ring intérieur et extérieur. ◦ 2 complexes de raccordement, autant de conflits sur le R0. ◦ Aucun problème avec les longueurs de turbulence n'est plus constaté.

Efficacité spatiale	<ul style="list-style-type: none"> - Vert-bleu <ul style="list-style-type: none"> ◦ Potentiel de gain d'espace ouvert utilisable dans la vallée du ruisseau Woluwe. - Sols <ul style="list-style-type: none"> ◦ Le nœud R0/E40 Woluwe-Saint-Étienne devient de plus en plus complexe, ce qui engendre davantage de terrassement. - Faune et flore <ul style="list-style-type: none"> ◦ Gain d'espace ouvert à la hauteur de 2 connexions et le long des voies transversales. ◦ Extension (?) des accotements à la hauteur d'un échangeur. - Paysage <ul style="list-style-type: none"> ◦ En raison du découpage de l'infrastructure existante du R22, il y a peu de place pour le développement de cœurs verts le long de la vallée de Woluwe. - Patrimoine <ul style="list-style-type: none"> ◦ Le nœud complexe R0/E40 Woluwe-Saint-Étienne a un impact au niveau du parc Jourdain, protégé en tant que paysage culturel et historique. - Qualité de vie <ul style="list-style-type: none"> ◦ Impact spatial de l'infrastructure sur le quartier résidentiel de Zaventem, Woluwe-Saint-Étienne. ◦ Le réseau de routes lentes est restauré, amélioration de l'axe de viabilité H. Henneulaan. ◦ Les nuisances sonores globales à proximité du R0 sont traitées, par exemple en travaillant avec des écrans antibruit ou des accotements. - Opportunités de développement pour les pôles de croissance et les zones d'activités <ul style="list-style-type: none"> ◦ Accessibilité multimodale des activités à grande échelle de Brussels Airport et Brucargo. ◦ Le site d'activités autour de la Léopold III-iaan sera atteint le long du complexe de raccordement A201 + accessibilité multimodale. ◦ Les entreprises du Keiberg seront reliées à la voie parallèle vers le complexe de raccordement de la H. Henneulaan. ◦ Les entreprises autour de la Leuvensesteenweg sont reliées par la même chaussée au complexe de raccordement de Crainhem ou de Sterrebeek. - Impact spatial <ul style="list-style-type: none"> ◦ Équilibre entre gain d'espace et perte d'espace : 0 (moyenne) ◦ Zone E19 – A201 = - ◦ Zone A201 – Henneau = + ◦ Zone Henneau – E40 = -
Conditions connexes	Aucun problème avec les longueurs de turbulence n'est constaté.

Support	<ul style="list-style-type: none"> - Efficacité de la mobilité : <ul style="list-style-type: none"> ◦ Préoccupations relatives à l'augmentation du trafic de contournement à Crainhem. Si le R22 est déconnecté, il est possible que, en raison des nombreux complexes d'entrées et de sorties dans et autour de Crainhem, le trafic actuel de la Woluwelaan se déplace dans Crainhem. ◦ Demande de conserver la liaison entre Woluwe-Saint-Étienne et Zaventem (pour le trafic local) via le R22. ◦ Incertitude quant à la valeur ajoutée de cette configuration. La parallèle coupée contribue-t-elle à un meilleur flux ? - Efficacité spatiale : <ul style="list-style-type: none"> ◦ impact spatial négatif, essentiellement dans la zone Henneulaan - échangeur R0-E40. <p>→ Conclusion des séances de travail Pas de soutien, soutien modéré, soutien</p> <p>Les administrations et les groupements d'intérêt - société civile indiquent que la valeur ajoutée de cette configuration n'est pas claire pour le moment. Le soutien est modéré.</p>
---------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.2.2.3.2 G2T2

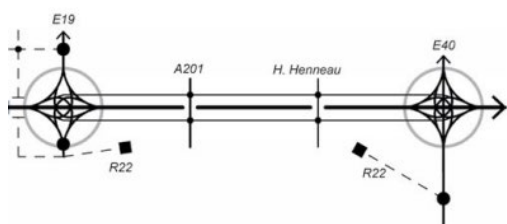


Figure 74 : Schéma de principe G2 T2 - zone de Zaventem

Une pondération est réalisée ci-dessous pour chaque critère et les différences significatives par rapport à G2T1 sont soulignées.

Critères	Pondération
Réalisme	Pas de connexions très complexes.
Efficacité de la mobilité	<ul style="list-style-type: none"> - Logique de réseau <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Aucun complexe de raccordement direct avec le RO.</u> ◦ La structure de la trame entre R0 et R22 disparaît en déconnectant le R22. Dès lors, les centres de Diegem et de Woluwe-Saint-Étienne et les zones d'emploi de Machelen et Zaventem ont un nombre limité de liaisons vers la voie parallèle du R0, ce qui favorise un accès sans ambiguïté. - Robustesse <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>2 possibilités pour rejoindre le R0 via les voies parallèles.</u> ◦ <u>Réseau routier secondaire dense → suffisamment d'itinéraires alternatifs en cas d'incident sur le R0.</u> ◦ Le découpage du R22 supprime une route alternative. La nouvelle connexion à l'échangeur R0/E19 offre une alternative du côté de Diegem en cas de catastrophe. - Lisibilité <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>La lisibilité du R0 est améliorée en n'ayant plus de connexion directe avec le réseau routier secondaire.</u> ◦ <u>La structure parallèle crée des situations peu claires au niveau des échangeurs.</u> - Facteurs de déviation <ul style="list-style-type: none"> ◦ Découpage R22 → Le trafic en provenance de Woluwe-Saint-Étienne et Crainhem doit être dévié par l'échangeur R0/E40 Woluwe-Saint-Étienne. - Flux <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Aucun complexe de raccordement n'est plus prévu sur le R0 continu, ce qui améliore le flux sur la structure continue.</u> - Sécurité routière <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Structure continue : neuf discontinuités subsistent sur le ring intérieur et extérieur.</u>

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Structure parallèle : sept discontinuités subsistent sur le ring intérieur et extérieur.</u> ◦ <u>L'absence de complexe de raccordement sur le RO continu réduit le nombre de conflits sur le RO continu.</u> ◦ <u>Les conflits relatifs au complexe de raccordement se déplacent vers la structure parallèle, mais à une vitesse inférieure.</u> ◦ Aucun problème avec les longueurs de turbulence n'est constaté.
Efficacité spatiale	<ul style="list-style-type: none"> - Vert-bleu <ul style="list-style-type: none"> ◦ Potentiel de gain d'espace ouvert utilisable dans la vallée du ruisseau Woluwe. - Sols <ul style="list-style-type: none"> ◦ Le nœud R0/E40 Woluwe-Saint-Étienne devient de plus en plus complexe, ce qui engendre davantage de terrassement. - Faune et flore <ul style="list-style-type: none"> ◦ Gain d'espace ouvert à la hauteur de 2 connexions et le long des voies transversales. - Paysage <ul style="list-style-type: none"> ◦ En raison du découpage de l'infrastructure existante du R22, des cœurs verts peuvent être développés le long du Woluwebeek. ◦ <u>L'infrastructure constitue une plus grande barrière à la connexion transversale de la vallée de Woluwe.</u> - Patrimoine <ul style="list-style-type: none"> ◦ Le nœud complexe R0/E40 Woluwe-Saint-Étienne a un impact au niveau du parc Jourdain, protégé en tant que paysage culturel et historique. - Qualité de vie <ul style="list-style-type: none"> ◦ Impact spatial de l'infrastructure sur le quartier résidentiel de Diegem, Zaventem, Woluwe-Saint-Étienne. ◦ Le réseau de routes lentes est restauré, amélioration de l'axe de viabilité H. Henneaulaan. ◦ Les nuisances sonores globales à proximité du R0 sont traitées, par exemple en travaillant avec des écrans antibruit ou des accotements. - Opportunités de développement pour les pôles de croissance et les zones d'activités <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Tous les sites industriels reliés à la route parallèle pour rejoindre ensuite la route de transit après les échangeurs.</u> ◦ <u>Impact spatial de la structure parallèle.</u> ◦ <u>Améliorations structurelles dans cette zone, nombre d'endroits avec une transformation négative.</u> - Impact spatial <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Équilibre entre gain d'espace et perte d'espace : -- (moyenne).</u> ◦ <u>Zone E19 – A201 = -</u> ◦ <u>Zone A201 – Henneau = -</u> ◦ <u>Zone Henneau – E40 = -</u>

Conditions connexes	Aucun problème avec les longueurs de turbulence n'est constaté.
---------------------	-----------------------------------------------------------------

Support	<ul style="list-style-type: none"> - Efficacité de la mobilité : <ul style="list-style-type: none"> ◦ Préoccupations relatives à l'augmentation du trafic de contournement à Crainhem. Si le R22 est déconnecté, il est possible que, en raison des nombreux complexes d'entrées et de sorties dans et autour de Crainhem, le trafic actuel de la Woluwelaan se déplace dans Crainhem. ◦ Demande de conserver la liaison entre Woluwe-Saint-Étienne et Zaventem (pour le trafic local) via le R22. ◦ <u>Un système parallèle prolongé permet une circulation fluide des transports publics.</u> ◦ <u>Le fait que l'A201 soit reliée aux routes parallèles et non directement au Ring suscite des inquiétudes chez plusieurs acteurs.</u> - Efficacité spatiale : <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>L'impact spatial potentiel est important dans toute la zone.</u> <p>➔ Conclusion des séances de travail Pas de soutien, soutien modéré, soutien <u>Le support pour le G2T2 dans la zone de Zaventem est modéré. L'impact spatial et le fait que l'A201 ne soit pas directement lié au Ring, notamment, suscitent des incertitudes chez plusieurs acteurs.</u></p>
---------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.2.2.3.3 G2T3

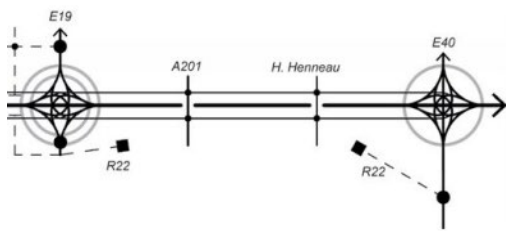


Figure 75 : Schéma de principe G2 T3 - zone de Zaventem

Une pondération est réalisée ci-dessous pour chaque critère et les différences significatives par rapport à G2T1 sont soulignées.

<u>Critères</u>	<u>Pondération</u>
Réalisme	<u>L'échangeur R0/E19 ouvre une structure parallèle des deux côtés. Cet échangeur est donc très compliqué, difficile à lire, avec beaucoup de turbulences, ...</u>
Efficacité de la mobilité	<ul style="list-style-type: none"> - Logique de réseau <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Aucun complexe de raccordement direct avec le R0.</u> ◦ La structure de la trame entre R0 et R22 disparaît en déconnectant le R22. Dès lors, les centres de Diegem et de Woluwe-Saint-Étienne et les zones d'emploi de Machelen et Zaventem ont un nombre limité de liaisons vers la voie parallèle du R0, ce qui favorise un accès sans ambiguïté. - Robustesse <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>2 possibilités pour rejoindre le R0 via les voies parallèles.</u> ◦ <u>Réseau routier secondaire dense → suffisamment d'itinéraires alternatifs en cas d'incident sur le R0.</u> ◦ Le découpage du R22 supprime une route alternative. La nouvelle connexion à l'échangeur R0/E19 offre une alternative du côté de Diegem en cas de catastrophe. - Lisibilité <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>La lisibilité du R0 est améliorée en n'ayant plus de connexion directe avec le réseau routier secondaire.</u> ◦ <u>La structure parallèle crée des situations peu claires au niveau des échangeurs.</u> - Facteurs de déviation <ul style="list-style-type: none"> ◦ Découpage R22 → Le trafic en provenance de Woluwe-Saint-Étienne et Crainhem doit être dévié par l'échangeur R0/E40 Woluwe-Saint-Étienne. - Flux <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Aucun complexe de raccordement n'est plus prévu sur le R0 continu, ce qui améliore le flux sur la structure continue.</u> - Sécurité routière

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Structure continue : neuf discontinuités subsistent sur le ring intérieur et extérieur.</u> ◦ <u>Structure parallèle : huit discontinuités subsistent sur le ring intérieur et extérieur.</u> ◦ <u>L'absence de complexe de raccordement sur le R0 continu réduit le nombre de conflits sur le R0 continu.</u> ◦ <u>Les conflits relatifs au complexe de raccordement se déplacent vers la structure parallèle, mais à une vitesse inférieure.</u> ◦ Aucun problème avec les longueurs de turbulence n'est constaté.
Efficacité spatiale	<ul style="list-style-type: none"> - Vert-bleu <ul style="list-style-type: none"> ◦ Potentiel de gain d'espace ouvert utilisable dans la vallée du ruisseau Woluwe. - Sols <ul style="list-style-type: none"> ◦ Le nœud R0/E40 Woluwe-Saint-Étienne devient de plus en plus complexe, ce qui engendre davantage de terrassement. - Faune et flore <ul style="list-style-type: none"> ◦ Gain d'espace ouvert à la hauteur de 2 connexions et le long des voies transversales. ◦ Le remplissage précis du faisceau R22/R0 a peu d'effet. - Paysage <ul style="list-style-type: none"> ◦ En raison du découpage de l'infrastructure existante du R22, des cœurs verts peuvent être développés le long du Woluwebeek. ◦ <u>L'infrastructure constitue une barrière à la connexion transversale de la vallée de Woluwe.</u> - Patrimoine <ul style="list-style-type: none"> ◦ Le nœud complexe R0/E40 Woluwe-Saint-Étienne a un impact au niveau du parc Jourdain, protégé en tant que paysage culturel et historique. - Qualité de vie <ul style="list-style-type: none"> ◦ Impact spatial de l'infrastructure sur le quartier résidentiel de Diegem, Zaventem, Woluwe-Saint-Étienne. ◦ Le réseau de routes lentes est restauré, amélioration de l'axe de viabilité H. Henneaulaan. ◦ Les nuisances sonores globales à proximité du R0 sont traitées, par exemple en travaillant avec des écrans antibruit ou des accotements. - Opportunités de développement pour les pôles de croissance et les zones d'activités <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Tous les sites industriels reliés à la route parallèle pour rejoindre ensuite la route de transit après les échangeurs.</u> ◦ <u>Impact spatial de la structure parallèle.</u> ◦ <u>Améliorations structurelles dans cette zone, nombre d'endroits avec une transformation négative.</u> - Impact spatial <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Équilibre entre gain d'espace et perte d'espace : -- (moyenne).</u>

	<ul style="list-style-type: none">◦ <u>Zone E19 – A201 = -</u>◦ <u>Zone A201 – Henneau = -</u>◦ <u>Zone Henneau – E40 = -</u>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Conditions connexes	De nombreuses discontinuités se succèdent rapidement dans l'échangeur R0/E19, créant un nœud très turbulent (si toutes les directions sont connectées/accessibles). L'exécution infratechnique de cet échangeur est pratiquement impossible en raison de l'espace disponible limité.
Support	<ul style="list-style-type: none"> - Efficacité de la mobilité : <ul style="list-style-type: none"> ◦ Préoccupations relatives à l'augmentation du trafic de contournement à Crainhem. Si le R22 est déconnecté, il est possible que, en raison des nombreux complexes d'entrées et de sorties dans et autour de Crainhem, le trafic actuel de la Woluwelaan se déplace dans Crainhem. ◦ Demande de conserver la liaison entre Woluwe-Saint-Étienne et Zaventem (pour le trafic local) via le R22. ◦ <u>Un système parallèle prolongé permet une circulation fluide des transports publics.</u> ◦ <u>Le fait que l'A201 soit reliée aux routes parallèles et non directement au Ring suscite des inquiétudes chez plusieurs acteurs.</u> - Efficacité spatiale : <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>L'impact spatial est important.</u> <p style="margin-left: 40px;">➔ Conclusion des séances de travail <u>Pas de soutien, soutien modéré, soutien</u> <u>En raison de la complexité du nœud avec le E19, le support du G2T3 est modéré.</u></p>

3.2.2.3.4 Conclusions pour la zone de Zaventem

G2T1 ne propose qu'une structure parallèle entre le complexe de raccordement 3 et l'échangeur du R0 avec l'E40. Une telle structure parallèle courte est difficile à lire et créera un goulot d'étranglement au niveau du complexe de raccordement 3. Le soutien pour la solution G2T1 est modéré. Les administrations et les groupements d'intérêt-la société civile doutent que cette configuration facilite une meilleure fluidité. La solution pourrait être optimisée en prévoyant un nœud trois-quarts pour l'échangeur du R0 avec l'E40. Une telle optimisation a été réalisée dans le groupe 1 pour la connexion de la N9 à l'échangeur du R0 avec l'E40 à Grand-Bigard. Pour l'échangeur de Woluwe-Saint-Étienne, une telle optimisation n'offre cependant que peu de valeur ajoutée car l'échangeur de Woluwe-Saint-Étienne se situe en dehors du tissu urbain. La partie de l'E40 entre l'échangeur et le complexe de raccordement de Crainhem conserve encore le caractère d'une autoroute. La solution G2T1 n'est donc pas conservée, même dans une version optimisée.

G2T2 et G2T3 sont presque identiques pour la zone Zaventem à la différence que le G2T3 est plus complexe en termes infratechniques de l'échangeur R0/E19 avec également des conséquences sur la mobilité et l'espace. Aucun soutien n'est exprimé pour un nœud aussi complexe. La solution G2T3 n'est donc pas retenue.

Seule la solution G2T2 est retenue comme alternative raisonnable distincte. Il n'existe pas d'éléments essentiels pour rejeter cette solution dans cette zone.

3.2.3 Groupe 3 - Latéral

3.2.3.1 Zone de Wemmel

3.2.3.1.1 G3T1

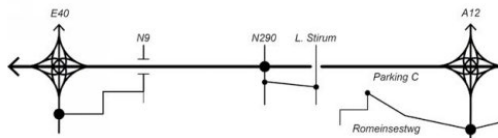


Figure 76 : Schéma de principe G3 T1 - zone de Wemmel

Une pondération est réalisée pour chaque critère ci-dessous.

Critères	Pondération
Réalisme	<p>La liaison entre la De Limburg Stirumlaan / Houba De Strooperlaan et la Romeinsesteenweg n'est pas évidente. Dans la situation actuelle, il n'existe que deux connexions du côté de Bruxelles ; la solution vise à en faire un carrefour à part entière. En raison de la grande différence d'altitude entre la Romeinsesteenweg et la Houba De Strooperlaan, cela est difficile à réaliser.</p>
Efficacité de la mobilité	<ul style="list-style-type: none"> - Logique de réseau <ul style="list-style-type: none"> ◦ L'accès à la N9 (fonction de circulation importante) par les zones résidentielles à l'intérieur du R0 (complexe de raccordement 21 de l'A10/E40). Cela peut également avoir un impact sur l'utilisation de la Brusselsesteenweg (transit par Zellik) au nord du R0. ◦ Possible réorientation indésirable du trafic de Zellik et de Berchem-Sainte-Agathe vers le complexe de raccordement 9 (trafic de contournement). ◦ La Romeinsesteenweg ne fonctionne plus comme une alternative parallèle au R0 de la N290 à la N202, mais comme une route latérale entre le parking C et la N202. ◦ Les parkings C et Bruxelles seront accessibles via un nouveau complexe raccordement sur l'A12. ◦ La réorientation de Wemmel vers un complexe de raccordement fournit un accès plus clair de ce noyau vers le R0. - Robustesse <ul style="list-style-type: none"> ◦ Moins de complexes de raccordement au R0 → moins de possibilités d'atteindre directement le R0. ◦ Zellik ne possède qu'un seul accès au réseau routier principal (au niveau du complexe de raccordement 21 de l'A10/E40) → Il n'est pas certain que ce complexe de raccordement puisse absorber tout le trafic en provenance d'Asse, Zellik, Berchem-Sainte-Agathe, Ganshoren et Bruxelles. ◦ Beaucoup de trafic au complexe de raccordement sur l'A12 : accès à Bruxelles, Parking C et Heysel. Le complexe 9 offre une possibilité de déviation.

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Le virage à gauche du ring extérieur du R0 vers l'A12 est fortement congestionné. ◦ Tracé inefficace de Bruxelles jusqu'au complexe de raccordement sur l'A12 (via une nouvelle route de raccordement - Romeinsesteenweg). - Lisibilité <ul style="list-style-type: none"> ◦ Plus aucune structure parallèle entre l'échangeur R0/E40 et le complexe de raccordement 10, ni entre le complexe de raccordement 7a et l'échangeur R0/A12, ce qui améliore la lisibilité. ◦ La fermeture des complexes de raccordement 8 et 10 → moins de complexes successifs augmente la lisibilité du R0. - Facteurs de déviation <ul style="list-style-type: none"> ◦ Le trafic en provenance de Zellik doit être dévié par le complexe de raccordement 21 (A10/E40). Pour le trafic qui veut atteindre le ring intérieur, cela signifie un facteur de déviation via des routes possédant un profil étroit 2x1. En dépit de la distance limitée, cela peut être pertinent dans le temps. ◦ Le trafic en provenance de Wemmel doit être dévié par la N290 ou la Romeinsesteenweg. Les facteurs de déviation sont plutôt limités. ◦ Le trafic en provenance de Bruxelles doit être dévié par la nouvelle voie de raccordement ou la Romeinsesteenweg. - Flux <ul style="list-style-type: none"> ◦ Moins il y a de complexes de raccordement sur le R0, plus la circulation sera fluide sur la structure continue. ◦ Le réseau routier secondaire est déjà fortement congestionné et devra faire face à un trafic encore plus dense dans cette alternative. - Sécurité routière <ul style="list-style-type: none"> ◦ Neuf discontinuités subsistent sur le ring intérieur et extérieur. ◦ Moins il y a de complexes de raccordement sur le R0, moins il y a de conflits sur le R0. ◦ Aucun problème avec les longueurs de turbulence n'est constaté sur la structure continue du R0. ◦ La longueur de turbulence entre le complexe de raccordement 2 et l'échangeur R0/A12 est trop courte. ◦ La longueur de turbulence entre le complexe de raccordement 21 et l'échangeur R0/E40 est trop courte.
Efficacité spatiale	<ul style="list-style-type: none"> - Vert-bleu <ul style="list-style-type: none"> ◦ Gain d'espace ouvert près de la connexion (sèche) entre la vallée du Maalbeek et la vallée du Molenbeek, et à l'embouchure du Leestbeek. - Sols <ul style="list-style-type: none"> ◦ Occupation de l'espace non bâti (terrassement). - Faune et flore <ul style="list-style-type: none"> ◦ Gain d'espace libre à la hauteur de 2 connexions supprimées. ◦ Occupation d'accotements précieux à la hauteur de 2 échangeurs.

	<ul style="list-style-type: none"> - Paysage <ul style="list-style-type: none"> ◦ Renforcer le pôle vert à la hauteur du Bois du Laerbeek et dans les espaces ouverts environnants. ◦ Liaison entre le jardin botanique de Meise et les jardins du Palais Royal de Laeken par la jonction de l'A12. ◦ Au niveau du Bois du Laerbeek, une configuration 2x3 (plus bande d'arrêt d'urgence) est constatée. Il s'agit (actuellement) du profil le plus étroit des alternatives, ce qui permet de limiter au maximum l'impact (spatial) au niveau du Bois du Laerbeek. - Patrimoine <ul style="list-style-type: none"> ◦ Au niveau du Bois du Laerbeek, une configuration 2x3 (plus bande d'arrêt d'urgence) est constatée. Il s'agit (actuellement) du profil le plus étroit des alternatives, ce qui permet de limiter l'impact (spatial) sur le paysage protégé. ◦ Le monument protégé Ronkelhoeve demeure protégé. - Qualité de vie <ul style="list-style-type: none"> ◦ Probabilité d'un trafic de contournement le long de la Brusselsesteenweg. ◦ Mauvaise qualité de vie sur la Romeinsesteenweg/N9. ◦ Le réseau de routes lentes est restauré. ◦ Les nuisances sonores globales à proximité du R0 sont traitées, par exemple en travaillant avec des écrans antibruit ou des accotements. - Opportunités de développement pour les pôles de croissance et les zones d'activités <ul style="list-style-type: none"> ◦ Pression supplémentaire de la circulation le long du Plateau du Heysel. - Impact spatial <ul style="list-style-type: none"> ◦ Équilibre entre gain d'espace et perte d'espace : ++ (moyenne). ◦ Zone E40 – N9 = + ◦ Zone N9 – N290 = 0 ◦ Zone N290 – A12 = ++
Conditions connexes	<ul style="list-style-type: none"> - La distance entre le complexe de raccordement 21 et l'échangeur R0/E40 est trop courte. - La distance entre le complexe de raccordement 2 et l'échangeur R0/A12 est trop courte.
Support	<ul style="list-style-type: none"> - Efficacité de la mobilité : <ul style="list-style-type: none"> ◦ Compte tenu de l'attraction possible du trafic vers le complexe de raccordement 21 sur l'A10/E40, une circulation fluide des transports publics peut être affectée dans le Bas Zellik. ◦ La déconnexion de la N9 du R0 est considérée comme positive à condition que le flux soit garanti. Il s'agit tant du flux sur le R0 que de la facilité d'accès du Bas Zellik et d'Asse au R0. ◦ Crainte que le complexe de raccordement 21 ne soit pas en mesure d'absorber tout le trafic en provenance d'Asse, Zellik, Berchem-Sainte-Agathe, Ganshoren et Bruxelles.

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Le trafic de contournement reste un risque. Des ajustements au niveau local sont étudiés. ◦ Le trajet A12-Zijp-Rassel-Relegem-Relegem-Zellik-E40 continuera à être utilisé dans cette variante d'aménagement comme une route parallèle en cas de congestion du R0. ◦ Crainte d'une possible réorientation indésirable du trafic de Zellik et de Berchem-Sainte-Agathe vers le complexe de raccordement 9. ◦ Aucun soutien pour l'utilisation de la voirie existante. La Romeinsesteenweg sert d'alternative parallèle au R0 de la N290 à la N202. ◦ Crainte d'un chaos routier si l'accès au parking C (Salon de l'Auto/ NEO / Palais 12 /...) est assuré via les routes locales avec feux de signalisation. <p>- Efficacité spatiale :</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ La qualité de vie dans le Bas Zellik est remise en question. ◦ L'impact spatial limité est jugé positif. <p>➔ Conclusion des séances de travail Pas de soutien, soutien modéré, soutien Des réserves sont formulées au sujet de l'utilisation des routes existantes pour le trafic local qui ne devrait plus circuler sur le R0. L'impact spatial limité est jugé positif. <u>On peut donc en conclure que le soutien est modéré.</u></p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.2.3.1.2 G3T2

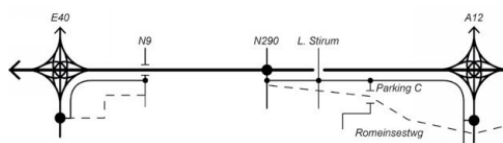


Figure 77 : Schéma de principe G3 T2 - zone de Wemmel

Une pondération est réalisée ci-dessous pour chaque critère et les différences significatives par rapport à G3T1 sont soulignées.

Critères	Pondération
Réalisme	<ul style="list-style-type: none"> - <u>En assurant la liaison au niveau du complexe de raccordement 9 le long d'un côté, une grande et complexe intersection ou rond-point sera créée de ce côté (en fonction des intensités). Cela est dû au fait que les deux directions sont reliées à une intersection au lieu de deux. De même, l'entrée et la sortie du complexe de raccordement 9 se situeront probablement à proximité de l'intersection/du rond-point.</u> - <u>Le nouveau complexe de raccordement à créer sous l'échangeur R0/A12, là où la route latérale se raccorde à l'A12, n'est pas un complexe de raccordement simple. Un carrefour se situe juste à côté du complexe de raccordement qui, selon les directives du CROW, doit se trouver à une distance de 100 m du complexe de raccordement.</u>
Efficacité de la mobilité	<ul style="list-style-type: none"> - Logique de réseau <ul style="list-style-type: none"> o <u>Accès à la N9 (fonction de circulation importante) par la nouvelle voie latérale à l'intérieur du RO en direction du complexe de raccordement 21 de l'A10/E40. Cela peut également avoir un impact sur l'utilisation de la Brusselsesteenweg (transit par Zellik) au nord du RO.</u> o Possible réorientation indésirable du trafic de Zellik et de Berchem-Sainte-Agathe vers le complexe de raccordement 9 (trafic de contournement). o La Romeinsesteenweg fonctionne encore comme alternative parallèle au RO de la N290 à la N202 (cf. RO BT). Cela est encore accentué par le nouveau complexe de connexion à l'A12, ce qui peut entraîner une réorientation du trafic et compliquer encore davantage une structure d'accès sans ambiguïté. o Par contre, la réorientation de Wemmel vers un complexe de raccordement unique fournit un accès plus clair de ce noyau vers le RO. - Robustesse <ul style="list-style-type: none"> o Moins de complexes de raccordement au RO → moins de possibilités de rejoindre directement le RO. o Zellik ne possède qu'un seul accès au réseau routier principal (au niveau du complexe de raccordement 21 de l'A10/E40) → Il n'est pas certain que ce complexe de raccordement puisse absorber tout le trafic en provenance d'Asse, Zellik, Berchem-Sainte-Agathe, Ganshoren et Bruxelles. o Beaucoup de trafic sur la voie latérale au niveau du complexe de raccordement 7a : accès à Bruxelles, Parking C et Heysel. <u>La liaison</u>

	<p><u>entre la Houba De Strooperlaan et la voie latérale offre une possibilité de déviation en cas de catastrophe sur le R0.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Le virage à gauche du ring extérieur du R0 vers l'A12 est fortement congestionné. ◦ Tracé inefficace de Bruxelles vers la voie latérale (via une nouvelle route de raccordement). ◦ <u>La voie latérale comme alternative : la question est de savoir si elle possédera une capacité résiduelle suffisante.</u> <p>- Lisibilité</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Plus aucune structure parallèle entre l'échangeur R0/E40 et le complexe de raccordement 10, ni entre le complexe de raccordement 7a et l'échangeur R0/A12, ce qui améliore la lisibilité. ◦ <u>La fermeture des complexes de raccordement 7a, 8 et 10 → moins de complexes successifs augmente la lisibilité du R0.</u> ◦ <u>Liaison illisible d'une route latérale sur l'A10/E40 et l'A12 : à partir de Gand, il convient de passer l'échangeur avant d'atteindre la route latérale, il en va de même depuis Anvers via l'A12.</u> <p>- Facteurs de déviation</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Le trafic en provenance de Zellik doit être dévié via le complexe de raccordement 21 (A10/E40). Pour le trafic qui veut rejoindre le ring intérieur, cela représente un facteur de déviation via des routes possédant un profil étroit 2x1. En dépit de la distance limitée, cela peut être pertinent dans le temps. ◦ Le trafic en provenance de Wemmel doit être dévié par la N290 ou la nouvelle voie latérale. Les facteurs de déviation sont plutôt limités. ◦ Le trafic en provenance de Bruxelles, du Parking C et du Heysel doit être dévié par une nouvelle route de raccordement et une nouvelle voie latérale vers la N290 ou l'A12. <p>- Flux</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Moins il y a de complexes de raccordement sur le R0, plus la circulation sera fluide sur la structure continue. ◦ Le flux de la route latérale est déterminé par la conception des intersections. <p>- Sécurité routière</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Neuf discontinuités subsistent sur le ring intérieur et extérieur. ◦ Moins il y a de complexes de raccordement sur le R0, moins il y a de conflits sur le R0. ◦ Aucun problème avec les longueurs de turbulence n'est constaté sur la structure continue du R0. ◦ La longueur de turbulence entre le complexe de raccordement 2 et l'échangeur R0/A12 est trop courte. ◦ La longueur de turbulence entre le complexe de raccordement 21 et l'échangeur R0/E40 est trop courte.
Efficacité spatiale	- Vert-bleu

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Gain d'espace ouvert près de la connexion (sèche) entre la vallée du Maalbeek et la vallée du Molenbeek, et à l'embouchure du Leestbeek. - Sols <ul style="list-style-type: none"> ◦ Occupation de l'espace non bâti (terrassement). - Faune et flore <ul style="list-style-type: none"> ◦ Gain d'espace libre à la hauteur de 2 connexions supprimées. ◦ Occupation d'accotements précieux à la hauteur de 2 échangeurs. - Paysage <ul style="list-style-type: none"> ◦ Renforcer le pôle vert à la hauteur du Bois du Laerbeek et dans les espaces ouverts environnants. ◦ L'infrastructure forme une barrière pour la liaison entre le jardin botanique de Meise et les jardins du Palais Royal de Laeken via la jonction de l'A12. ◦ Au niveau du Bois du Laerbeek, une configuration 2x3 (plus bande d'arrêt d'urgence) est constatée. Il s'agit (actuellement) du profil le plus étroit des alternatives, ce qui permet de limiter au maximum l'impact (spatial) sur le Bois du Laerbeek. - Patrimoine <ul style="list-style-type: none"> ◦ Au niveau du Bois du Laerbeek, une configuration 2x3 (plus bande d'arrêt d'urgence) est constatée. Il s'agit (actuellement) du profil le plus étroit des alternatives, ce qui permet de limiter l'impact (spatial) sur le paysage protégé. ◦ Le monument protégé Ronkelhoeve demeure protégé. - Qualité de vie <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Impact spatial de l'infrastructure sur le quartier résidentiel d'Asse et de Jette.</u> ◦ <u>Amélioration de l'axe de qualité de vie N9 et de la De Limburg Stirumlaan.</u> ◦ Le réseau de routes lentes est rétabli, mais effet de barrière dû à la voie latérale. ◦ Les nuisances sonores globales à proximité du R0 sont traitées, par exemple en travaillant avec des écrans antibruit. - Opportunités de développement pour les pôles de croissance et les zones d'activités <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Les sites industriels de Grand-Bigard, Zellik et Strombeek-Bever et le Heysel sont accessibles par la route latérale, pour rejoindre ensuite la route continue après les échangeurs.</u> ◦ <u>Impact spatial de la voie latérale (au sud de la route de transit).</u> - Impact spatial <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Équilibre entre gain d'espace et perte d'espace : + (moyenne).</u> ◦ <u>Zone E40 – N9 = +</u> ◦ <u>Zone N9 – N290 = -</u>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	° <u>Zone N290 – A12 = +</u>
Conditions connexes	<ul style="list-style-type: none"> - La distance entre le complexe de raccordement 21 et l'échangeur R0/E40 est trop courte. - La distance entre le complexe de raccordement 2 et l'échangeur R0/A12 est trop courte.

Support	<ul style="list-style-type: none"> - Efficacité de la mobilité : <ul style="list-style-type: none"> ◦ La déconnexion de la N9 du R0 est considérée comme positive à condition que le flux soit garanti. Il s'agit tant du flux sur le R0 que de la facilité d'accès du Bas Zellik et d'Asse au R0. ◦ Le goulet d'étranglement au niveau du Bois du Laerbeek ne sera pas éliminé. ◦ Crainte d'un chaos routier si l'accès au parking C (Salon de l'Auto/ NEO / Palais 12 /...) est assuré via les routes locales avec feux de signalisation. ◦ ... - Efficacité spatiale : <ul style="list-style-type: none"> ◦ Aucune infrastructure supplémentaire ne sera prévue au niveau du Bois du Laerbeek. Cela a été accueilli positivement. ◦ La structure latérale crée des opportunités pour la Romeinsesteenweg. ◦ ... <p>➔ Conclusion des séances de travail Pas de soutien, soutien modéré, soutien Au cours des séances de travail, les acteurs ont veillé à la transparence des aspects positifs et négatifs du G3T2. Aucun argument fondamental ne justifie le rejet de cette variante.</p>
---------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.2.3.1.3 G3T3

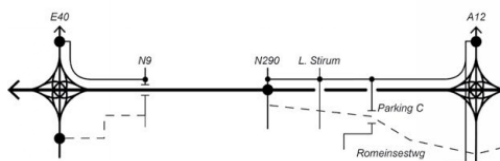


Figure 78 : Schéma de principe G3 T3 - zone de Wemmel

Une pondération est réalisée ci-dessous pour chaque critère et les différences significatives par rapport à G3T1 sont soulignées.

Critères	Pondération
Réalisme	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Le nouveau complexe de raccordement à construire au-dessus de l'échangeur R0/E40, où la voie latérale sera reliée à l'E40, doit être situé suffisamment éloigné de l'échangeur pour éviter les conflits. Il convient également de tenir compte de la station-service.</u> - <u>En assurant la liaison au niveau du complexe de raccordement 9 le long d'un côté, une grande et complexe intersection ou rond-point sera créée de ce côté (en fonction des intensités). Cela est dû au fait que les deux directions sont reliées à une intersection au lieu de deux. L'entrée et la sortie du complexe de raccordement 9 se trouveront probablement également à proximité de l'intersection/du rond-point.</u> - <u>Le nouveau complexe de raccordement à construire au-dessus de l'échangeur R0/A12 où la voie latérale rejoint l'A12, doit être suffisamment éloigné de l'échangeur pour éviter les conflits, et il convient également de tenir compte des projets de Brabantnet et du jardin botanique de Meise. L'emplacement de ce complexe de raccordement doit donc être minutieusement examiné, à l'instar de la connexion de la voie latérale traversant l'échangeur en direction de Bruxelles.</u>
Efficacité de la mobilité	<ul style="list-style-type: none"> - Logique de réseau <ul style="list-style-type: none"> o Accès à la N9 (fonction de circulation importante) par la nouvelle voie latérale à l'extérieur du R0 en direction du complexe de raccordement 21 de l'A10/E40. Cela peut également avoir un impact sur l'utilisation de la Brusselsesteenweg (transit par Zellik) au nord du R0. o Possible réorientation indésirable du trafic de Zellik et de Berchem-Sainte-Agathe vers le complexe de raccordement 9 (trafic de contournement). o La Romeinsesteenweg fonctionne encore comme alternative parallèle au R0 de la N290 à la N202 (cf. R0 BT). Cela est encore accentué par le nouveau complexe de connexion à l'A12, ce qui peut entraîner une réorientation du trafic et compliquer encore davantage une structure d'accès sans ambiguïté. o Par contre, la réorientation de Wemmel vers un complexe de raccordement unique fournit un accès plus clair de ce noyau vers le R0.

	<ul style="list-style-type: none"> - Robustesse <ul style="list-style-type: none"> ◦ Moins de complexes de raccordement au R0 → moins de possibilités de rejoindre directement le R0. ◦ Zellik n'a qu'un seul accès au réseau routier principal (au niveau du nouveau complexe de raccordement sur l'A10/E40). ◦ <u>Beaucoup de trafic sur la voie latérale au niveau du complexe de raccordement 7a : accès à Bruxelles, Parking C et Heysel. La liaison entre la Houba De Strooperlaan et la voie latérale offre une possibilité de déviation en cas de catastrophe.</u> ◦ Le virage à gauche du ring intérieur du R0 vers l'A12 est fortement congestionné. ◦ Tracé inefficace de Bruxelles vers la voie latérale (via une nouvelle route de raccordement). ◦ <u>La voie latérale comme alternative : la question est de savoir si elle possédera une capacité résiduelle suffisante.</u> - Lisibilité <ul style="list-style-type: none"> ◦ Plus aucune structure parallèle entre l'échangeur R0/E40 et le complexe de raccordement 10, ni entre le complexe de raccordement 7a et l'échangeur R0/A12, ce qui améliore la lisibilité. ◦ La fermeture des complexes de raccordement 7a, 8 et 10 → moins de complexes successifs augmente la lisibilité du R0. ◦ <u>Liaison illisible de la voie latérale sur l'A10/E40 et l'A12 : à partir de Bruxelles (A12), il convient de passer l'échangeur avant de rejoindre la voie latérale.</u> - Facteurs de déviation <ul style="list-style-type: none"> ◦ Le trafic en provenance de Zellik doit être dévié via le nouveau complexe de raccordement (A10/E40). Pour le trafic qui veut atteindre le ring intérieur, cela signifie un facteur de déviation via des routes possédant un profil étroit 2x1. ◦ Le trafic en provenance de Wemmel doit être dévié par la N290 ou la nouvelle voie latérale. Les facteurs de déviation sont plutôt limités. ◦ Le trafic en provenance de Bruxelles, du Parking C et du Heysel doit être dévié par une nouvelle route de raccordement et une nouvelle voie latérale vers la N290 ou l'A12. - Flux <ul style="list-style-type: none"> ◦ Moins il y a de complexes de raccordement sur le R0, plus la circulation sera fluide sur la structure continue. ◦ <u>Le flux de la route latérale est déterminé par la conception des intersections.</u> - Sécurité routière <ul style="list-style-type: none"> ◦ Neuf discontinuités subsistent sur le ring intérieur et extérieur. ◦ Moins il y a de complexes de raccordement sur le R0, moins il y a de conflits sur le R0. ◦ Aucun problème avec les longueurs de turbulence sur le R0 n'est constaté.
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ La longueur de turbulence entre le complexe de raccordement 21 et l'échangeur R0/E40 est trop courte.
Efficacité spatiale	<ul style="list-style-type: none"> - Vert-bleu <ul style="list-style-type: none"> ◦ Gain d'espace ouvert près de la connexion (sèche) entre la vallée du Maalbeek et la vallée du Molenbeek, et à l'embouchure du Leestbeek. - Sols <ul style="list-style-type: none"> ◦ Occupation de l'espace non bâti (terrassement). - Faune et flore <ul style="list-style-type: none"> ◦ Gain d'espace libre à la hauteur de 2 connexions supprimées. ◦ Occupation d'accotements précieux à la hauteur de 2 échangeurs. ◦ <u>Impact au niveau du Beverbos et du jardin botanique de Meise.</u> - Paysage <ul style="list-style-type: none"> ◦ Renforcer le pôle vert à la hauteur du Bois du Laerbeek et dans les espaces ouverts environnants. ◦ L'infrastructure forme une barrière pour la liaison entre le jardin botanique de Meise et les jardins du Palais Royal de Laeken via la jonction de l'A12. ◦ Au niveau du Bois du Laerbeek, une configuration 2x3 (plus bande d'arrêt d'urgence) est constatée. Il s'agit (actuellement) du profil le plus étroit des alternatives, ce qui permet de limiter au maximum l'impact (spatial) sur le Bois du Laerbeek. - Patrimoine <ul style="list-style-type: none"> ◦ Au niveau du Bois du Laerbeek, une configuration 2x3 (plus bande d'arrêt d'urgence) est constatée. Il s'agit (actuellement) du profil le plus étroit des alternatives, ce qui permet de limiter l'impact (spatial) sur le paysage protégé. ◦ Le monument protégé Ronkelhoeve demeure protégé. - Qualité de vie <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Impact spatial de l'infrastructure sur le quartier résidentiel de Zellik et de Wemmel (au nord).</u> ◦ <u>Amélioration de l'axe de qualité de vie de la De Limburg Stirumlaan.</u> ◦ Le réseau de routes lentes est rétabli, mais effet de barrière dû à la voie latérale. ◦ Les nuisances sonores globales à proximité du R0 sont traitées, par exemple en travaillant avec des écrans antibruit. - Opportunités de développement pour les pôles de croissance et les zones d'activités <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Les sites industriels de Grand-Bigard, Zellik et Strombeek-Bever et le Heysel sont accessibles par la route latérale, pour rejoindre ensuite la route continue après les échangeurs.</u> ◦ <u>Impact spatial de la voie latérale (au nord de la route de transit).</u> - Impact spatial <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Équilibre entre gain d'espace et perte d'espace : -- (moyenne).</u>

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Zone E40 – N9 = -</u> ◦ <u>Zone N9 – N290 = -</u> ◦ <u>Zone N290 – A12 = -</u>
Conditions connexes	- La distance entre le complexe de raccordement 21 et l'échangeur R0/E40 est trop courte.
Support	<ul style="list-style-type: none"> - Efficacité de la mobilité : <ul style="list-style-type: none"> ◦ La déconnexion de la N9 du R0 est considérée comme positive à condition que le flux soit garanti. Il s'agit tant du flux sur le R0 que de la facilité d'accès du Bas Zellik et d'Asse au R0. ◦ <u>Le goulet d'étranglement au niveau du Bois du Laerbeek ne sera pas éliminé.</u> ◦ Crainte d'un chaos routier si l'accès au parking C (Salon de l'Auto/ NEO / Palais 12 /...) est assuré via les routes locales avec feux de signalisation. ◦ <u>Crainte que l'itinéraire de contournement le Bas Zellik subsiste.</u> ◦ <u>Crainte d'une surcharge permanente de la Romeinsesteenweg.</u> - Efficacité spatiale : <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Aucune infrastructure supplémentaire ne sera prévue au niveau du Bois du Laerbeek. Cela a été accueilli positivement.</u> ◦ <u>Une infrastructure supplémentaire sera prévue au niveau du Beverbos. Cela a été accueilli négativement.</u> ◦ <u>Le nouveau complexe de raccordement au niveau de la station-service E40 est peut-être trop proche de la jonction E40/R0 (conflit avec la station-service). Si le complexe de raccordement est construit plus loin en direction de Ternat, des facteurs de déviation importants seront créés.</u> <p>➔ <u>Conclusion des séances de travail</u> <u>Pas de soutien, soutien modéré, soutien</u> <u>Les conflits avec la station-service (E40) et le Beverbos sont des éléments négatifs décisifs pour les parties impliquées dans les séances de travail. Aucun soutien n'est exprimé.</u></p>

3.2.3.1.4 G3T4

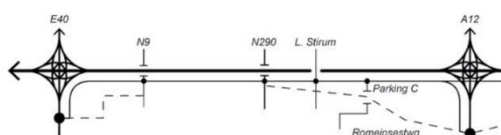


Figure 79 : Schéma de principe G3 T4 - zone de Wemmel

Une pondération est réalisée ci-dessous pour chaque critère et les différences significatives par rapport à G3T1 sont soulignées.

<u>Critères</u>	<u>Pondération</u>
Réalisme	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Au niveau du Bois du Laerbeek, une configuration 2x3+2x2 qui est deux fois plus large que dans BT, est constatée. Cet élargissement aura un impact (spatial) majeur sur l'environnement et il est très important de préserver autant que possible les zones de champs ouverts et le Hooghof.</u> - <u>Le complexe de raccordement sous l'échangeur R0/A12, là où la voie latérale rejoint l'A12, est un nouveau complexe de raccordement très complexe. La combinaison de la route latérale, de la Romeinseesteenweg et de l'A12 engendre le regroupement de nombreuses routes.</u>
Efficacité de la mobilité	<ul style="list-style-type: none"> - Logique de réseau <ul style="list-style-type: none"> o Accès à la N9 (fonction de circulation importante) par la nouvelle voie latérale à l'intérieur du R0 en direction du complexe de raccordement 21 de l'A10/E40. Cela peut également avoir un impact sur l'utilisation de la Brusselsesteenweg (transit par Zellik) au nord du R0. o <u>Possible réorientation du trafic en provenance de Zellik et de Berchem-Sainte-Agathe vers le complexe de raccordement 9 via la voie latérale.</u> o La Romeinseesteenweg fonctionne encore comme alternative parallèle au R0 de la N290 à la N202 (cf. R0 BT). <u>Cela est encore accentué par le nouveau complexe de connexion à l'A12, ce qui peut entraîner une réorientation du trafic et compliquer encore davantage une structure d'accès sans ambiguïté.</u> o Par contre, la réorientation de Wemmel vers un complexe de raccordement unique fournit un accès plus clair de ce noyau vers le R0. o <u>Voie latérale de l'échangeur R0/E40 (Grand-Bigard) jusque l'échangeur R0/A12 (Strombeek-Bever) sans interruption ; la voie latérale constitue donc un ensemble.</u> - Robustesse <ul style="list-style-type: none"> o Moins de complexes de raccordement au R0 → moins de possibilités de rejoindre directement le R0. o Zellik ne possède qu'un seul accès au réseau routier principal (au niveau du complexe de raccordement 21 de l'A10/E40) → Il n'est pas certain que ce complexe de raccordement puisse absorber tout le trafic en provenance d'Asse, Zellik, Berchem-Sainte-Agathe, Ganshoren et Bruxelles.

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Beaucoup de trafic sur la voie latérale au niveau du complexe de raccordement 7a : accès à Bruxelles, Parking C et Heysel. <u>La liaison entre la Houba De Strooperlaan et la voie latérale offre une possibilité de déviation en cas de catastrophes éventuelles.</u> ◦ Le virage à gauche du ring extérieur du R0 vers l'A12 est fortement congestionné. ◦ Tracé inefficace de Bruxelles vers la voie latérale (via une nouvelle route de raccordement). ◦ <u>La voie latérale dans toute la zone (et prolongée vers la zone de Vilvorde et Zaventem) comme alternative : la question est de savoir si elle possédera une capacité résiduelle suffisante.</u> - Lisibilité <ul style="list-style-type: none"> ◦ Plus aucune structure parallèle entre l'échangeur R0/E40 et le complexe de raccordement 10, ni entre le complexe de raccordement 7a et l'échangeur R0/A12, ce qui améliore la lisibilité. ◦ La fermeture des complexes de raccordement 7a, 8 et 10 → moins de complexes successifs augmente la lisibilité du R0. ◦ <u>Liaison illisible de la voie latérale sur l'A10/E40 et l'A12 : à partir de Gand, il convient de passer l'échangeur avant de pouvoir rejoindre la voie latérale.</u> - Facteurs de déviation <ul style="list-style-type: none"> ◦ Le trafic en provenance de Zellik doit être dévié via le complexe de raccordement 21 (A10/E40). Pour le trafic qui veut rejoindre le ring intérieur, cela représente un facteur de déviation via des routes possédant un profil étroit 2x1. En dépit de la distance limitée, cela peut être pertinent dans le temps. ◦ Le trafic en provenance de Wemmel doit être dévié par la N290 ou la nouvelle voie latérale. Les facteurs de déviation sont plutôt limités. ◦ <u>Le trafic en provenance de Bruxelles, du Parking C et du Heysel doit être dévié par une nouvelle route de raccordement et une nouvelle voie latérale vers la N290 ou l'A12.</u> - Flux <ul style="list-style-type: none"> ◦ Moins il y a de complexes de raccordement sur le R0, plus la circulation sera fluide sur la structure continue. ◦ <u>Le flux de la route latérale est déterminé par la conception des intersections.</u> - Sécurité routière <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Sept discontinuités subsistent sur le ring intérieur et extérieur.</u> ◦ Moins il y a de complexes de raccordement sur le R0, moins il y a de conflits sur le R0. ◦ Aucun problème avec les longueurs de turbulence sur le R0 n'est constaté. ◦ La longueur de turbulence entre le complexe de raccordement 21 et l'échangeur R0/E40 est trop courte. ◦ La longueur de turbulence entre le complexe de raccordement 2 et l'échangeur R0/A12 est trop courte.
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Efficacité spatiale	<ul style="list-style-type: none"> - Vert-bleu <ul style="list-style-type: none"> ◦ Gain d'espace ouvert près de la connexion (sèche) entre la vallée du Maalbeek et la vallée du Molenbeek, et à l'embouchure du Leestbeek. ◦ <u>Au niveau du Bois du Laerbeek, une configuration 2x3+2x2 qui est deux fois plus large que dans BT, est constatée. Cet élargissement aura un impact (spatial) majeur sur l'environnement.</u> - Sols <ul style="list-style-type: none"> ◦ Occupation de l'espace non bâti (terrassement). - Faune et flore <ul style="list-style-type: none"> ◦ Gain d'espace libre à la hauteur de 2 connexions supprimées. ◦ Occupation d'accotements précieux à la hauteur de 2 échangeurs. ◦ <u>Point d'attention spécifique à la hauteur du Bois du Laerbeek Natura 2000.</u> - Paysage <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>L'infrastructure constitue une plus grande barrière pour le raccordement du pôle vert au niveau du Bois du Laerbeek et des espaces verts environnants.</u> ◦ L'infrastructure forme une barrière pour la liaison entre le jardin botanique de Meise et les jardins du Palais Royal de Laeken via la jonction de l'A12. ◦ <u>Impact potentiel sur l'espace ouvert au niveau du Bois du Laerbeek et dans les environs de la ferme Hooghof.</u> - Patrimoine <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Impact spatial majeur de l'infrastructure sur le paysage urbain et villageois protégé de la ferme Hooghof.</u> - Qualité de vie <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Impact spatial de l'infrastructure sur le quartier résidentiel d'Asse et de Jette.</u> ◦ <u>Amélioration de l'axe de qualité de vie N9 et de la De Limburg Stirumlaan.</u> ◦ <u>Le réseau de routes lentes est rétabli, mais effet de barrière dû à la voie latérale.</u> ◦ Les nuisances sonores globales à proximité du R0 sont traitées, par exemple en travaillant avec des écrans antibruit. - Opportunités de développement pour les pôles de croissance et les zones d'activités <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Les sites industriels de Grand-Bigard, Zellik et Strombeek-Bever et le Heysel sont accessibles par la route latérale, pour rejoindre ensuite la route continue après les échangeurs.</u> ◦ <u>Impact spatial de la structure latérale (au sud de la route de transit).</u> - Impact spatial <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Équilibre entre gain d'espace et perte d'espace : -- (moyenne).</u> ◦ <u>Zone E40 – N9 = -</u> ◦ <u>Zone N9 – N290 = -</u>
---------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Zone N290 – A12 = -</u>
Conditions connexes	<p>La distance entre le complexe de raccordement 21 et l'échangeur R0/E40 est trop courte.</p> <p>La distance entre le complexe de raccordement 2 et l'échangeur R0/A12 est trop courte.</p>
Support	<ul style="list-style-type: none"> - Efficacité de la mobilité : <ul style="list-style-type: none"> ◦ La déconnexion de la N9 du R0 est considérée comme positive à condition que le flux soit garanti. Il s'agit tant du flux sur le R0 que de la facilité d'accès du Bas Zellik et d'Asse au R0. ◦ Crainte d'un chaos routier si l'accès au parking C (Salon de l'Auto/NEO / Palais 12 /...) est assuré via les routes locales avec feux de signalisation. ◦ <u>Si l'objectif est de rejoindre Liège depuis le Parking C, il convient d'emprunter la voie latérale jusque l'ASC 2 de l'A12.</u> ◦ <u>Le goulot d'étranglement au niveau du Bois du Laerbeek sera éliminé.</u> - Efficacité spatiale : <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>La nouvelle structure latérale crée des opportunités pour la Romeinsesteenweg.</u> ◦ <u>L'impact de la route latérale sur l'environnement du Bois du Laerbeek est considéré comme négatif.</u> ◦ <u>Crainte de conflits entre la nouvelle voie latérale et la zone bâtie.</u> <p>➔ Conclusion des séances de travail Pas de soutien, soutien modéré, soutien <u>Un système latéral prolongé est accueilli positivement. Toutefois, aucun support n'est exprimé pour un système latéral complètement déployé à l'intérieur du Ring. On peut donc en conclure que le soutien est modéré.</u></p>

3.2.3.1.5 Conclusions pour la zone de Wemmel

G3T1 utilise les routes existantes comme structure latérale. Cela alourdirait la charge qui pèse sur ces routes, qui, dans leur état actuel, sont souvent empruntées par les cyclistes et les transports publics. Ces routes sont déjà très congestionnées dans la situation existante. L'utilisation de la route existante comme structure latérale du R0 bénéficie d'un soutien modéré, principalement car l'impact spatial et l'effet de barrière du Ring sont plus limités. Bien que résultant d'une approche différente, cette solution est très proche de celle du G1. Dans ce groupe, 2 solutions pour la zone de Wemmel ont été optimisées et retenues comme alternative. En théorie, la même optimisation peut être faite pour la solution G3T1. Toutefois, cela induirait une alternative qui n'est pas suffisamment distincte des alternatives retenues dans G1. La solution G3T1 n'est donc pas retenue.

La solution G3T2 est retenue comme alternative raisonnable distincte. En termes de mobilité et de qualité de vie, plusieurs commentaires sont formulés au sujet de cette alternative. Un trafic important est attendu sur la voie latérale au niveau du complexe de raccordement 7a, en raison du trafic provenant de Bruxelles, du parking C et du Heysel. Différentes fonctions sont mélangées sur une même structure : trafic domicile-travail, trafic récréatif (événements) et trafic en provenance d'une zone industrielle. Dès lors, il est proposé d'optimiser G3T2 en interrompant la voie latérale entre la De Limburg Stirumlaan et le parking C.

Les distances entre le complexe de raccordement 21 et l'échangeur R0/E40 et entre le complexe de raccordement 2 et l'échangeur R0/A12 sont éliminées en transformant les échangeurs en échangeurs trois quarts :

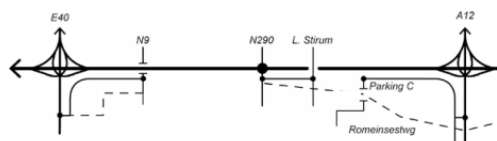


Figure 80 : Alternative raisonnable groupe 3 zone de Wemmel

G3T3 n'est pas retenue comme alternative raisonnable. En termes infratechniques, il est difficile d'installer un complexe de raccordement à l'ouest de l'échangeur R0/E40 (sur le schéma linéaire « au-dessus »), à une distance suffisante de l'échangeur et de la station-service. Le nouveau complexe de raccordement au nord de l'échangeur R0/A12 est également difficile à installer, compte tenu du Brabantnet et du jardin botanique de Meise. Le Beverbos ne serait pas davantage préservé. Le soutien pour cette solution semble également insuffisant. G3T3 n'est donc pas retenu.

La route latérale entièrement prolongée à l'intérieur du R0, G3T4, est incluse comme une alternative raisonnable distincte pour obtenir une séparation maximale entre le trafic de transit et le trafic local. Tous les complexes de raccordement, à l'exception du complexe de raccordement 9, sont déconnectés du R0 et raccordés uniquement à la voie latérale. R0 n'est accessible que par les échangeurs R0/E40 et R0/A12 et par le complexe de raccordement 9.

Plusieurs points de cette solution seront optimisés.

Les distances entre le complexe de raccordement 21 et l'échangeur R0/E40 et entre le complexe de raccordement 2 et l'échangeur R0/A12 sont éliminées en transformant les échangeurs en échangeurs trois quarts. Deux optimisations supplémentaires seront ensuite effectuées.

- (1) Au niveau du Bois du Laerbeek, la route latérale est déplacée vers l'extérieur du R0.

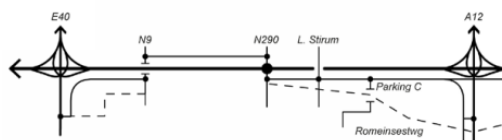


Figure 81 : Alternative raisonnable groupe 3 zone de Wemmel

- (2) De même, le complexe de connexion 9 est déconnecté du R0 continu, de telle sorte que le R0 ne peut être rejoint que via les échangeurs.

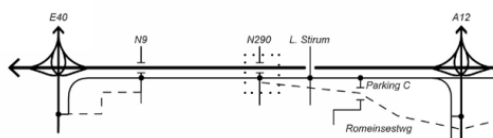


Figure 82 : Alternative raisonnable groupe 3 zone de Wemmel

3.2.3.2 Zone de Vilvorde

3.2.3.2.1 G3T1



Figure 83 : Schéma de principe G3 T1 - zone de Vilvorde

Une pondération est réalisée pour chaque critère ci-dessous.

Critères	Pondération
Réalisme	<ul style="list-style-type: none"> - Porter aujourd'hui le viaduc de Vilvorde à sa capacité prévue (4 voies par direction) signifie qu'il doit être renforcé. - Pas de connexions très complexes.
Efficacité de la mobilité	<ul style="list-style-type: none"> - Logique de réseau <ul style="list-style-type: none"> ◦ Romeinsesteenweg - Sint-Annalaan sert d'alternative parallèle au R0 entre le Heysel, le complexe de raccordement 2 de l'A12 et complexe de raccordement 7 du R0. Des courts-circuits entre les complexes de raccordement 7 et 6 sont également possibles entre Strombeek-Bever et Koningslo. Il en résulte de nombreux itinéraires alternatifs à l'intérieur du R0, ce qui stimule l'utilisation indue. ◦ Le nouveau complexe de raccordement sur l'A12 au sud de la Romeinsesteenweg devra faire face à des intensités plus élevées. Il combine la fonctionnalité de l'actuel complexe de raccordement 2 avec l'accessibilité du Parking C. - Robustesse <ul style="list-style-type: none"> ◦ 2 possibilités pour rejoindre le R0. Il est également possible de rejoindre le R0 via le nouveau complexe de raccordement de l'A12. ◦ Réseau routier secondaire dense → suffisamment d'itinéraires alternatifs en cas d'incident sur le R0. ◦ Toutefois, le réseau routier secondaire n'est pas vraiment conçu pour faire face à des flux de trafic importants : la plupart des routes ont un profil 2x1 (étroit). ◦ Le nouveau complexe de raccordement de l'A12 remplace l'actuel complexe de raccordement 2 et offre donc les mêmes possibilités en cas de catastrophes. Les voies d'accès à ce nouveau complexe relèvent encore du niveau local et ont un profil 2x1. - Lisibilité <ul style="list-style-type: none"> ◦ Lisibilité vers le R0 : aucun changement significatif par rapport à la situation existante. ◦ La lisibilité vers l'A12 est améliorée par une meilleure configuration du nouveau complexe de raccordement sur la N277 pour remplacer le complexe de raccordement 2.

	<ul style="list-style-type: none"> - Facteurs de déviation <ul style="list-style-type: none"> ◦ Aucun changement significatif par rapport à la situation existante. - Flux <ul style="list-style-type: none"> ◦ Aucun changement significatif par rapport à la situation existante. - Sécurité routière <ul style="list-style-type: none"> ◦ Le viaduc a une largeur maximale de 2x4 voies sans bande d'arrêt d'urgence. Aucune bande d'arrêt d'urgence ne sera donc plus incluse dans cette alternative. ◦ Quatre discontinuités subsistent sur le ring intérieur et extérieur. ◦ Aucun changement dans le nombre de complexes de raccordement. ◦ Aucun problème avec les longueurs de turbulence sur le R0 n'est constaté.
Efficacité spatiale	<ul style="list-style-type: none"> - Vert-bleu <ul style="list-style-type: none"> ◦ Pas d'effet important sur la connectivité du Tangebeek. - Sols <ul style="list-style-type: none"> ◦ Occupation de l'espace non bâti (terrassement). - Faune et flore <ul style="list-style-type: none"> ◦ Conservation de la superficie actuelle de l'espace non bâti. ◦ Statu-quo pour la mauvaise connectivité actuelle. - Paysage <ul style="list-style-type: none"> ◦ Renforcer le pôle vert au niveau du Tangebeekbos, du Domein Drie Fonteinen et de Hoogveld. - Patrimoine <ul style="list-style-type: none"> ◦ Le paysage culturel et historique du Domein Drie Fonteinen se situe sous le viaduc de Vilvorde. - Qualité de vie <ul style="list-style-type: none"> ◦ Sint-Annalaan et Albert I-laan restent des vecteurs potentiels du trafic de contournement. ◦ Le réseau de routes lentes est restauré. ◦ Le R0 et les carrefours sont producteurs de bruit pour l'environnement immédiat, mais cela s'applique aussi aux routes locales telles que la N1 et le R22. - Opportunités de développement pour les pôles de croissance et les zones d'activités <ul style="list-style-type: none"> ◦ Dans le cadre des développements prévus : amélioration de la qualité de vie dans la zone entre Vilvorde et Bruxelles, multimodalité fluviale et ferroviaire. - Impact spatial <ul style="list-style-type: none"> ◦ Équilibre entre gain d'espace et perte d'espace : - (moyenne). ◦ Zone A12 – N202 = - ◦ Zone N202 – N209 = - ◦ Zone N209 – E19 = -

Conditions connexes	Aucun problème avec les longueurs de turbulence n'est constaté.
Support	<ul style="list-style-type: none"> - Efficacité de la mobilité : <ul style="list-style-type: none"> ◦ Pas de réserves significatives de la part des acteurs administratifs et des groupements d'intérêts - de la société civile. - Efficacité spatiale : <ul style="list-style-type: none"> ◦ Pas de réserves significatives de la part des acteurs administratifs et des groupements d'intérêts - de la société civile. <p>➔ Conclusion des séances de travail</p> <p><i>Pas de soutien, soutien modéré, soutien</i></p> <p>Les différences par rapport à la situation actuelle sont minimales. Il n'existe pas d'éléments essentiels pour rejeter cette alternative dans cette zone.</p>

3.2.3.2.2 G3T2

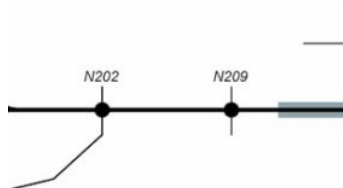


Figure 84 : Schéma de principe G3 T2 - zone de Vilvorde

Une pondération est réalisée ci-dessous pour chaque critère et les différences significatives par rapport à G3T1 sont soulignées.

<u>Critères</u>	<u>Pondération</u>
Réalisme	<ul style="list-style-type: none"> - Porter aujourd'hui le viaduc de Vilvorde à sa capacité prévue (4 voies par direction) signifie qu'il doit être renforcé. - Pas de connexions très complexes.
Efficacité de la mobilité	<ul style="list-style-type: none"> - Logique de réseau <ul style="list-style-type: none"> ◦ Romeinsesteenweg - Sint-Annalaan sert d'alternative parallèle au R0 entre le Heysel, le complexe de raccordement 2 de l'A12 et complexe de raccordement 7 du R0. Des courts-circuits entre les complexes de raccordement 7 et 6 sont également possibles entre Strombeek-Bever et Koningslo. Il en résulte de nombreux itinéraires alternatifs à l'intérieur du R0, ce qui stimule l'utilisation induite. ◦ Le nouveau complexe de raccordement sur l'A12 au sud de la Romeinsesteenweg devra faire face à des intensités plus élevées. Il combine la fonctionnalité de l'actuel complexe de raccordement 2 avec l'accessibilité du Parking C. - Robustesse <ul style="list-style-type: none"> ◦ 2 possibilités pour rejoindre le R0. Il est également possible de rejoindre le R0 via le nouveau complexe de raccordement de l'A12. ◦ Réseau routier secondaire dense → suffisamment d'itinéraires alternatifs en cas d'incident sur le R0. ◦ Toutefois, le réseau routier secondaire n'est pas vraiment conçu pour faire face à des flux de trafic importants : la plupart des routes ont un profil 2x1 (étroit). ◦ Le nouveau complexe de raccordement de l'A12 remplace l'actuel complexe de raccordement 2 et offre donc les mêmes possibilités en cas de catastrophes. Les voies d'accès à ce nouveau complexe relèvent encore du niveau local et ont un profil 2x1. - Lisibilité <ul style="list-style-type: none"> ◦ Lisibilité vers le R0 : aucun changement significatif par rapport à la situation existante. ◦ La lisibilité vers l'A12 est améliorée par une meilleure configuration du nouveau complexe de raccordement sur la N277 pour remplacer le complexe de raccordement 2.

	<ul style="list-style-type: none"> - Facteurs de déviation <ul style="list-style-type: none"> ◦ Aucun changement significatif par rapport à la situation existante. - Flux <ul style="list-style-type: none"> ◦ Aucun changement significatif par rapport à la situation existante. - Sécurité routière <ul style="list-style-type: none"> ◦ Le viaduc a une largeur maximale de 2x4 voies sans bande d'arrêt d'urgence. Aucune bande d'arrêt d'urgence ne sera donc plus incluse dans cette alternative. ◦ Quatre discontinuités subsistent sur le ring intérieur et extérieur. ◦ Aucun changement dans le nombre de complexes de raccordement. ◦ Aucun problème avec les longueurs de turbulence sur le R0 n'est constaté.
Efficacité spatiale	<ul style="list-style-type: none"> - Vert-bleu <ul style="list-style-type: none"> ◦ Pas d'effet important sur la connectivité du Tangebeek. - Sols <ul style="list-style-type: none"> ◦ Occupation de l'espace non bâti (terrassement). - Faune et flore <ul style="list-style-type: none"> ◦ Conservation de la superficie actuelle de l'espace non bâti. ◦ Statu-quo pour la mauvaise connectivité actuelle. - Paysage <ul style="list-style-type: none"> ◦ Renforcer le pôle vert au niveau du Tangebeekbos, du Domein Drie Fonteinen et de Hoogveld. - Patrimoine <ul style="list-style-type: none"> ◦ Le paysage culturel et historique du Domein Drie Fonteinen se situe sous le viaduc de Vilvorde. - Qualité de vie <ul style="list-style-type: none"> ◦ Sint-Annalaan et Albert I-laan restent des vecteurs potentiels du trafic de contournement. ◦ Le réseau de routes lentes est restauré. ◦ Le R0 et les carrefours sont producteurs de bruit pour l'environnement immédiat, mais cela s'applique aussi aux routes locales telles que la N1 et le R22. - Opportunités de développement pour les pôles de croissance et les zones d'activités <ul style="list-style-type: none"> ◦ Dans le cadre des développements prévus : amélioration de la qualité de vie dans la zone entre Vilvorde et Bruxelles, multimodalité fluviale et ferroviaire. - Impact spatial <ul style="list-style-type: none"> ◦ Équilibre entre gain d'espace et perte d'espace : - (moyenne). ◦ Zone A12 – N202 = - ◦ Zone N202 – N209 = - ◦ Zone N209 – E19 = -

Conditions connexes	Aucun problème avec les longueurs de turbulence n'est constaté.
Support	<ul style="list-style-type: none"> - Efficacité de la mobilité : <ul style="list-style-type: none"> ◦ Pas de réserves significatives de la part des acteurs administratifs et des groupements d'intérêts - de la société civile. - Efficacité spatiale : <ul style="list-style-type: none"> ◦ Pas de réserves significatives de la part des acteurs administratifs et des groupements d'intérêts - de la société civile. <p style="margin-left: 40px;">➔ Conclusion des séances de travail</p> <p style="margin-left: 40px;">Pas de soutien, soutien modéré, soutien</p> <p style="margin-left: 40px;">Les différences par rapport à la situation actuelle sont minimales. Il n'existe pas d'éléments essentiels pour rejeter cette alternative dans cette zone.</p>

3.2.3.2.3 G3T3



Figure 85 : Schéma de principe G3 T3 - zone de Vilvorde

Une pondération est réalisée ci-dessous pour chaque critère et les différences significatives par rapport à G3T1 sont soulignées.

<u>Critères</u>	<u>Pondération</u>
Réalisme	<ul style="list-style-type: none"> - Porter aujourd'hui le viaduc de Vilvorde à sa capacité prévue (4 voies par direction) signifie qu'il doit être renforcé. - Pas de connexions très complexes.
Efficacité de la mobilité	<ul style="list-style-type: none"> - Logique de réseau <ul style="list-style-type: none"> ◦ Romeinsesteenweg - Sint-Annalaan sert d'alternative parallèle au R0 entre le Heysel, le complexe de raccordement 2 de l'A12 et complexe de raccordement 7 du R0. Des courts-circuits entre les complexes de raccordement 7 et 6 sont également possibles entre Strombeek-Bever et Koningslo. Il en résulte de nombreux itinéraires alternatifs à l'intérieur du R0, ce qui stimule l'utilisation induite. ◦ Le nouveau complexe de raccordement sur l'A12 au sud de la Romeinsesteenweg devra faire face à des intensités plus élevées. Il combine la fonctionnalité de l'actuel complexe de raccordement 2 avec l'accessibilité du Parking C. - Robustesse <ul style="list-style-type: none"> ◦ 2 possibilités pour rejoindre le R0. Il est également possible de rejoindre le R0 via le nouveau complexe de raccordement de l'A12. ◦ Réseau routier secondaire dense → suffisamment d'itinéraires alternatifs en cas d'incident sur le R0. ◦ Toutefois, le réseau routier secondaire n'est pas vraiment conçu pour faire face à des flux de trafic importants : la plupart des routes ont un profil 2x1 (étroit). ◦ Le nouveau complexe de raccordement de l'A12 remplace l'actuel complexe de raccordement 2 et offre donc les mêmes possibilités en cas de catastrophes. Les voies d'accès à ce nouveau complexe relèvent encore du niveau local et ont un profil 2x1. - Lisibilité <ul style="list-style-type: none"> ◦ Lisibilité vers le R0 : aucun changement significatif par rapport à la situation existante. ◦ La lisibilité vers l'A12 est améliorée par une meilleure configuration du nouveau complexe de raccordement sur la N277 pour remplacer le complexe de raccordement 2.

	<ul style="list-style-type: none"> - Facteurs de déviation <ul style="list-style-type: none"> ◦ Aucun changement significatif par rapport à la situation existante. - Flux <ul style="list-style-type: none"> ◦ Aucun changement significatif par rapport à la situation existante. - Sécurité routière <ul style="list-style-type: none"> ◦ Le viaduc a une largeur maximale de 2x4 voies sans bande d'arrêt d'urgence. Aucune bande d'arrêt d'urgence ne sera donc plus incluse dans cette alternative. ◦ Quatre discontinuités subsistent sur le ring intérieur et extérieur. ◦ Aucun changement dans le nombre de complexes de raccordement. ◦ Aucun problème avec les longueurs de turbulence sur le R0 n'est constaté.
Efficacité spatiale	<ul style="list-style-type: none"> - Vert-bleu <ul style="list-style-type: none"> ◦ Pas d'effet important sur la connectivité du Tangebeek. - Sols <ul style="list-style-type: none"> ◦ Occupation de l'espace non bâti (terrassement). - Faune et flore <ul style="list-style-type: none"> ◦ Conservation de la superficie actuelle de l'espace non bâti. ◦ Statu-quo pour la mauvaise connectivité actuelle. - Paysage <ul style="list-style-type: none"> ◦ Renforcer le pôle vert au niveau du Tangebeekbos, du Domein Drie Fonteinen et de Hoogveld. - Patrimoine <ul style="list-style-type: none"> ◦ Le paysage culturel et historique du Domein Drie Fonteinen se situe sous le viaduc de Vilvorde. - Qualité de vie <ul style="list-style-type: none"> ◦ Sint-Annalaan et Albert I-laan restent des vecteurs potentiels du trafic de contournement. ◦ Le réseau de routes lentes est restauré. ◦ Le R0 et les carrefours sont producteurs de bruit pour l'environnement immédiat, mais cela s'applique aussi aux routes locales telles que la N1 et le R22. - Opportunités de développement pour les pôles de croissance et les zones d'activités <ul style="list-style-type: none"> ◦ Dans le cadre des développements prévus : amélioration de la qualité de vie dans la zone entre Vilvorde et Bruxelles, multimodalité fluviale et ferroviaire. - Impact spatial <ul style="list-style-type: none"> ◦ Équilibre entre gain d'espace et perte d'espace : - (moyenne). ◦ Zone A12 – N202 = - ◦ Zone N202 – N209 = - ◦ Zone N209 – E19 = -

Conditions connexes	Aucun problème avec les longueurs de turbulence n'est constaté.
Support	<ul style="list-style-type: none"> - Efficacité de la mobilité : <ul style="list-style-type: none"> ◦ Pas de réserves significatives de la part des acteurs administratifs et des groupements d'intérêts - de la société civile. - Efficacité spatiale : <ul style="list-style-type: none"> ◦ Pas de réserves significatives de la part des acteurs administratifs et des groupements d'intérêts - de la société civile. <p style="margin-left: 40px;">➔ Conclusion des séances de travail</p> <p><i>Pas de soutien, soutien modéré, soutien</i></p> <p>Les différences par rapport à la situation actuelle sont minimales. Il n'existe pas d'éléments essentiels pour rejeter cette alternative dans cette zone.</p>

3.2.3.2.4 G3T4

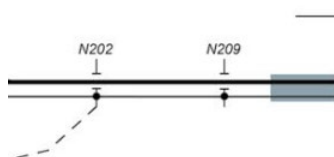


Figure 86 : Schéma de principe G3 T4 - zone de Vilvorde

Une pondération est réalisée ci-dessous pour chaque critère et les différences significatives par rapport à G3T1 sont soulignées.

Critères	Pondération
Réalisme	<ul style="list-style-type: none"> - Porter aujourd'hui le viaduc de Vilvorde à sa capacité prévue (4 voies par direction) signifie qu'il doit être renforcé. - <u>Le complexe de raccordement sous l'échangeur R0/A12, là où la voie latérale rejoint l'A12, est un nouveau complexe de raccordement très complexe. La combinaison de la route latérale, de la Romeinsesteenweg et de l'A12 engendre le regroupement de nombreuses routes.</u> - <u>La liaison latérale qui traverse l'échangeur R0/E19 croise plusieurs ouvrages déjà construits (récemment). Si cette liaison latérale traverse l'échangeur, au moins 8 ouvrages différents devront être modifiés.</u>
Efficacité de la mobilité	<ul style="list-style-type: none"> - Logique de réseau <ul style="list-style-type: none"> o Romeinsesteenweg - Sint-Annalaan sert d'alternative parallèle au R0 entre le Heysel, le complexe de raccordement 2 de l'A12 et complexe de raccordement 7 du R0. Des courts-circuits entre les complexes de raccordement 7 et 6 sont également possibles entre Strombeek-Bever et Koningslo. Il en résulte de nombreux itinéraires alternatifs à l'intérieur du R0, ce qui stimule l'utilisation induite. o Le nouveau complexe de raccordement sur l'A12 au sud de la Romeinsesteenweg devra faire face à des intensités plus élevées. Il combine la fonctionnalité de l'actuel complexe de raccordement 2 avec l'accessibilité du Parking C. - Robustesse <ul style="list-style-type: none"> o <u>La voie latérale dans toute la zone (et prolongée vers la zone de Wemmel et Zaventem) comme alternative : la question est de savoir si elle possédera une capacité résiduelle suffisante.</u> - Lisibilité <ul style="list-style-type: none"> o Lisibilité vers le R0 : aucun changement significatif par rapport à la situation existante. o La lisibilité vers l'A12 est améliorée par une meilleure configuration du nouveau complexe de raccordement sur la N277 pour remplacer le complexe de raccordement 2. - Facteurs de déviation

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Le trafic qui souhaite rejoindre l'A12 devra emprunter le nouveau complexe de raccordement de l'A12, au sud de la Romeinsesteenweg (plutôt que nord (cf. RO BT)). Ces facteurs de déviation sont limités.</u> ◦ <u>Le trafic qui veut rejoindre RO affiche un grand facteur de déviation : vers le ring intérieur, il convient d'emprunter la voie latérale vers l'E19 pour rejoindre ensuite le RO via le R22 et l'E19. En direction du ring extérieur, il convient d'emprunter la voie latérale en direction de l'A12 pour rejoindre ensuite le RO via le nouveau complexe de raccordement sur l'A12.</u> - Flux <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Aucun complexe de raccordement n'est plus prévu sur le RO continu, ce qui améliore le flux sur le RO.</u> ◦ <u>Le flux sur la route latérale dépend de la conception des intersections.</u> - Sécurité routière <ul style="list-style-type: none"> ◦ Le viaduc a une largeur maximale de 2x4 voies sans bande d'arrêt d'urgence. Aucune bande d'arrêt d'urgence ne sera donc plus incluse dans cette alternative. ◦ <u>2 discontinuités sur le RO continu.</u> ◦ <u>L'absence de complexe de raccordement sur le RO continu réduit le nombre de conflits sur le RO continu.</u> ◦ Aucun problème avec les longueurs de turbulence sur le RO n'est constaté.
Efficacité spatiale	<ul style="list-style-type: none"> - Vert-bleu <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Occupation de l'espace ouvert au niveau de la vallée du Tangebeek.</u> ◦ <u>L'Albert I-laan peut donc être coupée.</u> - Sols <ul style="list-style-type: none"> ◦ Occupation de l'espace non bâti (terrassement). - Faune et flore <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Occupation de l'espace ouvert près du centre d'expansion forestière de Tangebeekbos-Koningslo, ce qui complique la connectivité.</u> ◦ <u>Occupation des espaces ouverts et des écotopes sur une longueur prolongée.</u> - Paysage <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>L'infrastructure constitue une plus grande barrière pour le raccordement du pôle vert au niveau du Tangebeekbos, Domein Drie Fonteinen et Hooqveld.</u> - Patrimoine <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Impact spatial potentiel au niveau du Domein Drie Fonteinen.</u> - Qualité de vie <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Impact spatial de l'infrastructure sur le quartier résidentiel de Strombeek (sud).</u> ◦ <u>Amélioration de qualité de vie des axes N202 et N209.</u> ◦ Le réseau de routes lentes est rétabli, mais effet de barrière dû à la voie latérale.

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Les nuisances sonores globales à proximité du R0 sont traitées, par exemple en travaillant avec des écrans antibruit. - Opportunités de développement pour les pôles de croissance et les zones d'activités <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>L'hôpital militaire et le site de Schaerbeek-Formation sont accessibles par la route latérale et ensuite insérés sur la route de transit après les échangeurs.</u> ◦ <u>Accessibilité multimodale.</u> - Impact spatial <ul style="list-style-type: none"> ◦ Équilibre entre gain d'espace et perte d'espace : -- (moyenne). ◦ <u>Zone A12 – N202 = -</u> ◦ <u>Zone N202 – N209 = -</u> ◦ <u>Zone N209 – E19 = -</u>
Conditions connexes	Aucun problème avec les longueurs de turbulence n'est constaté.
Support	<ul style="list-style-type: none"> - Efficacité de la mobilité : <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u> Crainte d'un trafic de contournement. En provenance d'Anvers (A12), un grand détour est nécessaire pour rejoindre Vilvorde. Le « rond-point De Vuist » constitue déjà un maillon faible.</u> - Efficacité spatiale : <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>L'impact spatial est très important.</u> ◦ <u>Cette configuration semble irréaliste.</u> <p>➔ Conclusion des séances de travail <u>Pas de soutien, soutien modéré, soutien</u> <u>Aucun support n'est exprimé pour un viaduc supplémentaire ou un élargissement du viaduc existant.</u></p>

3.2.3.2.5 Conclusions pour la zone de Vilvorde

G3T1 utilise les routes existantes comme structure latérale. Cela alourdirait la charge qui pèse sur ces routes, qui, dans leur état actuel, sont souvent empruntées par les cyclistes et les transports publics. Ces routes sont déjà très congestionnées dans la situation existante. L'utilisation de la route existante comme structure latérale du R0 bénéficie d'un soutien modéré, principalement car l'impact spatial et l'effet de barrière du Ring sont plus limités. Bien que résultant d'une approche différente, cette solution est très proche de celle du G1. Dans ce groupe, 2 solutions pour la zone de Wemmel ont été optimisées et retenues comme alternative. En théorie, la même optimisation peut être faite pour la solution G3T1. Toutefois, cela induirait une alternative qui n'est pas suffisamment distincte des alternatives retenues dans G1. La solution G3T1 n'est donc pas retenue.

G3T2 et G3T3 sont identiques pour la zone de Vilvorde. Le Quick scan n'a pas soulevé d'objections importantes justifiant que cette orientation ne soit pas retenue comme alternative raisonnable.



Figure 87 : Alternative raisonnable groupe 3 zone de Vilvorde

G3T4 est retenu comme alternative raisonnable distincte, mais optimisée. La route latérale entièrement prolongée est incluse comme une alternative raisonnable distincte pour obtenir une séparation maximale entre le trafic de transit et le trafic local, sans congestionner inutilement le réseau routier secondaire. Tous les complexes de raccordement, à l'exception du complexe de raccordement 6, sont déconnectés du R0 et raccordés uniquement à la voie latérale. R0 n'est accessible que par les échangeurs A12 et E19 par le complexe de raccordement 6.

Entre le complexe de raccordement 7 et le complexe de raccordement 6, la route latérale est dédoublée pour éviter les problèmes avec raccordement à la N209. La voie latérale se situe donc ainsi sur ce segment tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du R0.

Vu l'absence de support pour un nouveau viaduc ou un élargissement du viaduc existant, la voie latérale entre le complexe de jonction 6 et l'échangeur R0/E19 sera prolongée sur la voirie existante.

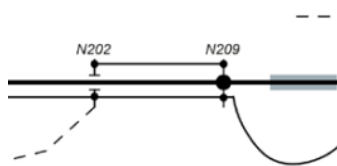


Figure 88 : Alternative raisonnable groupe 3 zone de Vilvorde

Une troisième alternative raisonnable distincte déconnecte également le complexe de raccordement 6 du R0 continu, de telle sorte que le R0 ne peut être rejoint que via les échangeurs.

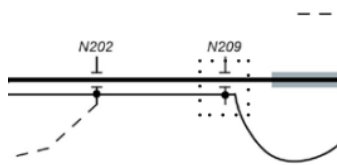


Figure 89 : Alternative raisonnable groupe 3 zone de Vilvorde

3.2.3.3 Zone de Zaventem

3.2.3.3.1 G3T1

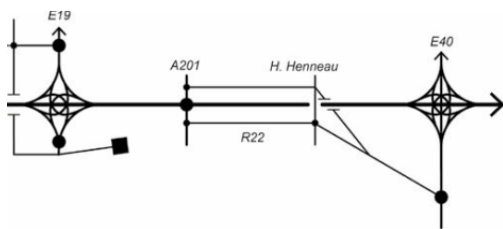


Figure 90 : Schéma de principe G3 T1 - zone de Zaventem

Une pondération est réalisée pour chaque critère ci-dessous.

<u>Critères</u>	<u>Pondération</u>
Réalisme	Pas de connexions très complexes.
Efficacité de la mobilité	<ul style="list-style-type: none"> - Logique de réseau <ul style="list-style-type: none"> o La structure de trame entre le R0 et le R22 disparaît en raison du découpage du R22 entre l'échangeur R0/E19 et l'A201, et par l'absence de raccordement de la H. Henneulaan. Dès lors, les centres de Diegem et de Woluwe-Saint-Étienne et les zones d'emploi de Machelen et Zaventem ont un nombre limité de liaisons avec le R0, ce qui favorise un accès sans ambiguïté. - Robustesse <ul style="list-style-type: none"> o Moins de complexes de raccordement → moins de possibilités d'atteindre le R0, essentiellement pour le centre de Zaventem. o Découpage du le R22 → moins d'itinéraire alternatif du côté de Diegem. La nouvelle connexion à l'échangeur R0/E19 offre une alternative en cas de catastrophe. - Lisibilité <ul style="list-style-type: none"> o La fermeture du complexe de raccordement 3 → moins de complexes successifs augmente la lisibilité du R0. o La structure latérale R22 et son imbrication avec le R0 engendre un aménagement routier illisible. - Facteurs de déviation <ul style="list-style-type: none"> o Le trafic en provenance de Zaventem doit être dévié par le R22 et l'A201. o La partie du trafic en provenance de Diegem doit être déviée via l'échangeur R0/E19. - Flux <ul style="list-style-type: none"> o Moins il y a de complexes de raccordement sur le R0, plus la circulation sera fluide sur le R0. - Sécurité routière <ul style="list-style-type: none"> o Douze discontinuités subsistent sur le ring intérieur et 10 sur le ring extérieur du R0.

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Moins il y a de complexes de raccordement sur le R0, moins il y a de conflits sur le R0. ◦ Aucun problème avec les longueurs de turbulence n'est constaté.
Efficacité spatiale	<ul style="list-style-type: none"> - Vert-bleu <ul style="list-style-type: none"> ◦ Potentiel de gain d'espace ouvert utilisable dans la vallée du ruisseau Woluwe. - Sols <ul style="list-style-type: none"> ◦ Occupation de l'espace non bâti (terrassement). - Faune et flore <ul style="list-style-type: none"> ◦ Gain d'espace ouvert à la hauteur de 2 connexions et le long des voies transversales. ◦ Extension (?) des accotements à la hauteur d'un échangeur. ◦ Le remplissage précis du faisceau R22/R0 a peu d'effet. - Paysage <ul style="list-style-type: none"> ◦ En raison de la préservation de l'infrastructure existante du R22, il y a peu de place pour le développement de cœurs verts au niveau de la H. Henneaulaan. ◦ L'infrastructure constitue une barrière à la connexion transversale de la vallée de Woluwe. - Patrimoine <ul style="list-style-type: none"> ◦ Aucun changement par rapport à la situation existante. - Qualité de vie <ul style="list-style-type: none"> ◦ Amélioration de la qualité de vie sur l'axe H. Henneaulaan. ◦ Amélioration à Diegem. ◦ Le quartier résidentiel de Woluwe-Saint-Étienne est congestionné. ◦ Le réseau de routes lentes est restauré. ◦ Les nuisances sonores globales à proximité du R0 sont traitées, par exemple en travaillant avec des écrans antibruit ou des accotements. - Opportunités de développement pour les pôles de croissance et les zones d'activités <ul style="list-style-type: none"> ◦ Les entreprises de la zone du Keiberg seront reliées au complexe de raccordement A201. - Impact spatial <ul style="list-style-type: none"> ◦ Équilibre entre gain d'espace et perte d'espace : + (moyenne). ◦ Zone E19 – A201 = + ◦ Zone A201 – Henneau = + ◦ Zone Henneau – E40 = +
Conditions connexes	Aucun problème avec les longueurs de turbulence n'est constaté.
Support	<ul style="list-style-type: none"> - Efficacité de la mobilité : <ul style="list-style-type: none"> ◦ Support limité à l'utilisation de routes locales existantes inappropriées.

	<ul style="list-style-type: none">- Efficacité spatiale :<ul style="list-style-type: none">◦ L'impact spatial est limité.➔ Conclusion des séances de travail Pas de soutien, soutien modéré, soutien Aucun argument fondamental n'a émergé des séances de travail pour justifier le rejet de G3T1 pour la zone de Zaventem. Cette solution bénéficie d'un soutien modéré.
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.2.3.3.2 G3T2

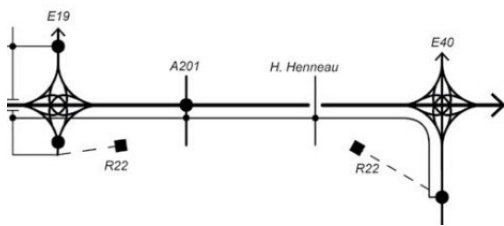


Figure 91 : Schéma de principe G3 T2 - zone de Zaventem

Une pondération est réalisée ci-dessous pour chaque critère et les différences significatives par rapport à G3T1 sont soulignées.

Critères	Pondération
Réalisme	<ul style="list-style-type: none"> - <u>La liaison latérale qui traverse l'échangeur R0/E19 croise plusieurs ouvrages déjà construits (récemment). Si cette liaison latérale traverse l'échangeur, au moins 8 ouvrages différents devront être modifiés.</u> - <u>En assurant la liaison latérale au niveau du complexe de raccordement 4 le long d'un côté, une grande et complexe intersection ou rond-point sera créée de ce côté (en fonction des intensités). Cela est dû au fait que les deux directions sont reliées à une intersection au lieu de deux. L'entrée et la sortie du complexe de raccordement 4 se trouveront probablement également à proximité de l'intersection/du rond-point.</u>
Efficacité de la mobilité	<ul style="list-style-type: none"> - Logique de réseau <ul style="list-style-type: none"> o <u>La structure en trame du R22 disparaît, mais elle est remplacée par une route latérale. Pas de structure d'accès univoque : à partir de la route latérale, plusieurs liaisons sont assurées vers le réseau routier principal.</u> - Robustesse <ul style="list-style-type: none"> o Moins de complexes de raccordement → moins de possibilités de rejoindre directement le R0, essentiellement pour le centre de Zaventem. o Le découpage du R22 signifie qu'une route alternative est supprimée, mais une nouvelle connexion à l'échangeur R0/E19 sur le R22 et sur la route latérale. o <u>La voie latérale comme alternative : la question est de savoir si elle possédera une capacité résiduelle suffisante.</u> - Lisibilité <ul style="list-style-type: none"> o <u>Depuis Louvain (A3/E40), il convient d'abord de traverser l'échangeur avant de rejoindre la voie latérale → mauvaise lisibilité.</u> o <u>Le découpage du R22 assure une meilleure lisibilité.</u> - Facteurs de déviation <ul style="list-style-type: none"> o <u>La circulation en provenance de Louvain vers le centre de Zaventem doit être déviée par l'échangeur en direction de la voie latérale.</u> - Flux

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Moins il y a de complexes de raccordement sur le R0, plus la circulation sera fluide sur le R0. ◦ <u>Le flux sur la route latérale est déterminé par l'aménagement des intersections.</u> - Sécurité routière <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Onze discontinuités subsistent sur le ring intérieur et 9 sur le ring extérieur.</u> ◦ Moins il y a de complexes de raccordement sur le R0 continu, moins il y a de conflits sur le R0. ◦ Aucun problème avec les longueurs de turbulence n'est constaté.
Efficacité spatiale	<ul style="list-style-type: none"> - Vert-bleu <ul style="list-style-type: none"> ◦ Potentiel de gain d'espace ouvert utilisable dans la vallée du ruisseau Woluwe. - Sols <ul style="list-style-type: none"> ◦ Occupation de l'espace non bâti (terrassement). - Faune et flore <ul style="list-style-type: none"> ◦ Gain d'espace ouvert à la hauteur de 2 connexions et le long des voies transversales. ◦ Extension (?) des accotements à la hauteur d'un échangeur. ◦ <u>Occupation de l'espace ouvert par les voies latérales (Vallée de Woluwe).</u> - Paysage <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>En raison du découpage de l'infrastructure existante du R22, des cœurs verts peuvent être développés dans la vallée de Woluwe.</u> ◦ L'infrastructure constitue une barrière à la connexion transversale de la vallée de Woluwe. - Patrimoine <ul style="list-style-type: none"> ◦ Aucun changement par rapport à la situation existante. - Qualité de vie <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Moins de trafic de contournement dans le centre de Zaventem et de Diegem, amélioration de la qualité de vie de l'axe H. Henneaulaan.</u> ◦ <u>Impact spatial de l'infrastructure sur le quartier résidentiel de Machelen et Woluwe-Saint-Étienne.</u> ◦ Le réseau de routes lentes est rétabli, <u>mais effet de barrière dû à la voie latérale.</u> ◦ Les nuisances sonores globales à proximité du R0 sont traitées, par exemple en travaillant avec des écrans antibruit. - Opportunités de développement pour les pôles de croissance et les zones d'activités <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Les sites industriels reliés à la route parallèle pour rejoindre ensuite la route de transit après les échangeurs.</u> ◦ <u>Impact spatial de la voie latérale (au sud de la route de transit).</u> - Impact spatial <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Équilibre entre gain d'espace et perte d'espace : - (moyenne).</u>

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Zone E19 – A201 = -</u> ◦ <u>Zone A201 – Henneau = +</u> ◦ <u>Zone Henneau – E40 = -</u>
Conditions connexes	Aucun problème avec les longueurs de turbulence n'est constaté.
Support	<ul style="list-style-type: none"> - Efficacité de la mobilité : <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Préoccupations relatives à l'augmentation du trafic de contournement à Crainhem. Si le R22 est déconnecté, il est possible que, en raison des nombreux complexes d'entrées et de sorties dans et autour de Crainhem, le trafic actuel de la Woluwelaan se déplace dans Crainhem.</u> ◦ <u>Demande de conserver la liaison entre Woluwe-Saint-Étienne et Zaventem (pour le trafic local) via le R22.</u> - Efficacité spatiale : <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Un conflit possible est constaté avec le cimetière de Machelen.</u> <p>→ Conclusion des séances de travail Pas de soutien, soutien modéré, soutien <u>Aucun argument fondamental n'a émergé des séances de travail pour justifier le rejet de G3T2 pour la zone de Zaventem. Une demande insistante est formulée pour conserver la liaison entre Woluwe-Saint-Étienne et Zaventem (pour le trafic local) via le R22. On peut donc en conclure que le soutien est modéré.</u></p>

3.2.3.3.3 G3T3

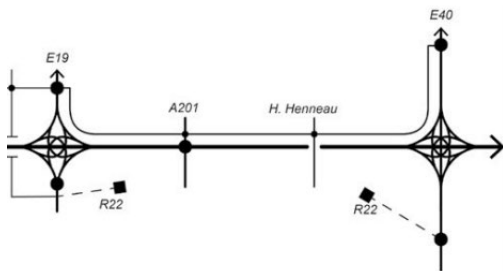


Figure 92 : Schéma de principe G3 T3 - zone de Zaventem

Une pondération est réalisée ci-dessous pour chaque critère et les différences significatives par rapport à G3T1 sont soulignées.

Critères	Pondération
Réalisme	<p><u>En assurant la liaison latérale au niveau du complexe de raccordement 4 le long d'un côté, une grande et complexe intersection ou rond-point sera créée de ce côté (en fonction des intensités). Cela est dû au fait que les deux directions sont reliées à une intersection au lieu de deux. L'entrée et la sortie du complexe de raccordement 4 se trouveront probablement également à proximité de l'intersection/du rond-point.</u></p>
Efficacité de la mobilité	<ul style="list-style-type: none"> - Logique de réseau <ul style="list-style-type: none"> o <u>La structure en trame du R22 disparaît, mais elle est remplacée par une route latérale. Pas de structure d'accès univoque : à partir de la route latérale, plusieurs liaisons sont assurées vers le réseau routier principal.</u> - Robustesse <ul style="list-style-type: none"> o Moins de complexes de raccordement → moins de possibilités de rejoindre directement le RO, essentiellement pour le centre de Zaventem. o Le découpage du R22 signifie qu'une route alternative est supprimée, mais une nouvelle connexion à l'échangeur R0/E19 sur le R22 et sur la route latérale. o <u>La voie latérale comme alternative : la question est de savoir si elle possédera une capacité résiduelle suffisante.</u> - Lisibilité <ul style="list-style-type: none"> o <u>Depuis Bruxelles (A3/E40), il convient d'abord de traverser l'échangeur avant de rejoindre la voie latérale → mauvaise lisibilité.</u> o <u>Le découpage du R22 assure une meilleure lisibilité.</u> - Facteurs de déviation <ul style="list-style-type: none"> o <u>La circulation en provenance de Bruxelles (E40) vers le centre de Zaventem doit être déviée par l'échangeur en direction de la voie latérale.</u> - Flux

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Moins il y a de complexes de raccordement sur le R0, plus la circulation sera fluide sur le R0. - Sécurité routière <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Onze discontinuités subsistent sur le ring intérieur et 9 sur le ring extérieur.</u> ◦ Moins il y a de complexes de raccordement sur le R0 continu, moins il y a de conflits sur le R0. ◦ Aucun problème avec les longueurs de turbulence n'est constaté.
Efficacité spatiale	<ul style="list-style-type: none"> - Vert-bleu <ul style="list-style-type: none"> ◦ Potentiel de gain d'espace ouvert utilisable dans la vallée du ruisseau Woluwe. - Sols <ul style="list-style-type: none"> ◦ Occupation de l'espace non bâti (terrassment). - Faune et flore <ul style="list-style-type: none"> ◦ Gain d'espace ouvert à la hauteur de 2 connexions et le long des voies transversales. ◦ Extension (?) des accotements à la hauteur d'un échangeur. - Paysage <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>En raison du découpage de l'infrastructure existante du R22, des cœurs verts peuvent être développés dans la vallée de Woluwe.</u> ◦ L'infrastructure constitue une barrière à la connexion transversale de la vallée de Woluwe. - Patrimoine <ul style="list-style-type: none"> ◦ Aucun changement par rapport à la situation existante. - Qualité de vie <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Moins de trafic de contournement dans le centre de Zaventem et de Diegem, amélioration de la qualité de vie de l'axe H. Henneaulaan.</u> ◦ <u>Impact spatial de l'infrastructure sur le quartier résidentiel de Diegem et Zaventem.</u> ◦ Le réseau de routes lentes est rétabli, <u>mais effet de barrière dû à la voie latérale.</u> ◦ Les nuisances sonores globales à proximité du R0 sont traitées, par exemple en travaillant avec des écrans antibruit. - Opportunités de développement pour les pôles de croissance et les zones d'activités <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Les sites industriels reliés à la route parallèle pour rejoindre ensuite la route de transit après les échangeurs.</u> ◦ <u>Impact spatial de la voie latérale (au nord de la route de transit).</u> - Impact spatial <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Équilibre entre gain d'espace et perte d'espace : -- (moyenne).</u> ◦ <u>Zone E19 – A201 = -</u>

	<ul style="list-style-type: none">◦ <u>Zone A201 – Henneau = -</u>◦ <u>Zone Henneau – E40 = -</u>
Conditions connexes	Aucun problème avec les longueurs de turbulence n'est constaté.

Support	<ul style="list-style-type: none"> - Efficacité de la mobilité : <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Préoccupations relatives à l'augmentation du trafic de contournement à Crainhem. Si le R22 est déconnecté, il est possible que, en raison des nombreux complexes d'entrées et de sorties dans et autour de Crainhem, le trafic actuel de la Woluwelaan se déplace dans Crainhem.</u> ◦ <u>Demande de conserver la liaison entre Woluwe-Saint-Étienne et Zaventem (pour le trafic local) via le R22.</u> - Efficacité spatiale : <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Pas de réserves significatives de la part des acteurs administratifs et des groupements d'intérêts - de la société civile.</u> <p>➔ Conclusion des séances de travail Pas de soutien, soutien modéré, soutien <u>Aucun argument fondamental n'a émergé des séances de travail pour justifier le rejet de G3T3 pour la zone de Zaventem. Une demande insistante est formulée pour conserver la liaison entre Woluwe-Saint-Étienne et Zaventem (pour le trafic local) via le R22. On peut donc en conclure que le soutien est modéré.</u></p>
---------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.2.3.3.4 G3T4

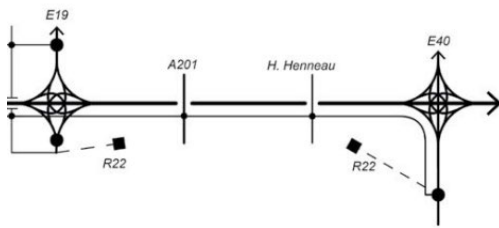


Figure 93 : Schéma de principe G3 T4 - zone de Zaventem

Une pondération est réalisée ci-dessous pour chaque critère et les différences significatives par rapport à G3T1 sont soulignées.

<u>Critères</u>	<u>Pondération</u>
Réalisme	<u>La liaison latérale qui traverse l'échangeur R0/E19 croise plusieurs ouvrages déjà construits (récemment). Si cette liaison latérale traverse l'échangeur, au moins 8 ouvrages différents devront être modifiés.</u>
Efficacité de la mobilité	<ul style="list-style-type: none"> - Logique de réseau <ul style="list-style-type: none"> o <u>La structure en trame du R22 disparaît, mais elle est remplacée par une route latérale. Pas de structure d'accès univoque : à partir de la route latérale, plusieurs liaisons sont assurées vers le réseau routier principal.</u> - Robustesse <ul style="list-style-type: none"> o Moins de complexes de raccordement → moins de possibilités de rejoindre directement le R0, essentiellement pour le centre de Zaventem. o Le découpage du R22 signifie qu'une route alternative est supprimée, mais une nouvelle connexion à l'échangeur R0/E19 sur le R22 et sur la route latérale. o <u>La voie latérale comme alternative : la question est de savoir si elle possédera une capacité résiduelle suffisante.</u> - Lisibilité <ul style="list-style-type: none"> o <u>Depuis Louvain (A3/E40), il convient d'abord de traverser l'échangeur avant de rejoindre la voie latérale → mauvaise lisibilité.</u> o <u>Le découpage du R22 assure une meilleure lisibilité.</u> - Facteurs de déviation <ul style="list-style-type: none"> o <u>La circulation en provenance de Louvain vers le centre de Zaventem doit être déviée par l'échangeur en direction de la voie latérale.</u> - Flux <ul style="list-style-type: none"> o Moins il y a de complexes de raccordement sur le R0, plus la circulation sera fluide sur le R0. o <u>Le flux sur la route latérale est déterminé par l'aménagement des intersections.</u> - Sécurité routière

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Onze discontinuités subsistent sur le ring intérieur et 9 sur le ring extérieur.</u> ◦ Moins il y a de complexes de raccordement sur le R0 continu, moins il y a de conflits sur le R0. ◦ Aucun problème avec les longueurs de turbulence n'est constaté.
Efficacité spatiale	<ul style="list-style-type: none"> - Vert-bleu <ul style="list-style-type: none"> ◦ Potentiel de gain d'espace ouvert utilisable dans la vallée du ruisseau Woluwe. - Sols <ul style="list-style-type: none"> ◦ Occupation de l'espace non bâti (terrassement). - Faune et flore <ul style="list-style-type: none"> ◦ Gain d'espace ouvert à la hauteur de 2 connexions et le long des voies transversales. ◦ <u>Occupation de l'espace ouvert par les voies latérales (Vallée de Woluwe).</u> ◦ Le remplissage précis du faisceau R22/R0 a peu d'effet. - Paysage <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>En raison du découpage de l'infrastructure existante du R22, des cœurs verts peuvent être développés dans la vallée de Woluwe.</u> ◦ L'infrastructure constitue une barrière à la connexion transversale de la vallée de Woluwe. - Patrimoine <ul style="list-style-type: none"> ◦ Aucun changement par rapport à la situation existante. - Qualité de vie <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Moins de trafic de contournement dans le centre de Zaventem et de Diegem, amélioration de la qualité de vie de l'axe H. Henneaulaan.</u> ◦ <u>Impact spatial de l'infrastructure sur le quartier résidentiel de Machelen et Woluwe-Saint-Étienne.</u> ◦ Le réseau de routes lentes est rétabli, <u>mais effet de barrière dû à la voie latérale.</u> ◦ Les nuisances sonores globales à proximité du R0 sont traitées, par exemple en travaillant avec des écrans antibruit. - Opportunités de développement pour les pôles de croissance et les zones d'activités <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Les sites industriels reliés à la route parallèle pour rejoindre ensuite la route de transit après les échangeurs.</u> ◦ <u>Impact spatial de la voie latérale (au sud de la route de transit).</u> - Impact spatial <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Équilibre entre gain d'espace et perte d'espace : - (moyenne).</u> ◦ <u>Zone E19 – A201 = -</u> ◦ <u>Zone A201 – Henneau = +</u> ◦ <u>Zone Henneau – E40 = -</u>
Conditions connexes	Aucun problème avec les longueurs de turbulence n'est constaté.

Support	<ul style="list-style-type: none"> - Efficacité de la mobilité : <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Préoccupations relatives à l'augmentation du trafic de contournement à Crainhem. Si le R22 est déconnecté, il est possible que, en raison des nombreux complexes d'entrées et de sorties dans et autour de Crainhem, le trafic actuel de la Woluwelaan se déplace dans Crainhem.</u> ◦ <u>Demande de conserver la liaison entre Woluwe-Saint-Étienne et Zaventem (pour le trafic local) via le R22.</u> - Efficacité spatiale : <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Un conflit possible est constaté avec le cimetière de Machelen.</u> <p>➔ Conclusion des séances de travail <u>Pas de soutien, soutien modéré, soutien</u> <u>Aucun argument fondamental n'a émergé des séances de travail pour justifier le rejet de G3T4 pour la zone de Zaventem. Une demande insistante est formulée pour conserver la liaison entre Woluwe-Saint-Étienne et Zaventem (pour le trafic local) via le R22. On peut donc en conclure que le soutien est modéré.</u></p>
---------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.2.3.3.5 Conclusions pour la zone de Zaventem

G3T1 utilise les routes existantes comme structure latérale. Cela alourdirait la charge qui pèse sur ces routes, qui, dans leur état actuel, sont souvent empruntées par les cyclistes et les transports publics. Ces routes sont déjà très congestionnées dans la situation existante. L'utilisation de la route existante comme structure latérale du R0 bénéficie d'un soutien modéré, principalement car l'impact spatial et l'effet de barrière du Ring sont plus limités. Bien que résultant d'une approche différente, cette solution est très proche de celle du G1. Dans ce groupe, 2 solutions pour la zone de Zaventem ont été optimisées et retenues comme alternative. En théorie, la même optimisation peut être faite pour la solution G3T1. Toutefois, cela induirait une alternative qui n'est pas suffisamment distincte des alternatives retenues dans G1. La solution G3T1 n'est donc pas retenue.

G3T2 et G3T4 sont presque identiques pour cette zone, à l'exception de la connexion à la structure latérale dans la zone de Vilvorde. Pour les alternatives retenues, la route latérale prolongée dans les zones est incluse, et seule une route latérale dans la zone de Zaventem est incluse. La route latérale à l'intérieur du Ring est également prise en compte comme une alternative raisonnable.

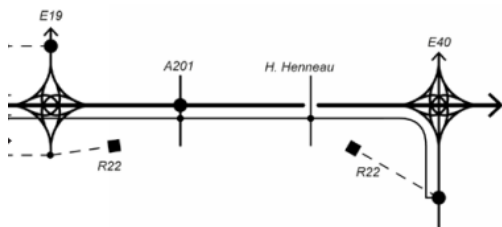


Figure 94 : Alternative raisonnable distincte groupe 3 zone de Zaventem

G3T3 est retenue comme alternative raisonnable distincte, mais optimisée. Afin de répondre à la demande des acteurs de conserver la liaison entre Woluwe-Saint-Étienne et Zaventem via le R22, cette relation est ajoutée à cette alternative. Cela réduit également le facteur de déviation et assure une structure lisible. Le raccordement du R22 Woluwedal à la H. Henneaulaan sera regroupé à 1 intersection à l'intérieur du R0 au lieu de 2 intersections afin de maximiser le gain d'espace et de renforcer le réseau bleu-vert (Vallée de Woluwe). Cela supprimera également un point conflictuel sur la H. Henneaulaan et générera un accès plus clair.

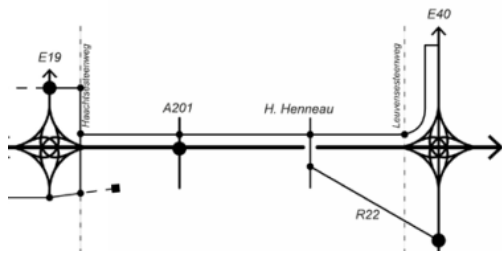


Figure 95 : Alternative raisonnable distincte groupe 3 zone de Zaventem

4 Alternatives retenues après le principe de l'entonnoir

Les alternatives raisonnables distinctes retenues pour chaque groupe sont expliquées ci-dessous. Les points de départ prédéfinis pour les différents groupes demeurent valables. Les alternatives (GxAy) pour les alternatives raisonnables sont illustrées par groupe avec un nombre univoque. L'analyse d'impact sera réalisée pour ces alternatives raisonnables distinctes retenues.

G = Groupe (Light, Parallèle, Latéral)

A = Alternative

4.1 Groupe 1 : Light

4.1.1 G1A1

4.1.1.1 Concept et principe de fonctionnement

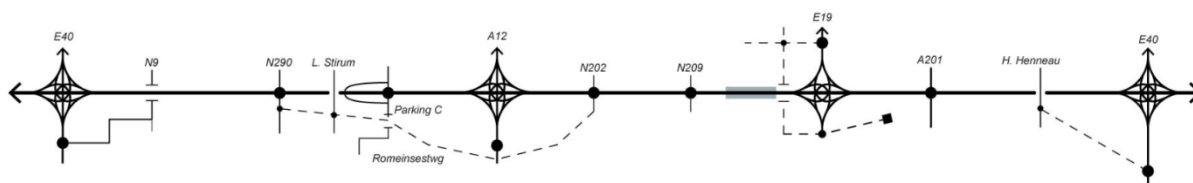


Figure 96 : Diagramme linéaire de l'alternative raisonnable distincte G1A1

Outre les hypothèses de départ, telles que formulées dans le paragraphe 3.3.2 de la *note d'orientation*, cette alternative raisonnable de G1 se compose des éléments suivants (de gauche à droite dans le schéma linéaire) :

- L'échangeur R0/E40 Grand-Bigard est considéré comme un échangeur symétrique avec une capacité limitée en provenance de et vers Bruxelles, et ce, pour pouvoir aménager l'ASC 21 à une distance de sécurité.
- ASC 10 - N9 - est déconnecté du R0 en raison d'une distance trop courte (dangereuse) entre l'ASC 10 et l'échangeur R0/E40 Grand-Bigard.
- ASC 9 - N290 - est toutefois dûment raccordé au R0, dans toutes les directions.
- ASC 8 - De Limburg Stirumlaan - est déconnecté du R0 en raison d'une distance trop courte (dangereuse) entre l'ASC 9 et le 7a proches.
- ASC 7a - Parking C - est aménagé à une distance suffisante de l'échangeur R0/A12 Strombeek-Bever via un conception asymétrique.
- L'échangeur R0/A12 Strombeek-Bever est considéré comme un échangeur symétrique avec une capacité limitée en provenance de et vers Bruxelles, et ce, pour pouvoir aménager l'ASC 2 sur l'A12 à une distance de sécurité.
- ASC 7 - N202 - est dûment raccordé au R0, comme dans la situation actuelle.
- ASC 6 - N209 - est dûment raccordé au R0, comme dans la situation actuelle.
- L'échangeur R0/E19 Machelen sera intégralement utilisé. L'E19 ne s'étend pas encore jusque la Woluwelaan.
- ASC 12 - Vilvorde-Cargo - est dûment raccordé à l'A1/E19, comme dans la situation actuelle.
- Le R22 est déconnecté entre l'ASC 4 et l'ASC 3 et ne proposera plus aucune liaison avec le R0 et la connexion entre les ASC 4 et 3.
- ASC 4 - A201 - est dûment raccordé au R0, comme dans la situation actuelle.
- ASC 3 - H. Henneulaan - est déconnecté du R0 en raison d'une distance trop courte (dangereuse) entre l'ASC 3 et l'échangeur R0/E40 Woluwe-Saint-Étienne. La H. Henneulaan demeure raccordée au R22.

- L'échangeur R0/E40 Woluwe-Saint-Étienne est conçu comme un échangeur symétrique et l'ASC 20 se situe à une distance suffisante de l'échangeur.
- ASC 20 - Crainhem - est dûment raccordé avec l'A3/E40.

La manière dont cette alternative raisonnable se traduit dans son environnement/contexte est présentée dans l'exécution spatiale conceptuelle, telle que jointe à l'annexe 7.

4.1.1.2 Structure de désenclavement

4.1.1.2.1 Zone de Wemmel



Figure 97 : Représentation schématique de la structure d'accès de la zone de Wemmel, G1A1

Le complexe de raccordement 10 ayant été déconnecté du Ring continu, le trafic en provenance du centre de Zellik et des zones d'emploi de Doornveld, Asse et Relegem ne peut plus accéder au R0 via la N9. Ce trafic peut atteindre le R0 par le complexe de raccordement 21 et l'échangeur R0/E40 Grand-Bigard.

Pour les zones d'emploi de Maalbeek et de la Noordkustlaan à Grand-Bigard, l'itinéraire recommandé demeure la N9, afin d'emprunter le complexe 21 sur l'A10/E40 et l'échangeur R0/E40 Grand-Bigard.

Le centre de Grand-Bigard conservera l'accès au R0 par le complexe de raccordement 11.

À Wemmel, la De Limburg Stirumlaan est déconnectée du R0. Wemmel, Brussegem et Merchtem peuvent donc accéder au R0 via la Steenweg op Brussel et via un complexe de raccordement 9 complété.

Le trafic en provenance de la zone d'emploi de Heide au nord du R0 est également désenclavé via le complexe de raccordement 9. Le trafic en provenance de l'UZ-Bruxelles et de Jette pourra accéder au R0 par la Tentoonstellingslaan et le complexe de raccordement 9, tandis que la ville de Bruxelles sera accessible par l'avenue Houba De Strooper et la nouvelle voie de liaison connectée au complexe de raccordement 7a ou via l'A12. (Si l'état de cette route de liaison (route logistique) n'est pas modifié, la nécessité d'une nouvelle route entre Houba De Strooperlaan et le complexe de raccordement sera examinée.)

Grâce au complexe de raccordement 7a, le Parking C, le Heysel et NEO demeurent directement reliés au R0. Un accès alternatif est possible via la N277 en direction de l'entrée et de la sortie 2 de l'A12. L'accès au trafic de la zone d'emploi Strombeek-Bever West et du quartier résidentiel Treft est également possible par la sortie et l'entrée 2 de l'A12.

4.1.1.2.2 Zone de Vilvorde



Figure 98 : Représentation schématique de la structure d'accès de la zone de Vilvorde, G1A1

L'accès à la zone de Vilvorde est pratiquement le même que dans la situation existante. Le centre de Grimbergen et le centre de Strombeek-Bever sont raccordés au R0 par la N202 et le complexe de raccordement 7, tandis que le trafic en provenance de Vilvorde, Koningslo, Kassei, Borcht et Groot Molenveld seront désenclavés via la N209 et le complexe de raccordement 6 du R0.

L'hôpital militaire, la zone d'emploi de Buda - Koningslo et les activités sur la Mediaalaan ont accès au R0 par la N209 et le complexe 6 du R0.

Les zones industrielles de Vilvorde et Machelen (Het Broek, Schaerbeeklei, Machelen West, Machelen Viaduct, Machelen Beaulieu) peuvent accéder au complexe de raccordement 12 sur l'A1/E19 via la

N211. Une autre possibilité, qui diffère de la situation actuelle, réside dans la nouvelle jonction du R22 Woluwelaan avec l'échangeur R0/E19.

4.1.1.2.3 Zone de Zaventem

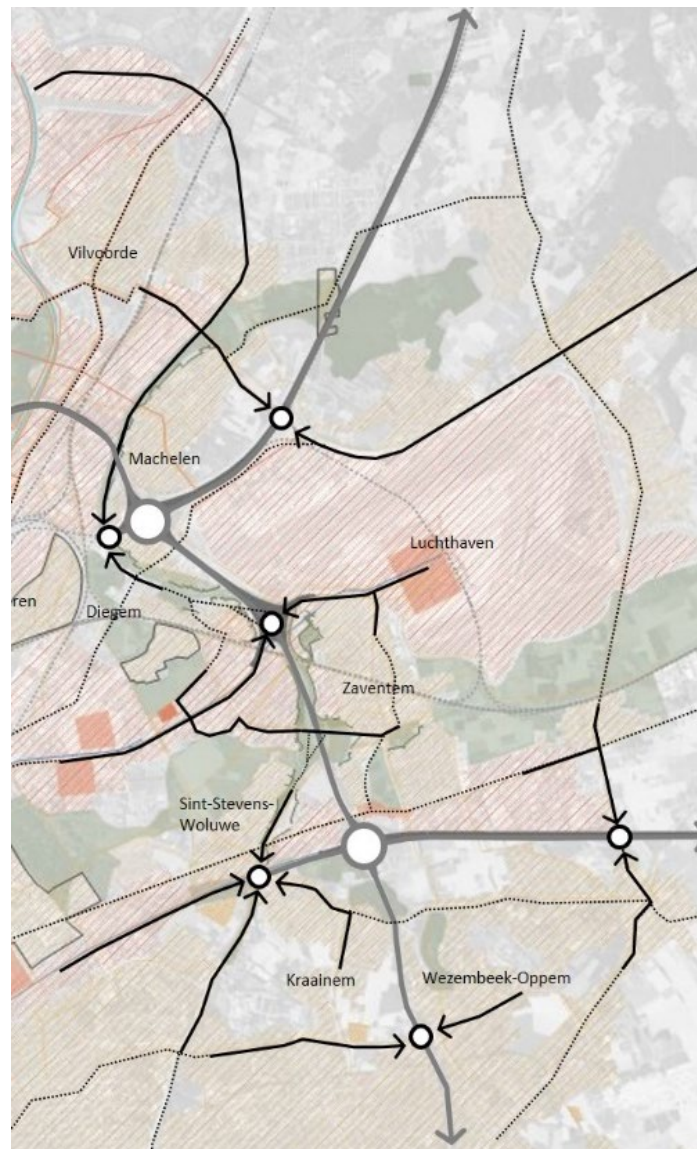


Figure 99 : Représentation schématique de la structure d'accès de la zone de Zaventem, G1A1

Dans cette alternative, le complexe de connexion de la H. Henneaulaan est supprimé. Pour le centre de Machelen, l'accès au R0 est toujours possible via la N211 et le complexe de raccordement 12 sur l'A1/E19 ou par la jonction du R22 avec l'échangeur R0/E19 au sud-ouest de l'échangeur R0/E19. L'accès à l'aéroport de Zaventem reste inchangé par rapport à la situation actuelle, à savoir via l'A201.

L'accès au cœur de Diegem est possible via le R22 en direction de la nouvelle intersection du R22 avec l'échangeur R0/E19 au sud-ouest de l'échangeur R0/E19 ou via le complexe R0/A201. De plus, le trafic peut être dirigé vers le complexe de raccordement 12 sur l'A1/E19 via la N21.

Diegem-Lo est relié aux centres de Zaventem et de Diegem par la route N262a (Olmenstraat - Nieuwe Zaventemsesteenweg) - Zaventemsesteenweg.

Pour le centre de Zaventem, l'accès au R0 au nord se fait par la N262 en direction de l'A201. Au sud, le R0 n'est accessible que par la H. Henneaulaan et l'A201 (et non plus par le complexe de

raccordement 3) ou par la H. Henneulaan et le R22 Woluwedal vers le complexe de raccordement 20 sur l'A3/E40 à Woluwe-Saint-Étienne. Il en va de même pour les parcs d'activités de Machelen (Hoek, De Kleet, Bessenveld, Hermes et Kouterveld) et Zaventem (Keiberg) : accès par l'axe Mommaertsiaan - Kennedylaan - Grensstraat - Henneulaan en direction de l'A201. De plus, ces zones d'activités peuvent également être ouvertes vers le R22 et la nouvelle jonction avec l'échangeur R0/E19 au sud-ouest de l'échangeur R0/E19 ou vers le complexe de raccordement 20 sur l'A3/E40 à Woluwe-Saint-Étienne.

On accède à Woluwe-Saint-Étienne par le R22 Woluwedal en direction du complexe de raccordement 20 sur l'A3/E40, mais le R22 et la H. Henneulaan peuvent également être empruntés en direction de l'A201 pour rejoindre le R0. Le trafic en provenance de Crainhem peut être relié au R0 par le complexe de raccordement 20 sur l'A3/E40 ou par le complexe de raccordement 2 du R0.

4.1.2 G1A2

4.1.2.1 Concept et principe de fonctionnement

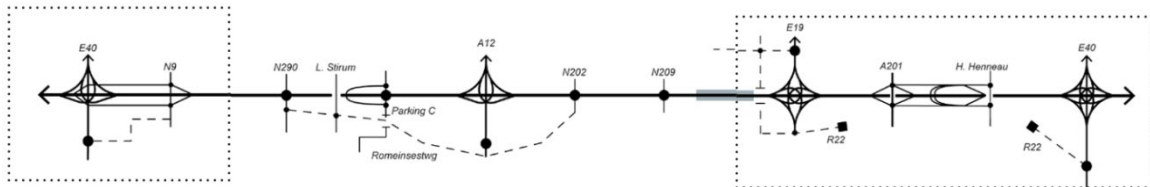


Figure 100 : Diagramme linéaire de l'alternative raisonnable distincte G1A2

Les éléments qui distinguent les variantes G1A2 et G1A1 sont soulignés et mis en italique dans l'énumération ci-dessous.

- L'échangeur R0/E40 Grand-Bigard est conçu comme un échangeur asymétrique. En concevant un échangeur asymétrique, les liaisons en provenance de et vers Bruxelles seront déclassées.
- L'ASC 21 sera transformé en carrefour au niveau du sol en raison du déclassement en boulevard urbain de l'E40 à l'intérieur du R0.
- Deux voies de raccordement, de part et d'autre du R0, relient la N9 à l'échangeur R0/E40.
- ASC 9 - N290 - est dûment raccordé au R0, dans toutes les directions.
- ASC 8 - De Limburg Stirumlaan - est déconnecté du R0 en raison d'une distance trop courte (dangereuse) entre l'ASC 9 et le 7a proches.
- ASC 7a - Parking C - est aménagé à une distance suffisante de l'échangeur R0/A12 Strombeek-Bever via un conception asymétrique.
- L'échangeur R0/A12 Strombeek-Bever est conçu comme un échangeur asymétrique. Les liaisons de et vers Bruxelles sont déclassées. L'ASC 2 sera transformé en un carrefour au niveau du sol en raison du déclassement en boulevard urbain de l'A12 à l'intérieur du Ring.
- ASC 7 - N202 - est dûment raccordé au R0, comme dans la situation actuelle.
- ASC 6 - N209 - est dûment raccordé au R0, comme dans la situation actuelle.
- L'échangeur R0/E19 Machelen sera intégralement utilisé. L'E19 ne s'étend pas encore jusque la Woluwelaan.
- ASC 12 - Vilvorde-Cargo - est dûment raccordé à l'A1/E19, comme dans la situation actuelle.
- L'ASC 4 et l'ASC 3 seront combinés et déconnectés du R22. Le R22 ne sera plus raccordé au R0.
- L'échangeur R0/E40 Woluwe-Saint-Étienne est conçu comme un échangeur symétrique et l'ASC 20 se situe à une distance suffisante de l'échangeur.
- ASC 20 - Crainhem - est ici dûment raccordé avec l'A3/E40.

La manière dont cette alternative raisonnable se traduit dans son environnement/contexte est présentée dans l'exécution spatiale conceptuelle, telle que jointe à l'annexe 7.

4.1.2.2 Structure de désenclavement

4.1.2.2.1 Zone de Wemmel



Figure 101 : Représentation schématique de la structure d'accès de la zone de Wemmel, G1A2

Le complexe de liaison 10 permet d'accéder au R0 via le centre de Zellik et aux zones d'emploi Doornveld, Broekooi, Asse, Relegem et Researchpark Zellik. Berchem-Sainte-Agathe et Ganshoren conservent également leur accès au R0 par la N9 en direction du complexe de raccordement 21 sur l'A10/E40.

Le trafic en provenance des zones d'emploi Maalbeek et Noordkustlaan à Grand-Bigard peut emprunter la Brusselsesteenweg et la N9 Zuiderlaan pour rejoindre le complexe de raccordement 10. Ce trafic peut également emprunter la Brusselsesteenweg et la N9 jusqu'au complexe de raccordement 21 sur l'A10/E40 pour rejoindre la R0 via l'échangeur R0/E40 Grand-Bigard. L'accès aux zones d'emploi de Gossetlaan et de Horing est également assuré par ce dernier complexe de raccordement.

Le centre de Grand-Bigard conserve l'accès au complexe de raccordement 11 du R0 via la Robert Dansaertlaan et au complexe de raccordement 10 du R0. La N9 peut être rejointe via la Raymond Pelgrims de Bigardlaan, Isidoor van Beverenstraat ou Kortemansstraat.

À Wemmel, la De Limburg Stirumlaan sera déconnectée du complexe de raccordement 8. Par conséquent, Wemmel, Brussegem et Merchtem pourront accéder au R0 par la Steenweg op Brussel et un complexe de connexion 9 complété.

Le trafic en provenance de la zone d'emploi de Heide au nord du R0 est également désenclavé via le complexe de raccordement 9. Le trafic en provenance de l'UZ-Bruxelles et de Jette pourra accéder au R0 par la Tentoonstellingslaan et le complexe de raccordement 9, tandis que la ville de Bruxelles sera

accessible par l'avenue Houba De Strooper et la nouvelle voie de liaison connectée au complexe de raccordement 7a ou via l'A12.

Grâce au complexe de raccordement 7a, le Parking C, le Heysel et NEO demeurent directement reliés au R0. Un accès alternatif est possible via la N277 en direction de l'entrée et de la sortie 2 de l'A12. Le désenclavement du trafic de la zone d'emploi Strombeek-Bever West et du quartier résidentiel Treft est également possible par la sortie et l'entrée 2 de l'A12.

4.1.2.2.2 Zone de Vilvorde

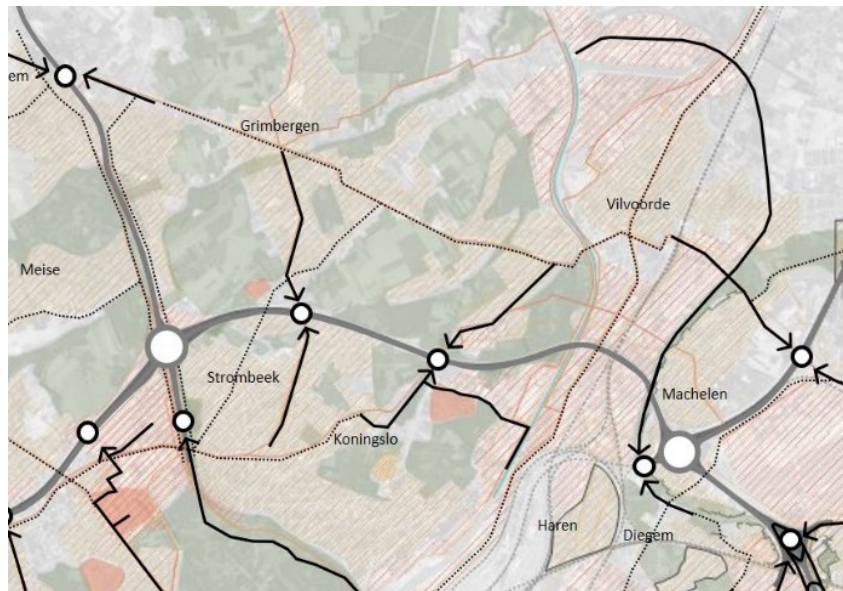


Figure 102 : Représentation schématique de la structure d'accès de la zone de Vilvorde, G1A2

L'accès à la zone de Vilvorde est pratiquement le même que dans la situation existante. Le centre de Grimbergen et le centre de Strombeek-Bever sont raccordés au R0 par la N202 et le complexe de raccordement 7, tandis que le trafic en provenance de Vilvorde, Koningslo, Kassei, Borcht et Groot Molenveld seront désenclavés via la N209 et le complexe de raccordement 6 du R0.

L'hôpital militaire, la zone d'emploi de Buda - Koningslo et les activités sur la Medialaan ont accès au R0 par la N209 et le complexe 6 du R0.

Les zones industrielles de Vilvorde et Machelen (Het Broek, Schaerbeeklei, Machelen West, Machelen Viaduct, Machelen Beaulieu) peuvent accéder au complexe de raccordement 12 sur le R0/E19 via la N211. Une autre possibilité, qui diffère de la situation actuelle, réside dans la nouvelle jonction du R22 Woluwelaan avec l'échangeur R0/E19.

4.1.2.2.3 Zone de Zaventem

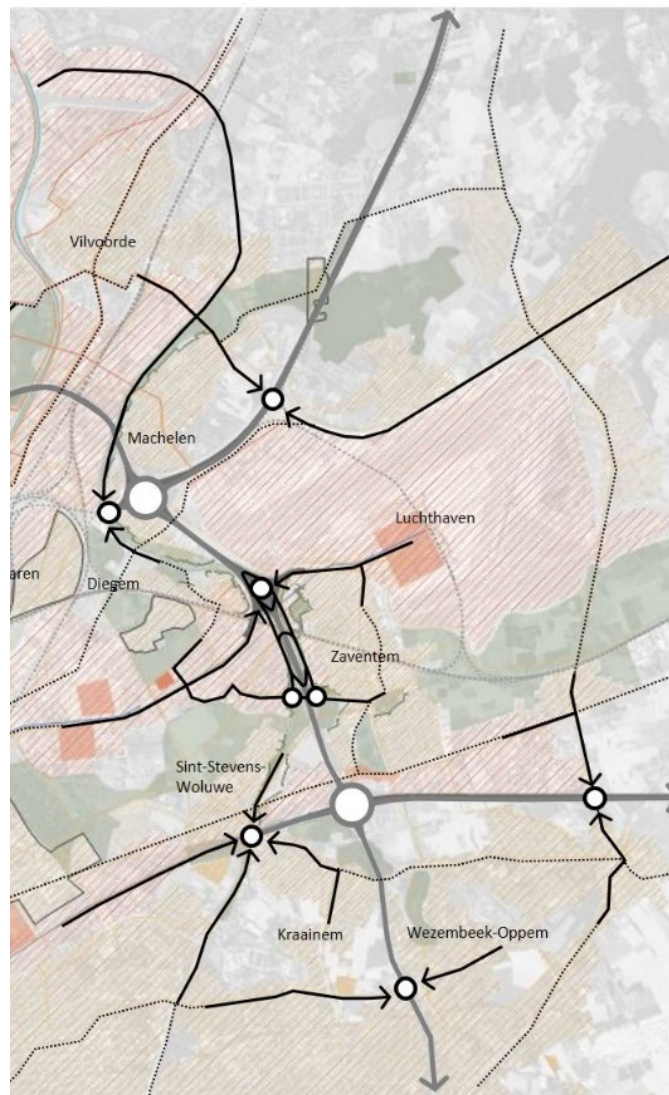


Figure 103 : Représentation schématique de la structure d'accès de la zone de Zaventem, G1A2

Le centre de Machelen peut accéder au R0 par la N211 et le complexe de raccordement 12 sur l'A1/E19, d'une part, et par la jonction du R22 Woluwelaan avec le complexe de raccordement R0/E19, au sud-ouest du R0/E19, d'autre part.

Le R22 est découpé entre l'échangeur R0/E19 et A201, ce qui signifie que l'accès au centre de Diegem est principalement orienté vers le R22 et la nouvelle jonction avec l'échangeur R0/E19 au sud-ouest de l'échangeur R0/E19 ou la N21 et le complexe de raccordement 12 sur l'A1/E19. L'A201 est toujours accessible, mais uniquement via la J.F. Kennedylaan – Grensstraat. Diegem-Lo est relié aux centres de Zaventem et de Diegem par la route N262a (Olmenstraat - Nieuwe Zaventemsesteenweg) - Zaventemsesteenweg.

Les zones d'activités de Machelen (Hoek, De Kleet, Bessenveld, Hermes et Kouterveld) et Zaventem (Keiberg) peuvent accéder au R0 via la H. Henneaulaan ou via l'A201 (et R0). Le complexe de raccordement A201 assure une liaison directe entre l'aéroport de Zaventem et le R0.

Le centre de Zaventem est désenclavé via la N262 vers l'A201 (et le R0) au nord et vers la H. Henneaulaan (et le R0) au sud.

Vu l'interruption de la liaison du R22 sur la H. Henneaulaan, le trafic en provenance de Woluwe-Saint-Étienne ne peut plus être désenclavé via la H. Henneaulaan mais via le R22 Woluwedal en direction

du complexe de raccordement 20 sur le R0/E40 Woluwe-Saint-Étienne. Le trafic en provenance de Crainhem peut être relié au R0 par le complexe de raccordement 20 sur l'A3/E40 ou par le complexe de raccordement 2 du R0.

4.2 Groupe 2 : Parallèle

4.2.1 G2A1

4.2.1.1 Concept et principe de fonctionnement

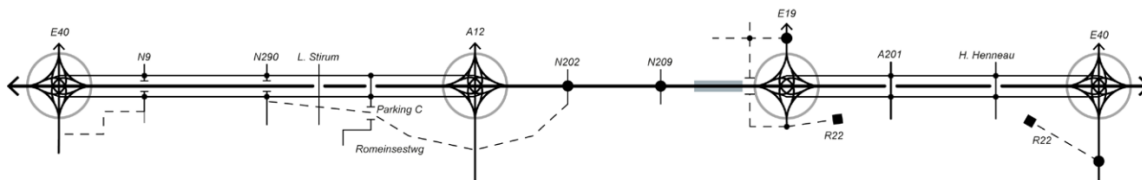


Figure 104 : Diagramme linéaire de l'alternative raisonnable G2A1

Outre les hypothèses de départ, telles que formulées dans le paragraphe 3.3.2 de la note d'orientation, cette alternative raisonnable de G2 se compose des éléments suivants (de gauche à droite dans le schéma linéaire) :

- L'échangeur R0/E40 Grand-Bigard est conçu comme un échangeur symétrique où une structure parallèle part et débouche.
- En raison de l'intégration d'une structure parallèle, il n'est plus possible d'aménager l'ASC21 à une distance de sécurité. Il sera donc supprimé.
- ASC 10 - N9 - sera déconnecté de la structure continue du R0 et sera dûment raccordé sur la structure (parallèle) locale.
- ASC 9 - N290 - sera déconnecté de la structure continue du R0 et sera dûment raccordé sur la structure (parallèle) locale.
- ASC 8 - De Limburg Stirumlaan - sera déconnecté du R0 en raison d'une distance trop courte (dangereuse) entre l'ASC 9 et la 7a proches, et ce, tant pour la structure continue que parallèle.
- ASC 7a - Parking C - sera déconnecté de la structure continue du R0 et sera dûment raccordé sur la structure (parallèle) locale.
- L'échangeur R0/A12 Strombeek-Bever est conçu comme un échangeur symétrique où une structure parallèle part et débouche.
- En raison de l'intégration d'une structure parallèle, il n'est plus possible d'aménager l'ASC 2 sur l'A12 à une distance de sécurité. Il sera donc supprimé.
- ASC 7 - N202 - est dûment raccordé au R0, comme dans la situation actuelle. Aucune structure parallèle n'est disponible dans la zone de Vilvorde.
- ASC 6 - N209 - est dûment raccordé au R0, comme dans la situation actuelle. Aucune structure parallèle n'est disponible dans la zone de Vilvorde.
- L'échangeur R0/E19 Machelen sera intégralement utilisé. Mais, à cet endroit, une structure parallèle partira de et débouchera dans l'échangeur. L'E19 ne s'étend pas encore jusque la Woluwelaan.
- ASC 12 - Vilvorde-Cargo - est dûment raccordé à l'A1/E19, comme dans la situation actuelle.
- Le R22 est remplacé par une structure parallèle se situant entre l'A1/E19 et l'A3/E40. Le R22 sera déconnecté du R0, tant de la structure continue que de la structure parallèle.
- ASC 4 - A201 - sera déconnecté de la structure continue du R0 et sera dûment raccordé sur la structure parallèle.

- ASC 3 - H. Henneulaan - sera déconnecté de la structure continue du R0 et sera dûment raccordé sur la structure parallèle.
- L'échangeur R0/E40 Woluwe-Saint-Étienne est conçu comme un échangeur symétrique où une structure parallèle part et débouche.
- L'ASC 20 se situe encore à une distance suffisante de l'échangeur.
- ASC 20 - Crainhem - est ici dûment raccordé avec l'A3/E40.

La manière dont cette alternative raisonnable se traduit dans son environnement/contexte est présentée dans l'exécution spatiale conceptuelle, telle que jointe à l'annexe 7.

4.2.1.2 Structure de désenclavement

4.2.1.2.1 Zone de Wemmel



Figure 105 : Représentation schématique de la structure d'accès de la zone de Wemmel, G2A1

En raison de la réalisation d'une structure parallèle entre l'A10/E40 et l'A12, il n'est plus possible de connecter directement le N9 au R0 continu. Les centres de Zellik, Berchem-Sainte-Agathe et Ganshoren, ainsi que les zones d'activités (Doornveld, Broekooi, Asse, Relegem, Noordkustlaan, Maalbeek et le parc scientifique Zellik) sont reliés à la structure parallèle du R0 par le complexe de raccordement 10. En outre, Berchem-Sainte-Agathe, Ganshoren et les zones industrielles de Grand-Bigard (Noordkustlaan, Maalbeek, Gosset) peuvent être reliées au Ring continu par le complexe de raccordement 21 sur l'A10/E40 Grand-Bigard, puis par l'échangeur R0/E40 Grand-Bigard.

Le centre de Grand-Bigard conserve l'accès au complexe de raccordement 11 via la Robert Dansaertlaan.

La déconnexion du complexe de raccordement 8 du R0 interdit toute liaison directe avec le R0 à partir de la De Limburg Stirumlaan. Wemmel, Brussegem et Merchtem peuvent donc accéder à la structure parallèle du ring via la Steenweg op Brussel et le complexe de raccordement 9. La zone d'emploi de Heide au nord du R0 sera également raccordée au R0 via la Steenweg op Brussel.

Le trafic en provenance de l'UZ-Bruxelles et de Jette pourra accéder à la structure parallèle du R0 via la Tentoonstellingslaan et le complexe de raccordement 9 complété, tandis que la ville de Bruxelles pourra accéder à la structure parallèle du R0 via la Houba De Strooperlaan et la nouvelle voie de liaison connectée au complexe de raccordement 7a (Parking C).

Le trafic de la zone d'emploi Strombeek-Bever West et de la zone résidentielle Treft peut accéder au complexe de raccordement 9 (Jette), via la Romeinsesteenweg, sur la structure parallèle ou directement rejoindre le R0 par la N202 - Sint-Annalaan.

4.2.1.2.2 Zone de Vilvorde



Figure 106 : Représentation schématique de la structure d'accès de la zone de Vilvorde, G2A1

L'accès à la zone de Vilvorde est pratiquement le même que dans la situation existante. Le centre de Grimbergen et le centre de Strombeek-Bever sont raccordés au R0 par la N202 et le complexe de raccordement 7 du R0, tandis que le trafic en provenance de Vilvorde, Koningslo, Kassei, Borcht et Groot Molenveld seront désenclavés via la N209 et le complexe de raccordement 6 du R0. L'hôpital militaire, la zone d'emploi de Buda - Koningslo et les activités sur la Mediaalaan ont accès au Ring continu via la N209 et le complexe de raccordement 6 du R0.

Les zones industrielles de Vilvorde et Machelen (Het Broek, Schaerbeeklei, Machelen West, Machelen Viaduct, Machelen Beaulieu) peuvent accéder au complexe de raccordement 12 sur l'A1/E19 via la N211. Une autre possibilité, qui diffère de la situation actuelle, réside dans la nouvelle jonction du R22 Woluwelaan avec l'échangeur R0/E19.

4.2.1.2.3 Zone de Zaventem

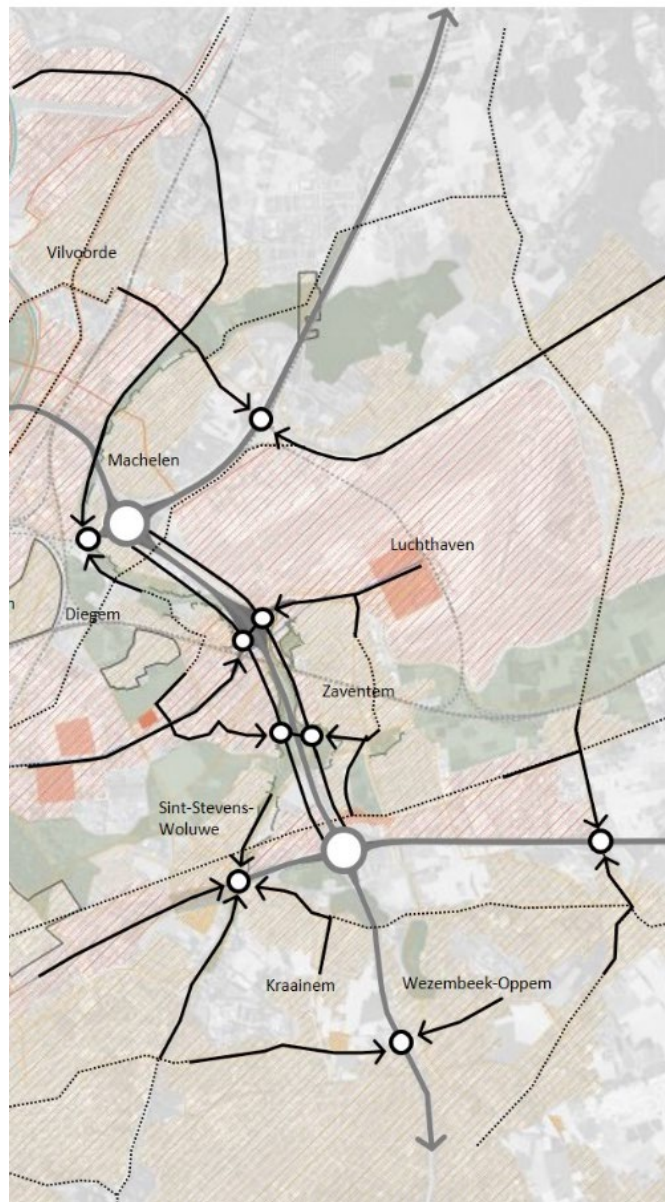


Figure 107 : Représentation schématique de la structure d'accès de la zone de Zaventem, G2A1

Dans cette zone, les routes parallèles sont équipées d'un échangeur R0/E19 jusque R0/E40. L'A201 et la H. Henneaulaan s'inscrivent pleinement dans cette logique. La structure parallèle du R22 est supprimée entre Diegem et l'A201 et entre la H. Henneaulaan et le R22 Woluwedal.

Pour le centre de Machelen, l'accès au R0 est toujours possible via la N211 et le complexe de raccordement 12 sur l'A1/E19, d'une part, et via la nouvelle jonction du R22 avec l'échangeur R0/E19 au sud-ouest de l'échangeur R0/E19, d'autre part.

En raison du découpage du R22 à la hauteur de Diegem, le désenclavement du centre de Diegem est essentiellement orienté en direction de la nouvelle intersection du R22 avec l'échangeur R0/E19 au sud-ouest de l'échangeur du R0/E19. Il peut également l'être via la N21 et le complexe de raccordement 12 sur l'A1/E19. La voie parallèle est toujours accessible via le complexe de raccordement de l'A201, mais uniquement via la J.F. Kennedylaan – Grensstraat.

Diegem-Lo est relié aux centres de Zaventem et de Diegem par la route N262a (Olmenstraat - Nieuwe Zaventemsesteenweg) - Zaventemsesteenweg.

Les zones d'activités de Machelen (Hoek, De Kleet, Bessenveld, Hermes et Kouterveld) et Zaventem (Keiberg) accèdent à la voie parallèle via l'axe Mommaertslaan - Kennedylaan - Grensstraat - Henneaulaan et du complexe de raccordement A201 ou du complexe de raccordement de la Henneaulaan. Le complexe de raccordement A201 assure une liaison directe entre l'aéroport de Zaventem et les voies parallèles du R0.

Le centre de Zaventem est désenclavé via la N262 vers l'A201 au nord et vers la H. Henneaulaan au sud, avec une liaison avec la structure parallèle du R0.

Woluwe-Saint-Étienne ne peut plus être désenclavé via la H. Henneaulaan mais via le R22 Woluwedal en direction du complexe de raccordement 20 sur l'A3/E40 Woluwe-Saint-Étienne. Le trafic en provenance de Crainhem peut être relié au R0 par le complexe de raccordement susmentionné ou par le complexe de raccordement 2 du R0.

4.2.2 G2A2

4.2.2.1 Concept et principe de fonctionnement

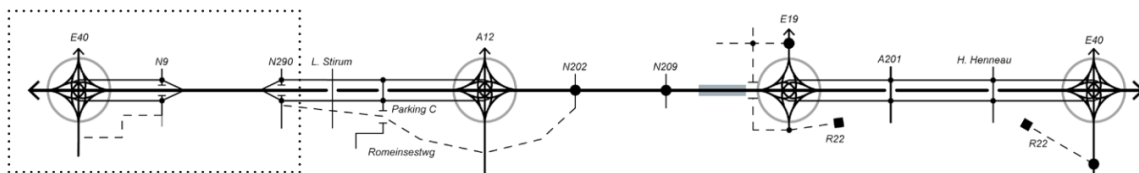


Figure 108 : Diagramme linéaire de l'alternative raisonnable G2A2

Tous les complexes de raccordement, les échangeurs et les structures de délestage sont identiques à ceux abordés dans le G2A1. La seule exception concerne la zone à la hauteur du Bois du Laerbeek. La structure parallèle est reliée à la structure continue, des deux côtés de la zone à la hauteur du Bois du Laerbeek, et ce, dans l'objectif de limiter l'impact spatial dans cet environnement.

La manière dont cette alternative raisonnable se traduit dans son environnement/contexte est présentée dans l'exécution spatiale conceptuelle, telle que jointe à l'annexe 7.

4.2.2.2 Structure de désenclavement

Par rapport au G2A1, une seule différence est notée dans la sous-zone de Wemmel.

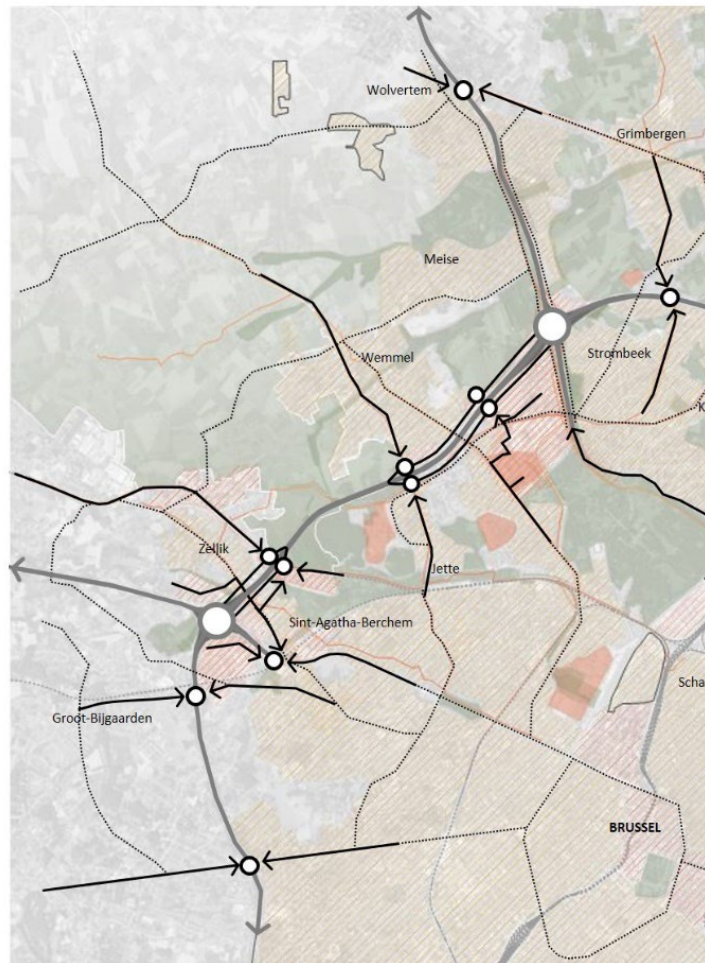


Figure 109 : Représentation schématique de la structure d'accès de la zone de Wemmel, G2A2

Dans cette zone, une structure parallèle a été réalisée entre l'A10/E40 et la N9 et entre la N290 et l'A12. Cela signifie que, à partir de la N9, il n'est plus possible d'accéder directement au R0. Les centres de Zellik, Berchem-Sainte-Agathe et Ganshoren, ainsi que les zones d'activités (Doornveld, Broekooi, Asse, Relegem, Noordkustlaan, Maalbeek et le parc scientifique Zellik) sont reliés à la structure parallèle par le complexe de raccordement 10 en direction de l'échangeur R0/E40 et au Ring continu en direction de la N290.

Le centre de Grand-Bigard conserve l'accès au complexe de raccordement 11 via la Robert Dansaertlaan.

La déconnexion du complexe de raccordement 8 du R0 interdit toute liaison directe avec le R0 à partir de la De Limburg Stirumlaan. Wemmel, Brussegem et Merchtem peuvent donc accéder à la structure parallèle du ring via la Steenweg op Brussel et le complexe de raccordement 9. La zone d'emploi de Heide au nord du R0 accède au R0 via la Steenweg op Brussel.

Le trafic en provenance de l'UZ-Bruxelles et de Jette pourra accéder à la structure parallèle du R0 via la Tentoonstellingslaan et le complexe de raccordement 9 complété, tandis que la ville de Bruxelles pourra accéder à la structure parallèle du R0 via la Houba De Strooperlaan et la nouvelle voie de liaison connectée au complexe de raccordement 7a (Parking C).

Le trafic de la zone d'emploi Strombeek-Bever West et de la zone résidentielle Treft peut accéder au complexe de raccordement 9 (Jette), via la Romeinsesteenweg, vers la structure parallèle ou

directement rejoindre le R0 par la N202 - Sint-Annalaan vers le complexe de raccordement 7 (Grimbergen).

4.3 Groupe 3 : Latéral

4.3.1 G3A1

4.3.1.1 Concept et principe de fonctionnement

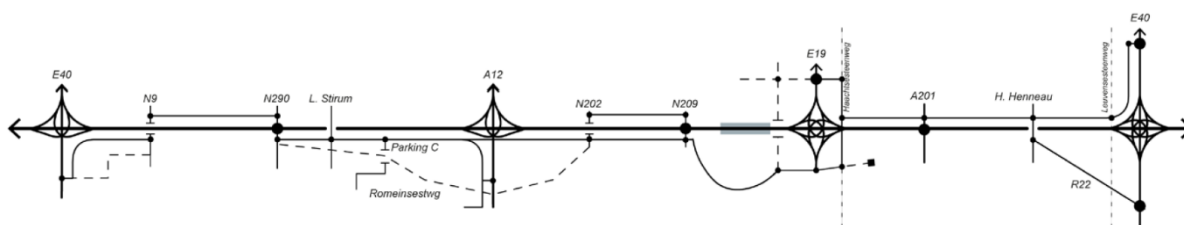


Figure 110 : Diagramme linéaire de l'alternative raisonnable distincte G3A1

Outre les hypothèses de départ, telles que formulées dans le paragraphe 3.3.2 de la note d'orientation, cette alternative raisonnable de G3 se compose des éléments suivants (de gauche à droite dans le schéma linéaire) :

Un ASC est relié à la structure continue et latérale dans chaque zone. Les autres ASC seront uniquement reliés à la structure latérale :

- L'échangeur R0/E40 Grand-Bigard est conçu comme un échangeur asymétrique étant donné que le système latéral prévoit une liaison avec l'A3/E40 à la hauteur de l'ASC 21. En concevant un échangeur asymétrique, les liaisons en provenance de et vers Bruxelles seront déclassées. L'ASC 21 peut donc être installé à une distance de sécurité comme un carrefour au niveau du sol.
- ASC 10 - N9 - sera déconnecté de la structure continue du R0 et sera dûment raccordé sur la structure latérale locale. Une liaison correcte assure un raccordement dans toutes les directions.
- Une structure latérale locale existe entre les ASC 10 & 9, le long du Ring extérieur.
- ASC 9 - N290 - est dûment raccordé au R0 et à la structure latérale locale.
- ASC 8 - De Limburg Stirumlaan - sera déconnecté du R0 et sera uniquement relié à la structure latérale locale. Étant donné que les raccordements à la structure latérale sont aménagés comme des croisements/ronds-points au même niveau, une distance de sécurité suffisante est conservée entre les raccordements proches des ASC 9 et 7a.
- ASC 7a - Parking C - sera déconnecté de la structure continue du R0 et sera dûment raccordé sur la structure latérale locale.
- L'échangeur R0/A12 Strombeek-Bever est conçu comme un échangeur asymétrique étant donné que le système latéral prévoit une liaison avec l'A12. En concevant un échangeur asymétrique, les liaisons en provenance de et vers Bruxelles seront déclassées. Le nouveau raccordement et l'ASC 2 peuvent être aménagés à une distance de sécurité avec un échangeur asymétrique, mais il serait également plus logique de transformer l'ASC 2 en un croisement au même niveau.
- ASC 7 - N202 - sera déconnecté de la structure continue du R0 et sera dûment raccordé sur la structure latérale locale.
- ASC 6 - N209 - est dûment raccordé au R0 et à la structure latérale locale.

- Entre les ASC 6 et 7, la structure latérale est divisée et présente une bande circulation de chaque côté du R0. Cela est justifié par le fait qu'il est techniquement impossible de raccorder la structure latérale à un complexe de raccordement à part entière présentant également une liaison avec le R0 ; les carrefours seraient alors trop proches.
- La structure latérale locale emprunte, entre l'ASC 6 et l'échangeur R0/E19, la voirie existante traversant Buda.
- L'échangeur R0/E19 Machelen sera intégralement utilisé. L'E19 ne s'étend pas encore jusque la Woluwelaan.
- Dans la zone de Zaventem, la structure latérale locale est prévue le long du ring extérieur.
- ASC 12 - Vilvorde-Cargo - est dûment raccordé à l'A1/E19, comme dans la situation actuelle.
- ASC 4 - N201 - est dûment raccordé au R0 et à la structure latérale.
- ASC 3 - H. Henneulaan - sera déconnecté de la structure continue du R0 et sera dûment raccordé sur la structure latérale locale et le R22/Woluwedal.
- L'échangeur R0/E40 Woluwe-Saint-Étienne est conçu comme un échangeur symétrique et les ASC 20 & 21 se situent à une distance suffisante de l'échangeur.
- ASC 21 - Sterrebeek - est dûment raccordé à l'A3/E40, comme dans la situation actuelle. À partir de cet endroit, la structure latérale empruntera notamment la voirie existante, à savoir une partie de la Weiveldlaan à Zaventem.
- ASC 20 - Crainhem - est dûment raccordé avec l'A3/E40.

La manière dont cette alternative raisonnable se traduit dans son environnement/contexte est présentée dans l'exécution spatiale conceptuelle, telle que jointe à l'annexe 7.

4.3.1.2 Structure de désenclavement

4.3.1.2.1 Zone de Wemmel

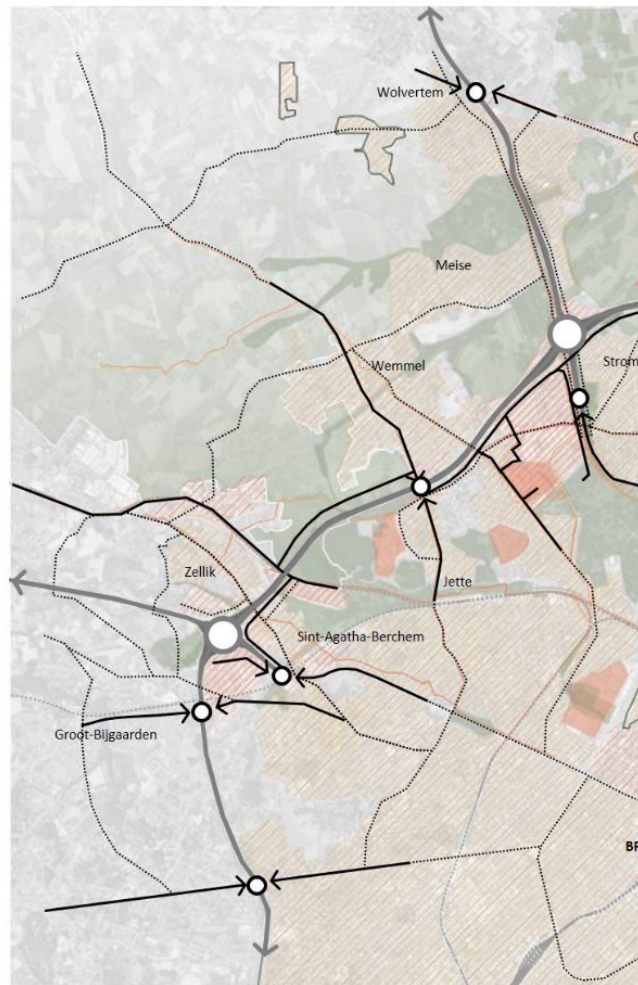


Figure 111 : Représentation schématique de la structure d'accès de la zone de Wemmel, G3A1

Dans cette zone, il n'est plus possible d'accéder directement au R0 à partir de la N9. Les centres de Zellik, Berchem-Sainte-Agathe et Ganshoren, ainsi que les zones d'activités (Doornveld, Broekooi, Asse, Relegem, Noordkustlaan, Maalbeek et le parc scientifique Zellik) sont reliés à la voie latérale via la N9. Pour rejoindre le Ring continu, la circulation doit emprunter la voie latérale et le complexe de raccordement 21 sur l'A10/E40 en direction de l'échangeur R0/E40, ou s'orienter vers le complexe de raccordement de (9) Jette via la voie latérale longeant le ring extérieur. Le centre de Grand-Bigard conservera l'accès au complexe de raccordement 11 (Robert Dansaertlaan).

Étant donné que le complexe de raccordement 8 sera déconnecté du R0, la De Limburg Stirumlaan n'a plus de liaison directe avec le ring continu, mais avec la voie de liaison latérale. Les centres de Wemmel, Brussegem et Merchtem peuvent être reliés au Ring continu via la Steenweg op Brussel et un complexe de raccordement 9 complété. La zone d'emploi de Heide sera ainsi désenclavée. De l'intérieur du R0, l'UZ Brussel et la commune de Jette accèdent au complexe de raccordement 9 via la Tentoonstellingslaan. Outre la liaison au R0 par le complexe de raccordement 9, cette circulation peut toutefois accéder également à la voie latérale (au niveau de la N290).

La Ville de Bruxelles sera reliée au R0 par la Houba De Strooperlaan et la nouvelle route de liaison qui rejoint la route latérale en direction du complexe de raccordement 2 au sud de l'échangeur R0/A12 ou en direction du complexe de raccordement de la N202. Le parking C, la zone d'emploi de

Strombeek-Bever et la zone résidentielle Treft seront directement reliés à cette voie de liaison latérale, de telle sorte qu'il ne sera plus nécessaire d'emprunter le réseau routier secondaire pour rejoindre le R0.

4.3.1.2.2 Zone de Vilvorde

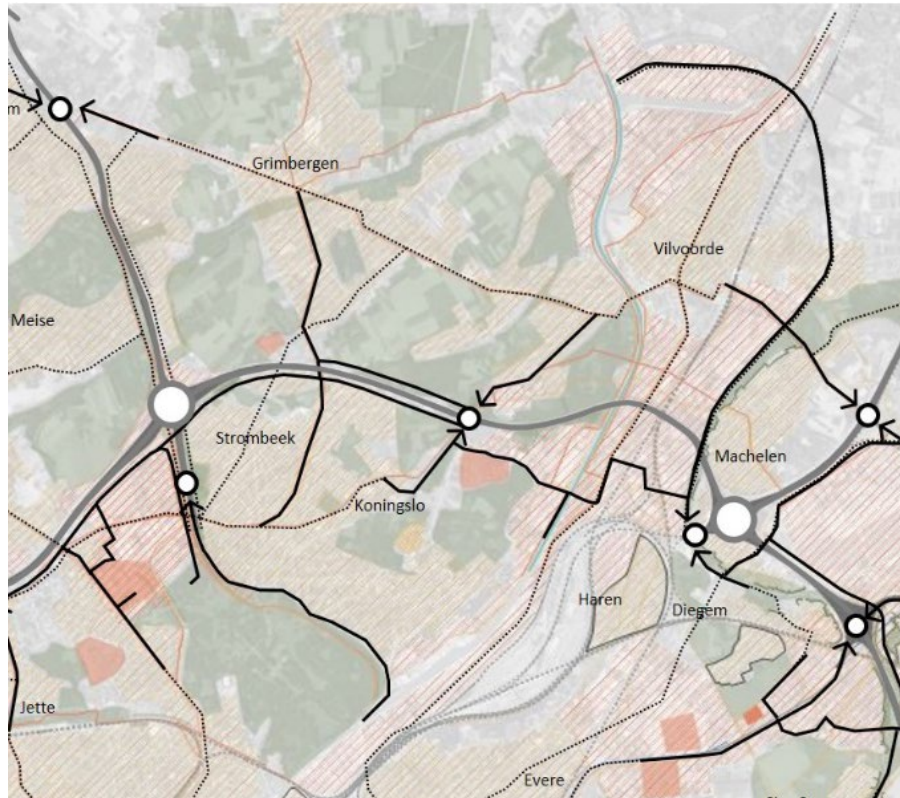


Figure 112 : Représentation schématique de la structure d'accès de la zone de Vilvorde, G3A1

Les centres de Grimbergen et de Strombeek-Bever ne peuvent plus être reliés directement au R0 par le complexe de raccordement 7, mais peuvent être reliés à la route latérale. Pour Vilvoorde, Koningslo, Kassei, Borcht et Groot Molenveld, l'accès se fait par le complexe de raccordement 6, qui est toujours directement relié au Ring continu.

L'hôpital militaire, la zone d'emploi de Buda - Koningslo et les activités sur la Medialaan conservent également leur accès au R0 via le complexe 6 Vilvoorde - Koningslo.

L'accès au R0 depuis les zones industrielles de Vilvoorde et Machelen (Het Broek, Schaerbeeklei, Machelen West, Machelen Viaduct, Machelen Beaulieu) se fait via la N211 vers le complexe de raccordement 12 sur la R0/E19 ou via la voie latérale vers le R22 Woluwelaan en direction de l'échangeur R0/E19 ou de la N21.

4.3.1.2.3 Zone de Zaventem

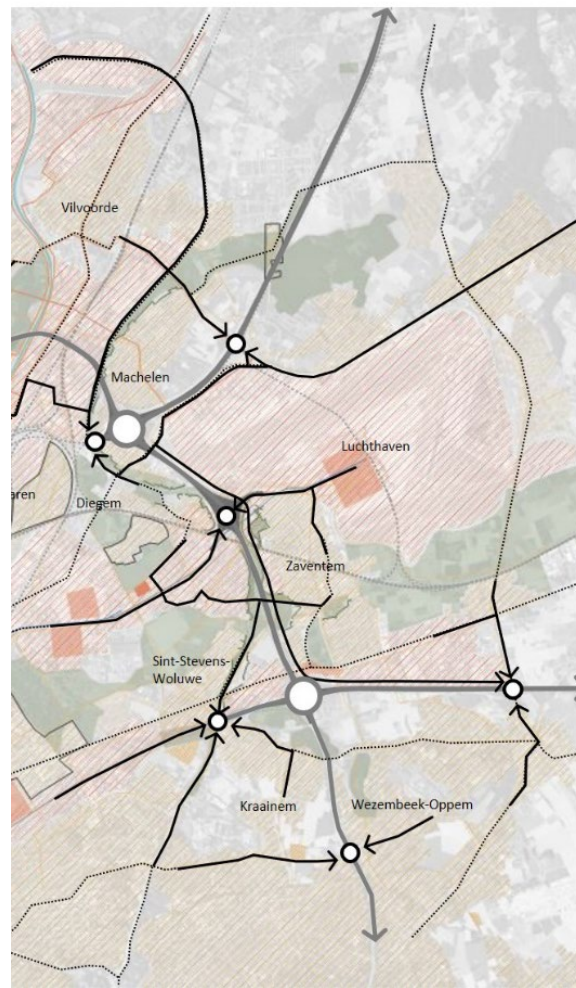


Figure 113 : Représentation schématique de la structure d'accès de la zone de Zaventem, G3A1

La connexion de l'A201 au R0 est conservée comme une liaison à part entière au Ring continu. Le complexe de raccordement de la H. Henneaulaan est par contre déconnecté du R0. Une voie latérale est prévue le long du ring extérieur de la N21 jusqu'au complexe de raccordement 21 sur l'A3/E40.

Le R22 est interrompu au niveau du centre de Diegem. Le centre de Machelen et de Diegem peut donc accéder au R0 par la N21 et le complexe de raccordement 12 sur l'A1/E19, d'une part, et par le R22 Woluwelaan en direction de la nouvelle jonction du R22 avec le complexe de raccordement R0/E19, au sud-ouest du R0/E19, d'autre part. De plus, ces centres peuvent accéder à la route latérale qui rejoint la N21 au niveau de l'échangeur R0/E19 (le long du ring extérieur). L'A201 est toujours accessible via cette voie latérale, mais uniquement via la J.F. Kennedylaan – Grensstraat. Diegem-Lo est relié aux centres de Zaventem et de Diegem par la route N262a (Olmenstraat - Nieuwe Zaventemsesteenweg) - Zaventemsesteenweg et via la voie latérale.

Les zones d'activités de Machelen (Hoek, De Kleet, Bessenveld, Hermes et Kouterveld) et Zaventem (Keiberg) peuvent accéder au R0 via la H. Henneaulaan vers la voie latérale ou vers le complexe de raccordement 20 sur l'A3/E40 ou via l'A201 vers le Ring continu. Le complexe R0/A201 assure une liaison directe entre l'aéroport de Zaventem et le R0.

Le centre de Zaventem est désenclavé via la N262 vers l'A201 (et le R0) au nord et vers la H. Henneaulaan (et la voie latérale ou le R22 en direction du complexe de raccordement 20 sur le R0/E40) au sud.

Woluwe-Saint-Étienne ne peut plus être désenclavé via la H. Henneulaan ou via le R22 Woluwedal en direction du complexe de raccordement 20 sur le R0/E40 Woluwe-Saint-Étienne. Le trafic en provenance de Crainhem peut être relié au R0 par le complexe de raccordement 20 sur l'A3/E40 ou par le complexe de raccordement 2 du R0.

4.3.2 G3A2

4.3.2.1 Concept et principe de fonctionnement

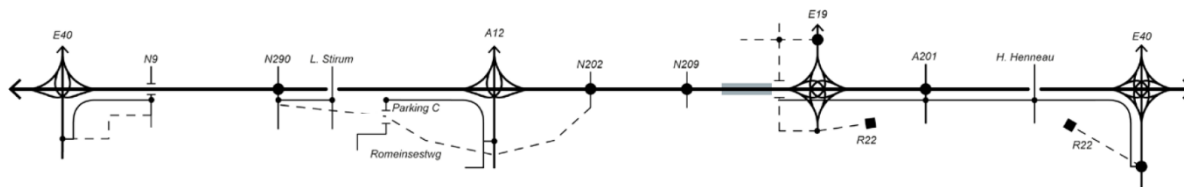


Figure 114 : Diagramme linéaire de l'alternative raisonnable distincte G3A2

Les éléments qui distinguent les variantes G3A2 et G3A1 sont soulignés et mis en italique dans l'énumération ci-dessous.

- L'échangeur R0/E40 Grand-Bigard est conçu comme un échangeur asymétrique étant donné que le système latéral prévoit une liaison avec l'A3/E40 à la hauteur de l'ASC 21. En concevant un échangeur asymétrique, les liaisons en provenance de et vers Bruxelles seront déclassées. L'ASC 21 peut donc être installé à une distance de sécurité comme un carrefour au niveau du sol.
- ASC 10 - N9 - sera déconnecté de la structure continue du R0 et sera dûment raccordé sur la structure latérale locale. Une liaison correcte assure un raccordement dans toutes les directions.
- Entre les ASC 10 & 9, une structure (latérale) locale permet, notamment, de limiter l'occupation spatiale à la hauteur du Bois du Laerbeek.
- ASC 9 - N290 - est dûment raccordé au R0 et à la structure latérale locale.
- ASC 8 - De Limburg Stirumlaan - sera déconnecté du R0 et sera uniquement relié à la structure (latérale) locale. Étant donné que les raccordements à la structure latérale seront aménagés comme des croisements/ronds-points au même niveau, une distance de sécurité suffisante est conservée entre le raccordement de l'ASC 9 tout proche.
- Aucune structure (latérale) locale n'existe entre les ASC 8 & 7a.
- ASC 7a - Parking C - sera déconnecté de la structure continue du R0 et sera dûment raccordé sur la structure latérale locale.
- L'échangeur R0/A12 Strombeek-Bever est conçu comme un échangeur asymétrique étant donné que le système latéral prévoit une liaison avec l'A12. En concevant un échangeur asymétrique, les liaisons en provenance de et vers Bruxelles seront déclassées. Le nouveau raccordement et l'ASC 2 peuvent être aménagés à une distance de sécurité avec un échangeur asymétrique, mais il serait également plus logique de transformer l'ASC 2 en un croisement au même niveau.
- ASC 7 - N202 - est dûment raccordé au R0, comme dans la situation actuelle. Aucune structure latérale n'est disponible dans la zone de Vilvorde.
- ASC 6 - N209 - est dûment raccordé au R0, comme dans la situation actuelle. Aucune structure latérale n'est disponible dans la zone de Vilvorde.
- L'échangeur R0/E19 Machelen sera intégralement utilisé, ce qui n'est pas le cas actuellement. Mais, à cet endroit, une structure latérale traversera l'échangeur et partira et découpera dans la Woluwelaan/R22. L'E19 ne s'étend pas encore jusque la Woluwelaan.

- ASC 12 - Vilvorde-Cargo - est dûment raccordé à l'A1/E19, comme dans la situation actuelle.
- Le R22 sera remplacé par une structure latérale longeant le Ring intérieur se situant entre l'A1/E19 et l'A3/E40 ; le R22 sera déconnecté du R0, et ce, tant de la structure continue que latérale.
- ASC 4 - N201 - est dûment raccordé au R0 et à la structure latérale.
- ASC 3 - H. Henneulaan - sera déconnecté de la structure continue du R0 et sera uniquement raccordé sur la structure latérale locale.
- L'échangeur R0/E40 Woluwe-Saint-Étienne est conçu comme un échangeur symétrique et l'ASC 20 se situe à une distance suffisante de l'échangeur.
- ASC 21 - Sterrebeek - est dûment raccordé à l'A3/E40, comme dans la situation actuelle. À partir de cet endroit, la structure latérale empruntera notamment la voirie existante, à savoir une partie de la Weiveldlaan à Zaventem.
- ASC 20 - Crainhem - est dûment raccordé avec l'A3/E40.

La manière dont cette alternative raisonnable se traduit dans son environnement/contexte est présentée dans l'exécution spatiale conceptuelle, telle que jointe à l'annexe 7.

4.3.2.2 Structure de désenclavement

4.3.2.2.1 Zone de Wemmel



Figure 115 : Représentation schématique de la structure d'accès de la zone de Wemmel, G3A2

Le complexe de raccordement 10 ayant été déconnecté du Ring continu, le trafic en provenance du centre de Zellik et des zones d'emploi de Doornveld, Asse et Relegem ne peut plus accéder au R0 via

la N9. Le désenclavement des zones d'habitation et d'emploi environnantes sera orienté vers le complexe de raccordement 21 de l'A10/E40. La voie latérale entre ce dernier complexe et la N9 - et donc pas la N9 et/ou la Brusselsesteenweg - absorbera le trafic de/vers tous ces pôles d'attraction. Cette route latérale n'est pas reliée à la sous-zone Wemmel - Jette - Parking C.

Depuis Berchem-Sainte-Agathe ou Ganshoren, il est possible de rejoindre le R0 par le complexe de raccordement 21 sur l'A10/E40 Grand-Bigard et ensuite par l'échangeur R0/E40 Grand-Bigard. Le centre de Grand-Bigard conservera l'accès au complexe 11 Berchem-Sainte-Agathe (Robert Dansaertlaan).

Dans la sous-zone Wemmel - Jette - Parking C, la voie latérale se situe entre la N290 et la De Limburg Stirumlaan et à partir du Parking C jusque l'entrée et la sortie 2 de l'A12. Le complexe de raccordement 8 sera déconnecté du R0, de sorte que la De Limburg Stirumlaan n'a plus de liaison directe avec le Ring continu, mais bien avec la voie de liaison latérale. Wemmel, Brussegem et Merchtem peuvent donc accéder au R0 via la Steenweg op Brussel et via un complexe de raccordement 9 complété. La zone d'emploi de Heide sera désenclavée de cette manière. De l'intérieur du R0, l'UZ Brussel et la commune de Jette accèdent au complexe de raccordement 9 via la Tentoonstellingslaan. Toutefois, cette circulation peut également accéder à la voie latérale (au niveau de la N290) en direction de la De Limburg Stirumlaan.

La ville de Bruxelles sera reliée au R0 par la Houba De Strooperlaan et la nouvelle route de liaison qui rejoint la route latérale en direction du complexe de raccordement 2 au sud de l'échangeur R0/A12. Le parking C, la zone d'emploi de Strombeek-Bever et la zone résidentielle Treft seront directement reliés à la voie de jonction latérale, de sorte qu'il ne sera plus nécessaire d'emprunter le réseau routier secondaire pour rejoindre le R0.

4.3.2.2.2 Zone de Vilvorde

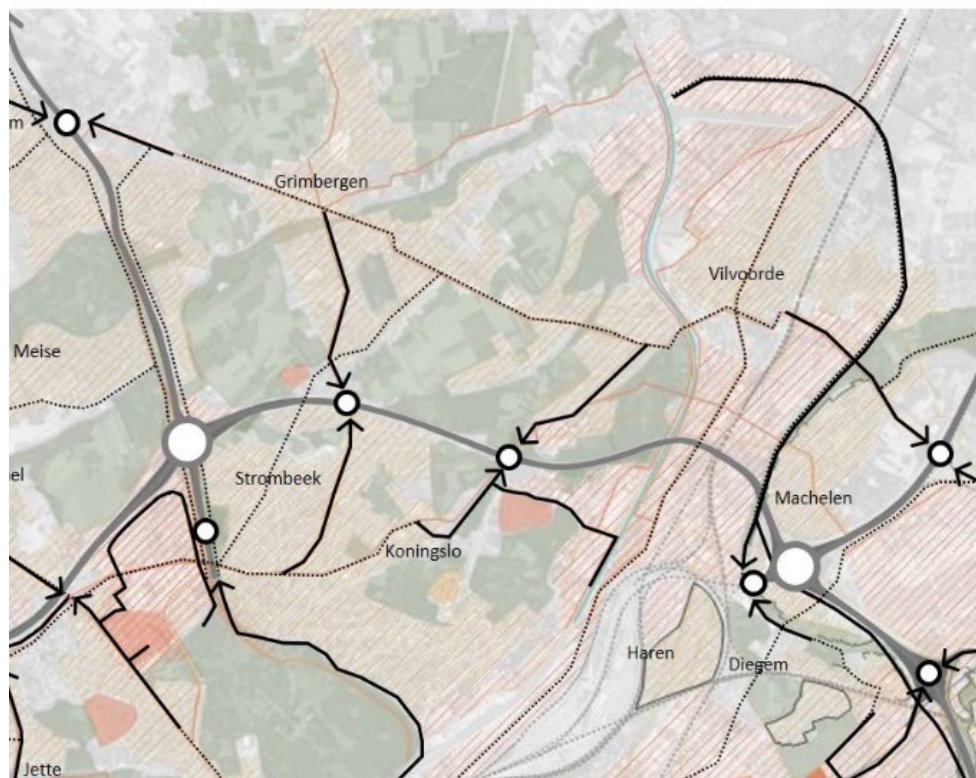


Figure 116 : Représentation schématique de la structure d'accès de la zone de Vilvorde, G3A2

L'accès à la zone de Vilvorde est pratiquement le même que dans la situation existante. Le centre de Grimbergen et le centre de Strombeek-Bever sont raccordés au R0 par la N202 et le complexe de raccordement 7, tandis que le trafic en provenance de Vilvorde, Koningslo, Kassei, Borcht et Groot Molenveld seront désenclavés via la N209 et le complexe de raccordement 6 du R0.

L'hôpital militaire, la zone d'emploi de Buda - Koningslo et les activités sur la Medialaan ont accès au R0 par la N209 et le complexe 6 du R0.

Les zones industrielles de Vilvorde et Machelen (Het Broek, Schaerbeeklei, Machelen West, Machelen Viaduct, Machelen Beaulieu) peuvent accéder au complexe de raccordement 12 sur l'A1/E19 via la N211. Une autre possibilité, qui diffère de la situation actuelle, réside dans la nouvelle jonction du R22 Woluwelaan avec l'échangeur R0/E19 ou via la voie latérale qui rejoint le R22.

4.3.2.2.3 Zone de Zaventem

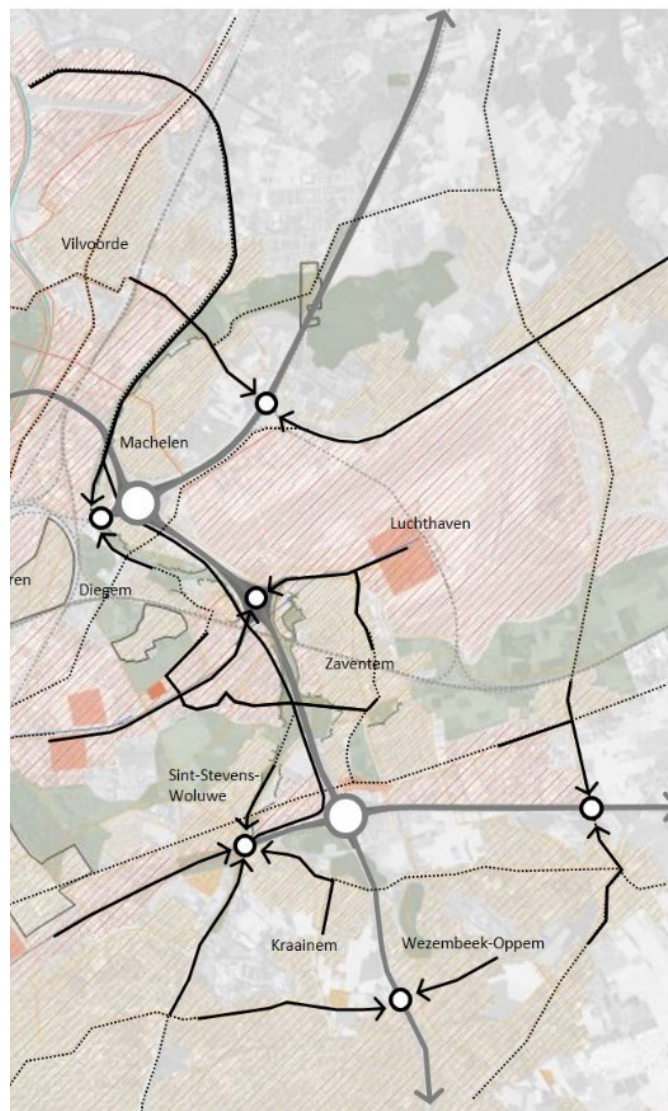


Figure 117 : Représentation schématique de la structure d'accès de la zone de Zaventem, G3A2

La connexion de l'A201 au R0 est conservée comme une connexion à part entière. Le complexe de raccordement de la H. Henneulaan est par contre déconnecté du R0.

Le R22 est interrompu au niveau du centre de Diegem.

Pour le centre de Machelen, l'accès au R0 est toujours possible via la N211 et le complexe de raccordement 12 sur l'A1/E19 ou via la nouvelle jonction du R22 avec l'échangeur R0/E19 au sud-ouest de l'échangeur R0/E19. De plus, ces centres peuvent accéder à la route latérale qui rejoint le R22 au nord-ouest de l'échangeur R0/E19.

Le désenclavement du centre de Diegem est possible via le R22 en direction de la nouvelle intersection du R22 avec l'échangeur R0/E19 au sud-ouest de l'échangeur R0/E19 ou la voie latérale, ou via le complexe R0/A201. De plus, le trafic peut également être dirigé vers le complexe de raccordement 12 sur l'A1/E19 via la N21. Diegem-Lo est relié aux centres de Zaventem et de Diegem par la route N262a (Olmenstraat - Nieuwe Zaventemsesteenweg) - Zaventemsesteenweg.

Le désenclavement de l'aéroport de Zaventem reste inchangé par rapport à la situation actuelle. Une liaison directe avec le Ring continu est assurée via le complexe R0/A201.

Le centre de Zaventem est désenclavé via la N262 vers l'A201 (et le ring continu) au nord et vers la H. Henneaulaan (et la voie parallèle) au sud. Ce désenclavement s'applique également aux zones d'activités de Machelen (Hoek, De Kleet, Bessenveld, Hermes et Kouterveld) et Zaventem (Keiberg).

Woluwe-Saint-Étienne ne peut plus être désenclavé via la H. Henneaulaan mais via le R22 Woluwedal en direction du complexe de raccordement 20 sur l'A3/E40 Woluwe-Saint-Étienne. Le trafic en provenance de Crainhem peut être relié au R0 par le complexe de raccordement 20 sur l'A3/E40 ou par le complexe de raccordement 2 du R0.

4.3.3 G3A3

4.3.3.1 Concept et principe de fonctionnement

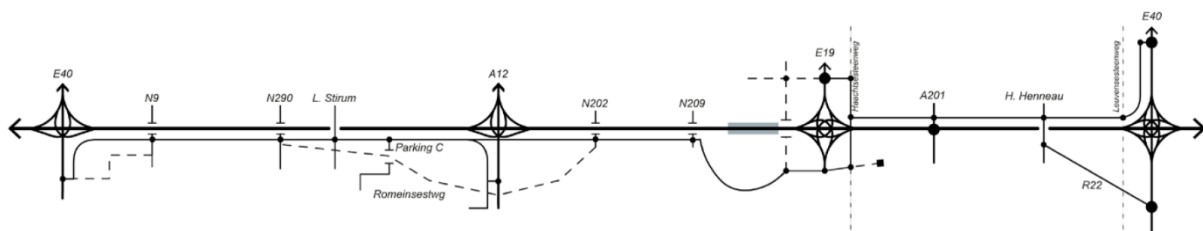


Figure 118 : Diagramme linéaire de l'alternative raisonnable distincte G3A3

Les éléments qui distinguent les alternatives G3A3 et G3A1 sont soulignés et mis en italique dans l'énumération ci-dessous. Un ASC est relié à la structure continue et latérale dans la seule zone de Zaventem. Il s'agit du complexe de connexion 4 qui permet d'accéder à l'aéroport de Zaventem. Il a un caractère international et implique des flux de trafic très importants. Dès lors, il est logique de conserver la liaison de l'ASC avec la structure continue du R0. Les autres ASC seront uniquement reliés à la structure latérale.

- L'échangeur R0/E40 Grand-Bigard est conçu comme un échangeur asymétrique étant donné que le système latéral prévoit une liaison avec l'A3/E40 à la hauteur de l'ASC 21. En concevant un échangeur asymétrique, les liaisons en provenance de et vers Bruxelles seront déclassées. L'ASC 21 peut donc être installé à une distance de sécurité comme un carrefour au niveau du sol.
- ASC 10 - N9 - sera déconnecté de la structure continue du R0 et sera dûment raccordé sur la structure latérale locale. Une liaison correcte assure un raccordement dans toutes les directions.
- Une structure latérale locale existe entre les ASC 10 & 9, le long du ring intérieur. Cela est possible étant donné que les ASC 10 et 9 ne sont connectés qu'à la structure latérale locale, alors que dans G3A1 un des deux ASC (le N290) reste connecté directement au R0.

- ASC 8 - De Limburg Stirumlaan - sera déconnecté du R0 et sera uniquement relié à la structure latérale locale. Étant donné que les raccordements à la structure latérale sont aménagés comme des croisements/ronds-points au même niveau, une distance de sécurité suffisante est conservée entre les raccordements proches des ASC 9 et 7a.
- ASC 7a - Parking C - sera déconnecté de la structure continue du R0 et sera dûment raccordé sur la structure latérale locale.
- L'échangeur R0/A12 Strombeek-Bever est conçu comme un échangeur asymétrique étant donné que le système latéral prévoit une liaison avec l'A12. En concevant un échangeur asymétrique, les liaisons en provenance de et vers Bruxelles seront déclassées. Le nouveau raccordement et l'ASC 2 peuvent être aménagés à une distance de sécurité avec un échangeur asymétrique, mais il serait également plus logique de transformer l'ASC 2 en un croisement au même niveau.
- ASC 7 - N202 - sera déconnecté de la structure continue du R0 et sera dûment raccordé sur la structure latérale locale.
- La structure latérale longe le ring intérieur dans la zone de Vilvorde. Cela est possible car l'ASC 6 se connecte uniquement à la structure latérale locale et non plus à la structure continue du R0. ASC 6 - N209 - sera déconnecté de la structure continue du R0 et sera dûment raccordé sur la structure (latérale) locale.
- La structure latérale locale emprunte, entre l'ASC 6 et l'échangeur R0/E19, la voirie existante traversant Buda.
- L'échangeur R0/E19 Machelen sera intégralement utilisé. L'E19 ne s'étend pas encore jusque la Woluwelaan.
- Dans la zone de Zaventem, la structure latérale locale est prévue le long du ring extérieur.
- ASC 12 - Vilvorde-Cargo - est dûment raccordé à l'A1/E19, comme dans la situation actuelle.
- ASC 4 - N201 - est dûment raccordé au R0 et à la structure latérale.
- ASC 3 - H. Henneulaan - sera déconnecté de la structure continue du R0 et sera dûment raccordé sur la structure latérale locale et le R22/Woluwedal.
- L'échangeur R0/E40 Woluwe-Saint-Étienne est conçu comme un échangeur symétrique et les ASC 20 & 21 se situent à une distance suffisante de l'échangeur.
- ASC 21 - Sterrebeek - est dûment raccordé à l'A3/E40, comme dans la situation actuelle. À partir de cet endroit, la structure latérale empruntera notamment la voirie existante, à savoir une partie de la Weiveldlaan à Zaventem.
- ASC 20 - Crainhem - est dûment raccordé avec l'A3/E40.

La manière dont cette alternative raisonnable se traduit dans son environnement/contexte est présentée dans l'exécution spatiale conceptuelle, telle que jointe à l'annexe 7.

4.3.3.2 Structure de désenclavement

4.3.3.2.1 Zone de Wemmel

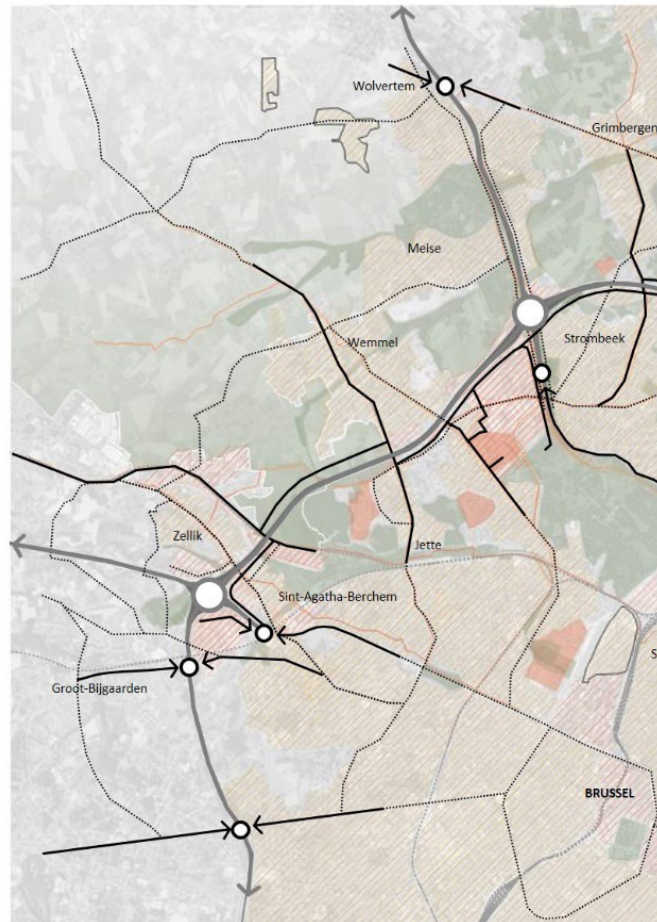


Figure 119 : Représentation schématique de la structure d'accès de la zone de Wemmel, G3A3

Dans cette zone, il n'est plus possible d'accéder directement au R0 à partir de la N9. Les centres de Zellik, Berchem-Sainte-Agathe et Ganshoren, ainsi que les zones d'activités (Doornveld, Broekooi, Asse, Relegem, Noordkustlaan, Maalbeek et le parc scientifique Zellik) sont reliés à la voie latérale via la N9. Pour rejoindre le Ring continu, la circulation doit emprunter la voie latérale et le complexe de raccordement 21 sur l'A10/E40 en direction de l'échangeur R0/E40. Le centre de Grand-Bigard conservera l'accès au complexe de raccordement 11 (Robert Dansaertlaan).

Étant donné que les complexes de raccordement 8 (Wemmel) et 9 (Jette) seront déconnectés du R0, les centres de Wemmel, Brussegem et Merchtem ne pourront plus être reliés directement au Ring continu via la De Limburg Stirumlaan et la Steenweg op Brussel. Toutefois, ils peuvent toujours être reliés à la voie latérale. La zone d'emploi de Heide sera ainsi désenclavée. L'UZ Brussel et la commune de Jette pourront accéder à la voie latérale via la Tentoonstellingslaan (au niveau de la N290), et ce, depuis le côté intérieur du R0.

La ville de Bruxelles sera reliée au R0 par la Houba De Strooperlaan et la nouvelle route de liaison qui rejoint la route latérale en direction du complexe de raccordement 2 au sud de l'échangeur R0/A12 ou en direction du complexe de raccordement de la N202. Le parking C, la zone d'emploi de Strombeek-Bever et la zone résidentielle Treft seront directement reliés à cette voie de liaison latérale, de telle sorte qu'il ne sera plus nécessaire d'emprunter le réseau routier secondaire pour rejoindre le R0.

4.3.3.2.2 Zone de Vilvorde



Figure 120 : Représentation schématique de la structure d'accès de la zone de Vilvorde, G3A3

Les centres de Grimbergen et de Strombeek-Bever ne peuvent plus être reliés directement au R0 par le complexe de raccordement 7, mais peuvent être reliés à la route latérale. *Pour Vilvoorde, Koningslo, Kassei, Borcht et Groot Molenveld, l'accès se fait par la voie latérale, étant donné que le complexe de raccordement 6 n'est pas relié au Ring continu dans ce scénario.*

L'hôpital militaire, la zone d'emploi de Buda - Koningslo et les activités sur la Medialaan conservent également leur accès à la voie latérale.

L'accès au R0 depuis les zones industrielles de Vilvoorde et Machelen (Het Broek, Schaerbeeklei, Machelen West, Machelen Viaduct, Machelen Beaulieu) se fait via la N211 vers le complexe de raccordement 12 sur la R0/E19 ou via la voie latérale vers le R22 Woluwelaan en direction de l'échangeur R0/E19 ou de la N21.

4.3.3.2.3 Zone de Zaventem

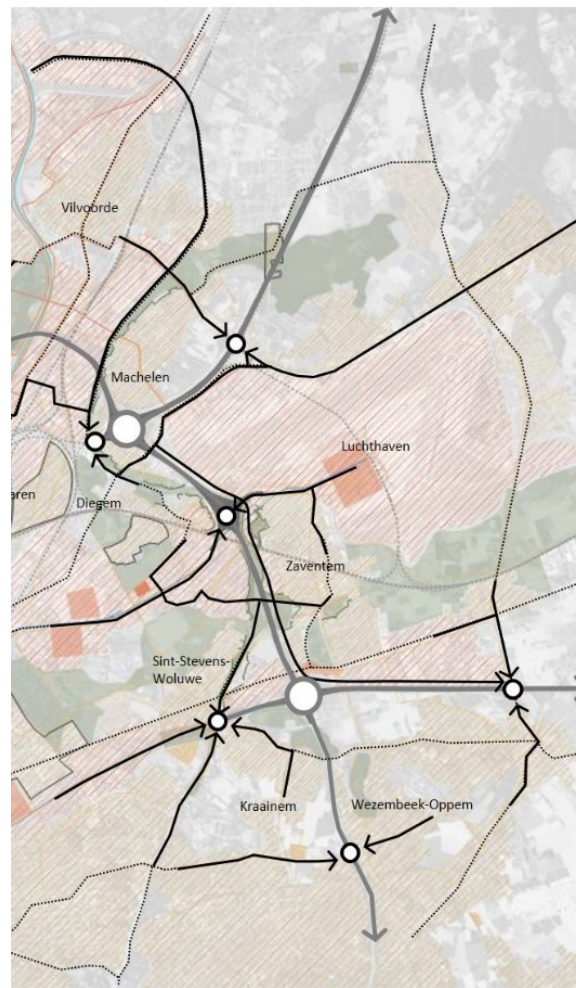


Figure 121 : Représentation schématique de la structure d'accès de la zone de Zaventem, G3A3

La connexion de l'A201 au R0 est conservée comme une liaison à part entière au Ring continu. Le complexe de connexion de la H. Henneaulaan est par contre déconnecté du R0. Une voie latérale est prévue le long du ring extérieur de la N21 jusqu'au complexe de raccordement 21 sur l'A3/E40.

Le R22 est interrompu au niveau du centre de Diegem. Le centre de Machelen et de Diegem peut donc accéder au R0 par la N21 et le complexe de raccordement 12 sur l'A1/E19, d'une part, et par le R22 Woluwelaan en direction de la nouvelle jonction du R22 avec le complexe de raccordement R0/E19, au sud-ouest du R0/E19, d'autre part. De plus, ces centres peuvent accéder à la route latérale qui rejoint la N21 au niveau de l'échangeur R0/E19 (le long du ring extérieur). L'A201 est toujours accessible via cette voie latérale, mais uniquement via la J.F. Kennedylaan – Grensstraat. Diegem-Lo est relié aux centres de Zaventem et de Diegem par la route N262a (Olmenstraat - Nieuwe Zaventemsesteenweg) - Zaventemsesteenweg et via la voie latérale.

Les zones d'activités de Machelen (Hoek, De Kleet, Bessenveld, Hermes et Kouterveld) et Zaventem (Keiberg) peuvent accéder au R0 via la H. Henneaulaan vers la voie latérale ou vers le complexe de raccordement 20 sur l'A3/E40 ou via l'A201 vers le Ring continu. Le complexe R0/A201 assure une liaison directe entre l'aéroport de Zaventem et le R0.

Le centre de Zaventem est désenclavé via la N262 vers l'A201 (et le R0) au nord et vers la H. Henneaulaan (et la voie latérale ou le R22 en direction du complexe de raccordement 20 sur le R0/E40) au sud.

Woluwe-Saint-Étienne ne peut plus être désenclavé via la H. Henneaulaan ou via le R22 Woluwedal en direction du complexe de raccordement 20 sur le R0/E40 Woluwe-Saint-Étienne. Le trafic en provenance de Crainhem peut être relié au R0 par le complexe de raccordement 20 sur l'A3/E40 ou par le complexe de raccordement 2 du R0.