



BRUXELLES MOBILITÉ

SERVICE PUBLIC RÉGIONAL DE BRUXELLES

Octobre 2014

SUPPRESSION DU VIADUC REYERS
A SCHAERBEEK
Rapport d'incidence

CONTEXTE GENERAL

SITUATION

Inscrit entre les boulevards Général Wahis et Brand Whitlock, le boulevard Auguste Reyers s'étend de la place Général Meiser et la chaussée de Louvain jusqu'au milieu du square Vergote, marquant la frontière avec Woluwe-Saint-Lambert. Sur son côté impair aboutissent successivement, suivant un schéma rayonnant, la rue du Saphir, les avenues de l'Emeraude, Emile Max, de l'Opale, Adolphe Lacomblé et du Diamant. Le boulevard croise ensuite l'avenue de Roodebeek. À son extrémité aboutit la rue Général Gratry. Côté pair, le boulevard est longé par le site de la RTBF-VRT, ancien Tir national, compris entre la place des Carabiniers d'un côté, la rue Colonel Bourg et l'arrivée de l'autoroute E40 de l'autre. Enfin, l'avenue des Cerisiers débouche au carrefour formé avec l'avenue de Roodebeek.

HISTORIQUE

Avec les boulevards Général Wahis et Lambermont, le boulevard Auguste Reyers constitue la section schaarbeekoise du grand boulevard circulaire proposé en 1866 par l'inspecteur-voyer Victor Besme dans son Plan d'ensemble pour l'extension et l'embellissement de l'Agglomération bruxelloise. Le boulevard Auguste Reyers n'est percé qu'à partir de 1909. Il était est doté d'un terre-plein planté d'arbres et d'une zone de recul de 9,50m réservée pour le bâti.

Décidée en 1950, la création de l'autoroute Bruxelles-Liège, dénommée E5 puis E40, est mise à l'étude à partir de 1964 et réalisée suivant un plan quinquennal de 1969 à 1973. L'arrivée en ville de l'E40, butant littéralement sur le boulevard Reyers, nécessite un réaménagement de la zone. De nombreux projets sont envisagés par l'Administration des Routes du Ministère des Travaux publics, ainsi que quelques contre-projets par la Commune de Schaerbeek. Comme les autres artères de ceinture, le boulevard Reyers est transformé en autoroute urbaine. L'E40 est canalisée en tunnels sous le boulevard, qui débouchent en trémies symétriques vers la place Meiser et vers le square Vergote. Afin de dégager le carrefour formé par les avenues de Roodebeek, du Diamant et des Cerisiers, un viaduc est envisagé dès 1967 entre la rue Général Gratry et l'avenue de l'Opale et construit au début des années 1970. Enfin, à l'angle de l'avenue du Diamant est établie une station sous-terrainne de pré-métro, mise en service en 1972 (Source : www.monuments.irisnet.be).

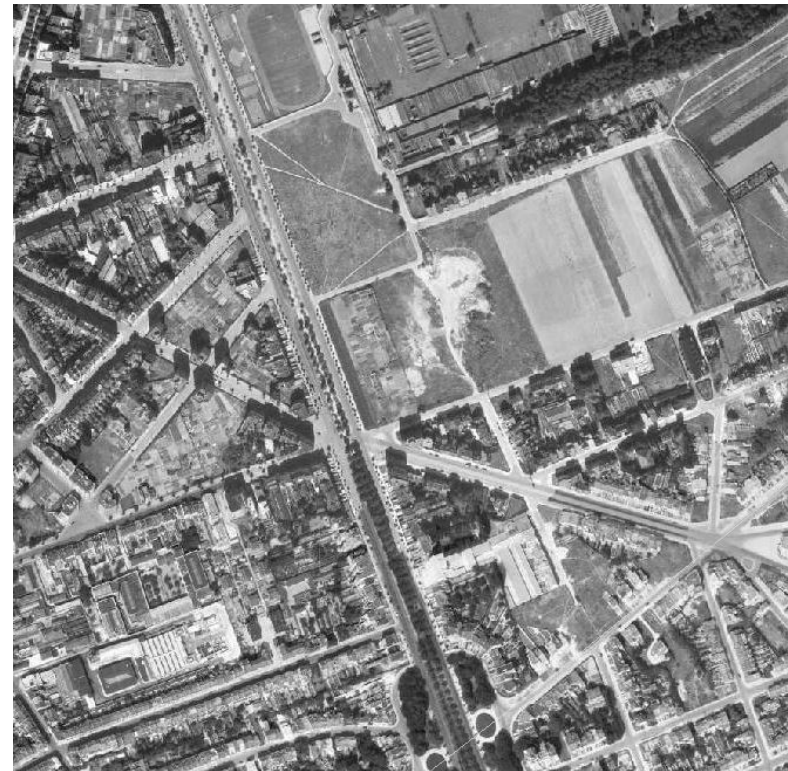


Figure 1 : Vue aérienne de la zone en 1953



Figure 2 : Vue aérienne de la zone en 1971



Figure 3 : carrefour Rodebeek – Cerisier en 1970

TRANSFORMATION DES VOIES RAPIDES URBAINES

La transformation des voies rapides urbaines aménagées durant les décennies précédentes, sans égard pour les territoires traversés, s'impose dans les pays développés comme un sujet majeur de l'urbanisme contemporain. Il n'est plus à démontrer qu'un réseau routier dense tend à encourager des modes de vie automobiles qui entretiennent, à leur tour, l'étalement urbain et la congestion. Les transports motorisés provoquent de nombreuses nuisances en milieu urbain mais souvent seuls la pollution de l'air, l'effet de serre, le bruit et les accidents sont repris comme des effets majeurs. Les effets de coupure induits par ces réseaux qui perturbent les relations entre les populations aux alentours sont peu traités dans les politiques urbaines, sans doute par difficulté de les évaluer et de les monétariser.

Les impacts sont de plusieurs ordres et s'observent à différentes échelles temporelles. A court terme, ces barrières génèrent des détours ou des temps d'attente plus longs que les populations supportent tant bien que mal mais à plus long terme, ce sont les relations de voisinage qui peuvent être profondément perturbées et disparaître. Cette situation met en évidence un paradoxe car le projet de transport qui la crée est censée améliorer l'accessibilité de certaines zones mais provoque exactement le contraire au niveau local. La vitesse joue évidemment un rôle fondamental dans la création de ces barrières qui pénalisent la mobilité de proximité, en particulier des modes actifs. Autrement dit, la vitesse accroît l'accessibilité éloignée au détriment de l'accessibilité rapprochée. Le traitement des effets de coupure requière une approche intégrée, souvent à l'encontre des approches classiques de création de réseaux ségrégués. La création de réseaux cyclistes et piétonniers entièrement séparés est donc un pis aller car c'est surtout la modération des vitesses et le concept de ville plus lente qui permet de limiter de telles coupures. Evidemment, cette approche va à l'encontre de régions urbaines centralisées qui cherchent, souvent comme levier économique, à polariser les flux vers leur centre mais plaide davantage pour une urbanisation polycentrique visant une intensification délocalisée et une maîtrise des vitesses. Des villes qui ont depuis longtemps calmé le trafic, évité la multiplication des voies rapides et limité l'étalement urbain ne sont pas en déclin, contrairement à ce que prédit la théorie économique standard (F. Héran, 2011).



Figure 4 : Construction du tunnel Georges-Henri



Figure 5 : Construction échangeurs E40 et rampe du viaduc Reyers



Figure 6 : Construction de la E40



Figure 7 : Construction de la dalle du pré-métro



Figure 8 : Echangeur E40 en cours de finalisation



Figure 9 : Trémie en cours de finalisation

Marquée par un réseau dense de voies rapides qui pénètrent au cœur de l'agglomération, la métropole bruxelloise est coupée en de nombreux endroits. Pour recoudre des quartiers séparés depuis plusieurs décennies et favoriser le report modal vers d'autres moyens de transport, la transformation des voies rapides urbaines doit s'envisager progressivement.

En Amérique du Nord, mais aussi en Corée, des villes brutalement traversées par des voies rapides ont opté pour leur suppression. Dans la majorité des cas, la transformation de voies rapides en avenues a eu un impact urbain, paysager et économique très positif. La déconstruction d'autoroutes, de viaducs et de leurs échangeurs libère des dizaines d'hectares de foncier qui peuvent être reconvertis en quartiers denses et mixtes, en parcs linéaires ou en espace public de qualité (en témoigne le projet de Parkway de l'E40). À moyen terme, la mutation économique et urbaine se fait sentir au-delà de la voie elle-même. En dépit des craintes initiales, la suppression des voies rapides n'engendre pas de dégradation des conditions de circulation au-delà des ajustements de départ. On observe des reports de trafic sur le réseau local là où existent des réserves de capacité mais ils restent limités et inférieurs aux prévisions.

Une analyse de 60 cas de suppression de voies rapides urbaines dans 15 pays (Cairns et al, 1998) a montré une diminution de trafic de 25 % en moyenne sur les secteurs concernés, même en incluant les reports de circulation. On observe également que les déplacements motorisés « perdus » ne se retrouvent pas intégralement dans les transports en commun : on assiste en quelque sorte à une évaporation du trafic. Celle-ci s'explique par la notion de « trafic induit » selon laquelle, en créant une nouvelle offre de voirie rapide, on génère un trafic nouveau qui croît avec le temps. Inversement, lorsque l'on modifie l'offre, les cas étudiés montrent qu'il y a « déduction » de trafic. Dans tous les cas, l'accessibilité locale a été favorisée par la suppression des détours inutiles pour les piétons, les cyclistes, les personnes à mobilité réduite et les véhicules de transport public, mais aussi pour les automobilistes, les livreurs et les taxis. Transformer une autoroute urbaine a évidemment un coût. Toutefois, au regard des coûts de maintenance ou de reconstruction d'infrastructures en fin de cycle de vie, la transformation s'avère souvent la solution la moins chère et celle qui bénéficie au plus grand nombre (P. Lecroart, 2013).

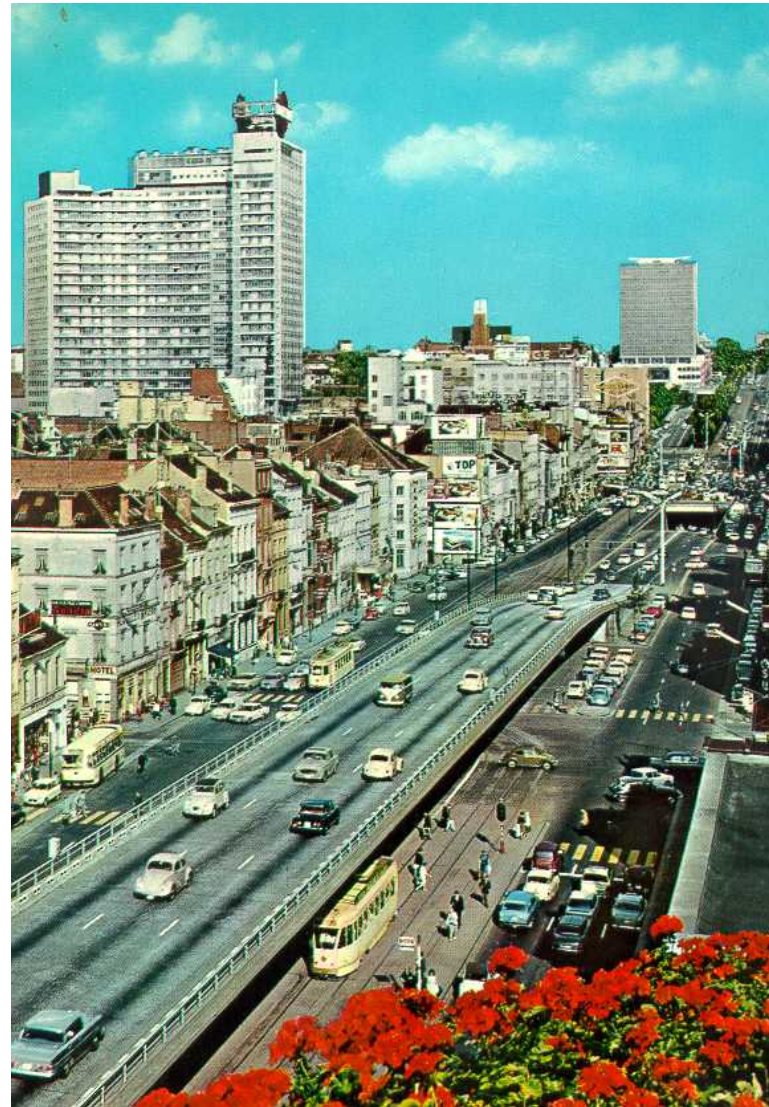


Figure 10 : viaduc Léopold II



Figure 11 : viaduc Léopold II



Figure 12 : viaduc Léopold II en cours de démolition

En 1984, on tolérait encore un viaduc sur le Boulevard Léopold II comme en témoignent les photos ci-contre.

Celui-ci a été démantelé au profit du tunnel Léopold II qui connaît également une usure de son infrastructure et nécessitera des travaux majeurs d'ici quelques années en vue de sa rénovation.

PROJET DE SUPPRESSION DU VIADUC REYERS

CONTEXTE

Structure du viaduc

Le viaduc Reyers est composé de 2 rampes d'accès en béton armé et d'un tablier en béton précontraint qui surplombe le carrefour Diamant.

Les rampes d'accès au viaduc Reyers comportent huit joints de dilatation :

- cinq sur la rampe située du côté de la place Meiser (ci-après dénommés J1 à J5) ;
- trois sur la rampe située du côté du square Vergote (ci-après dénommés J6 à J8).

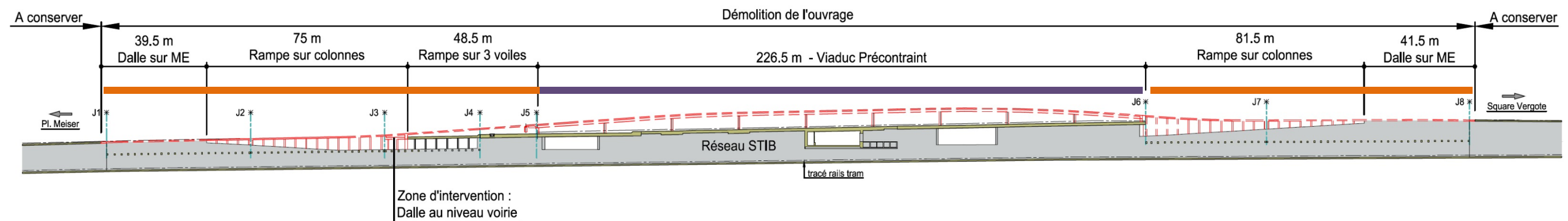


Figure 13 : schéma de démolition du viaduc Reyers

Les jonctions entre le tablier et les rampes se situent au niveau de J5 côté Meiser et J6 côté Vergote.

Les limites du viaduc se situent aux points bas des rampes, au droit des joints J1 et J8.

Une partie des rampes surplombe directement les voies de tram situées dans le tunnel pré-métro de la moyenne ceinture entre la station Georges Henri et la place Meiser.

Dans la suite du document on considèrera la démolition en un chantier décomposer en deux phases

La première concerne la démolition du tablier : partie mauve sur le schéma ci-dessus dénommée phase 1

La seconde concerne la démolition des rampes : partie orange sur le schéma ci-dessus dénommée phase 2

Dégradations constatées

En janvier 2014, la STIB a informé Bruxelles Mobilité de la chute de petits morceaux de béton sur les voies de tram situées sous les joints J2 et J3. Au démarrage des réparations locales de la face inférieure de la rampe à hauteur de ces joints le 9 avril 2014, il s'est avéré que l'état du béton était beaucoup plus mauvais que prévu car des volumes importants se sont détachés en cours de travail. Vu la réduction importante de l'épaisseur de la dalle et le déforçement de la structure qui en résulte, la circulation a été réduite à 2x1 bandes de circulation sur le viaduc afin d'en limiter les sollicitations.

Les résultats de l'analyse chimique des zones dégradées (attaque du béton par les chlorures dispersés par capillarité et diffusion à partir des joints) ont amené à définir des zones à reconstruire et des zones à réparer (décapages en surface suivis de la passivation des armatures puis d'un ragréage) avant de poser les nouveaux joints. L'extrémité de la rampe côté Vergote présentait quant à elle une instabilité située à hauteur du joint J6. Etant donné le risque encouru par les usagers du viaduc, la reconstruction de cette zone a également été programmée.

Les travaux de réparation concernant les dégradations décrites ci-dessus ont débuté le 30 juin 2014.

Au cours des travaux de dégagement de la dalle en vue d'en remplacer l'étanchéité, d'importantes dégradations ont été mises à jour à hauteur du joint J4. De l'inspection réalisée dans la foulée, il ressort une dégradation importante de l'intrados de la dalle entre les joints J3 et J4 : dans ce tronçon, les armatures principales inférieures sont corrodées ou dissoutes depuis le joint J4 sur une distance de plusieurs mètres en direction du joint J3. Comme c'était le cas pour les joints J2 et J3, des volumes importants de béton qui constituaient l'enrobage des armatures inférieures jonchaient le sol (à cet endroit, la rampe ne surplombe pas directement les voies de tram). Une campagne d'essais a débuté le 14 juillet afin d'avoir une vision complète de l'état de santé des bétons de la rampe et des voiles qui en constituent les appuis dans ce tronçon. La durée de cette campagne et de l'analyse des échantillons est estimée à 3 semaines.

Etant donné qu'il est possible que d'autres zones qui n'étaient pas visibles avant de démarrer les travaux présentent également des dégradations, des inspections complémentaires de l'intrados de la dalle sont programmées au droit des joints J1 et J8. Elles seront réalisées en étroite collaboration avec la STIB, l'intrados n'étant accessible que via les voies de tram à ces endroits (points bas des rampes).

Sous réserve de l'affinement de l'analyse qui résultera des essais en cours, il est plus que probable qu'une partie importante de la rampe située entre les joints J3 et J4 devra être démolie et reconstruite. Les voiles de support devront, à minima, être réparés et ragrésés en tête ou, à maxima, reconstruits dans les zones où la pénétration des chlorures dépasse le seuil admissible. Les examens visuels indiquent cependant que ces reconstructions devraient le cas échéant être limitées à quelques dizaines de centimètres en-dessous des appuis.

La diffusion gravitaire des chlorures diminuant au fur et à mesure que l'on se rapproche des extrémités des rampes, il est possible que les dégradations des bétons au droit des joints J1 et J8 soient moindres que celles relevées dans les autres zones, qui présentent une pente plus importante.

Evaluation du coût et de la durée de la rénovation

Les coûts initiaux pour la rénovation du viaduc établis après l'observation de la chute de morceaux de béton sur les voies de tram en avril 2014 étaient de l'ordre de 2,1 millions d'euros HTVA. Une mise à jour en juin 2014 suite aux études de stabilité (affinement des zones à reconstruire et réparer et des méthodes d'exécution) a fait monter le coût des travaux à 2,5 millions d'euros HTVA. Ces travaux devaient pouvoir être réalisés dans un délai de 2 mois et être achevés pour la fin du mois de septembre.

Suite à la découverte de zones dégradées complémentaires, le montant des travaux a dû être revu à la hausse car il comprend désormais la reconstruction de la dalle au-dessus de la station de métro entre J3 et J4, les réparations au droit de J1 et J8. Ils dépassent à présent les 4 millions d'euros HTVA et la durée des travaux aurait été prolongée jusqu'au moins la fin novembre 2014.

PLANNING DE REALISATION

La suppression du viaduc Reyers nécessite d'adopter un planning de réalisation en plusieurs étapes. Chacune de ces étapes se caractérisera par une situation contrastée et le Boulevard Reyers connaîtra des mutations profondes au cours des prochaines années, la suppression du viaduc Reyers et le réaménagement du boulevard nécessiteront les étapes suivantes :

Demande de permis d'environnement

La démolition d'un ouvrage d'art tel que le viaduc Reyers requiert l'obtention d'un permis d'urbanisme. Etant donné l'urgence de la situation, la demande de permis d'environnement doit pouvoir être rédigée dans un délai d'un ou deux mois suite à la décision du gouvernement.

L'obtention du permis d'environnement peut être escompté pour la fin de l'année 2014.

Démolition du viaduc

La démolition du viaduc nécessite la désignation d'une entreprise spécialisée pour laquelle une procédure de marché public doit être mise en place. Celle-ci peut débuter en parallèle de l'obtention du permis d'urbanisme. La démolition requiert la mise en place de mesures de sécurité spécifiques pour éviter des dégradations aux bâtiments environnants, des accidents avec les différents usagers de l'espace public et l'effondrement de la toiture de la station de pré-métro Diamant située en dessous du viaduc. La durée estimée des travaux dépendra ensuite de la possibilité de préserver ou non une partie de la toiture de la station de pré-métro. L'inventaire amiante a démontré l'impérative nécessité de travaux de désamiantage préalable.

La durée de cette phase est estimée à 6 mois.

Mise en place de la phase transitoire

Suite à la démolition du viaduc et à l'évacuation des déchets, une phase transitoire doit être mise en place dans l'attente de la délivrance du permis d'urbanisme pour le projet définitif. La mise en place de cette phase provisoire sera réalisée avec des marquages et du mobilier urbain temporaire sur base de l'esquisse « phase provisoire » (voir ci-après) après concertation avec les partenaires (Communes, polices, ...).

La durée de la mise en place de cette phase transitoire est estimée à 2 à 4 mois.

Phase transitoire

La période de phase transitoire dépendra des délais des différentes étapes réglementaires : l'avant-projet d'aménagement, l'obtention du certificat d'urbanisme, la réalisation d'une étude d'incidences et la désignation d'un bureau agréé, la réalisation du projet définitif et l'obtention du permis d'urbanisme.

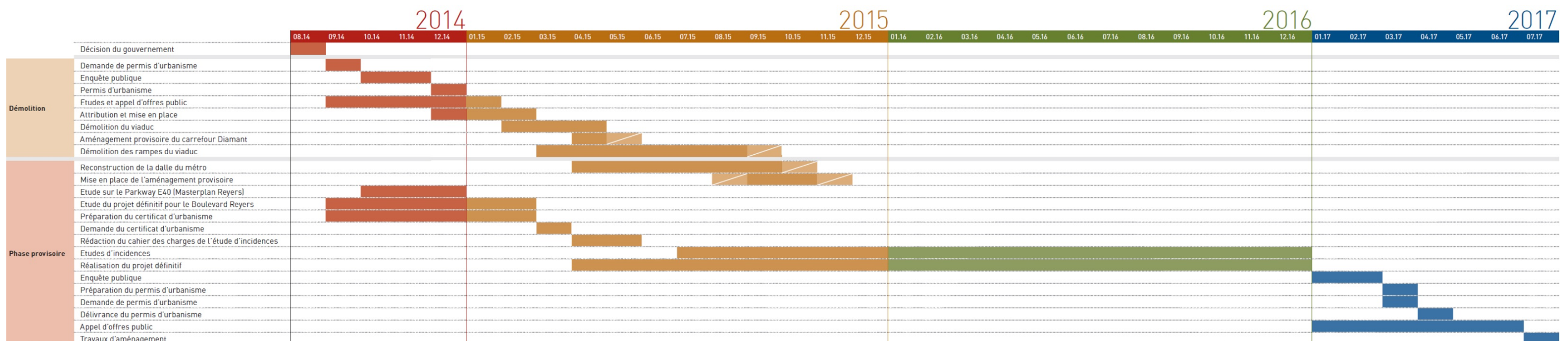
La durée de cette phase transitoire est estimée à deux ans.

Réalisation du projet définitif

Les travaux d'aménagement du projet définitif sur base d'une étude préalablement confié à un bureau d'études nécessiteront une procédure de sélection et d'adjudication d'un entrepreneur et la réalisation des travaux.

Ce projet sera soumis à une large participation et communication envers le public.

La durée de cette phase est de l'ordre de 18 à 24 mois.



ESQUISSE D'AMENAGEMENT EN PHASE CHANTIER

Pendant la destruction du viaduc, des phases chantier doivent être mises en œuvre dans l'attente de la démolition totale du viaduc. Si pour l'instant ces esquisses ne sont pas connues car elles dépendent du mode de démolition du viaduc, les contraintes que l'on imposera à l'entrepreneur sont connues et serviront à établir le cahier spécial des charges pour la réalisation de la démolition.

Les incidences de ces phases sont détaillées dans les pages suivantes de ce rapport.

ESQUISSE D'AMENAGEMENT EN PHASE PROVISOIRE (ne présageant en rien de la solution légère qui sera mise en œuvre)

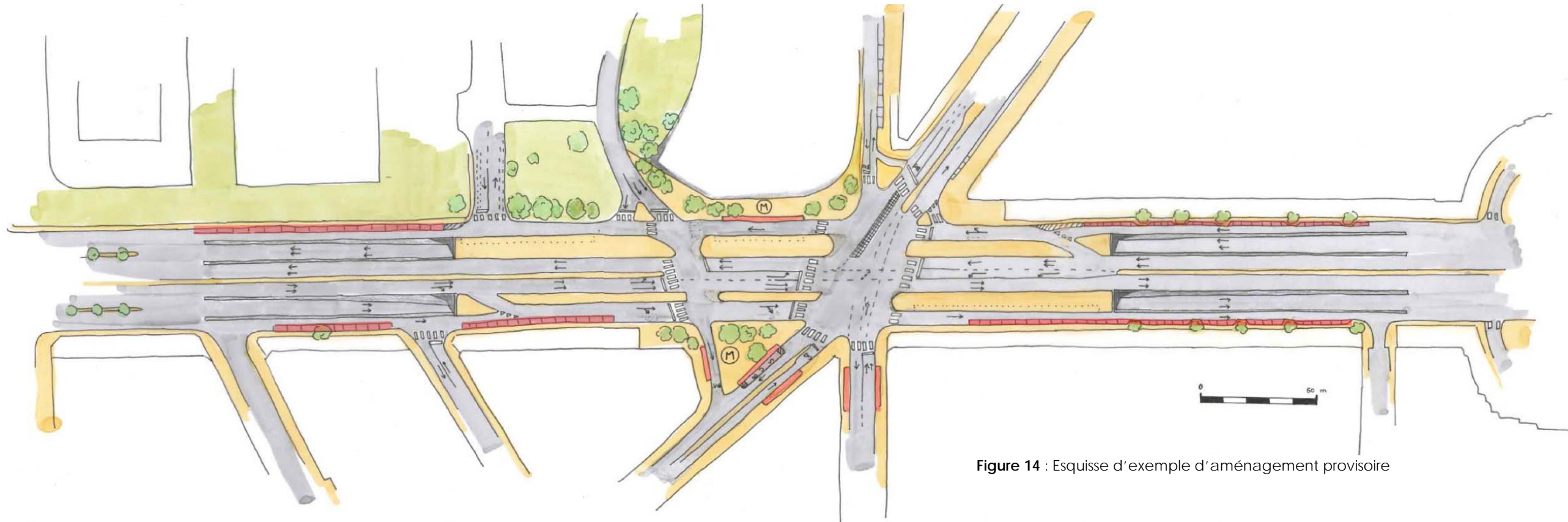


Figure 14 : Esquisse d'exemple d'aménagement provisoire

Suite à la destruction du viaduc, une phase provisoire doit être mise en œuvre dans l'attente de la conception du projet définitif et de l'obtention du permis d'urbanisme permettant d'entamer les travaux. Cette phase provisoire durera de l'ordre de 2 ans et nécessite dès lors d'offrir une situation optimale pour la circulation des différents modes de transport. Il est à noter que le profil de l'axe est fortement contraint par la présence des trémies des tunnels rejoignant et débouchant de l'E40. A court terme, cette esquisse n'envisage pas la suppression d'une bande dans les trémies du tunnel.

L'esquisse propose la création d'un carrefour franc composé des éléments suivants :

- Un axe de transit composé de 2x2 voies ;
- Une bande de tourne à gauche avec zone de stockage à l'approche du carrefour ;
- Une voirie latérale pour permettre la desserte locale et les tourne-à-droite soit vers l'avenue de Roodebeek (sens Meiser-Montgomery), soit vers l'avenue de Roodebeek et l'avenue des Cerisiers (sens Montgomery-Meiser) ;
- La place Diamant qui reste inchangée par rapport à la situation existante ;
- Des îlots centraux pour permettre les traversées piétonnes en plusieurs mouvements (phase de feux longue étant donné la complexité du carrefour).
- La créations d'un contre sens bus dans l'avenue de Roodebeek (coté faubourg)

Les incidences de cette phase sont détaillées dans les pages suivantes de ce rapport.

URBANISME ET PAYSAGE

AIRE GEOGRAPHIQUE ADOPTÉE

L'aire géographique adoptée en ce qui concerne l'urbanisme et le paysage est comprise entre la place Meiser et le rond-point Montgomery.

SITUATION EXISTANTE

Au début du siècle, les boulevards de la Moyenne Ceinture (boulevards Général Jacques, Louis Schmidt, Saint Michel, Brand Whitlock, Auguste Reyers, Général Wahis et Lambermont) structuraient différents quartiers résidentiels bourgeois, qui offraient un cadre de vie de grande qualité aux habitants et riverains.

Peu à peu, les problèmes liés au trafic ont transformé ces boulevards d'agrément en axes fonctionnels de déplacement, les fonctions riveraines principalement résidentielles passant alors au second plan. Le plan de 1964 réalisé par l'Administration des routes pour l'Arrondissement de Bruxelles-Capitale témoigne de la mentalité fonctionnaliste de l'époque. La Moyenne Ceinture y est définie comme une « autoroute urbaine » et le plan entraîne la réalisation des tunnels à Montgomery et la construction du viaduc Reyers.

Ces transformations ont eu pour conséquence une dégradation importante du cadre de vie : pollution, bruit, impact visuel négatif, remplacement d'alignement d'arbres par des bandes de circulation, chaos urbanistique et insécurité, en particulier pour les piétons et cyclistes. En parallèle avec cette évolution, on a pu observer une tendance claire de développement de fonctions urbaines fortes non résidentielles le long des boulevards : nombreux bureaux mais surtout très nombreux centres d'enseignement (écoles et universités).

SITUATION FUTURE PREVISIBLE

La proximité des ZIRs Josaphat et Schaerbeek-Formation ainsi que des zones-levier RTBF/ VRT et Delta permet de supposer que de nouveaux développements sont à prévoir, comme en témoignent les schémas directeurs et PPAS en cours sur ces zones. Les différentes orientations stratégiques qui concernent l'aire géographique sont synthétisées ci-après.

Plan régional de développement

Les orientations stratégiques pour le développement de la Région sont précisées par le Plan Régional de Développement (PRD), document d'orientation stratégique portant un projet de ville et fixant les priorités de développement en RBC. Le PRD en vigueur date de 2002 et doit être remplacé prochainement par le nouveau Plan Régional de Développement Durable, actuellement en cours d'approbation.

Le PRD de 2002, définit, au sein du territoire régional, 14 zones d'intervention prioritaire, dénommées « zones-leviers ». Le concept de zones-leviers renvoie à la nécessité de mieux organiser l'intervention régionale et de mieux coordonner les interventions d'autres acteurs sur des espaces urbains qui, soit présentent une opportunité majeure pour le développement régional, soit nécessitent un effort - ponctuel ou durable - pour les tirer d'une situation jugée problématique. L'instrument de base qui organise la zone-levier est le schéma directeur. Il trace le contour précis de la zone et détermine les principales options d'intervention qui y seront développées, ainsi que les moyens requis.

Conformément au projet de PRDD, le site Reyers est repris comme zone prioritaire dans l'accord du nouveau gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale pour devenir un « pôle de la Communication et de l'Image ». De même, un « pôle de la connaissance et du numérique » est prévu sur l'axe Reyers-Général Jacques. Conformément aux objectifs du PRDD et du plan IRIS II, le Gouvernement engagera également un processus de réaménagement des entrées de ville (notamment le viaduc Herrmann-Debroux et l'arrivée de l'E40 à Reyers) afin de transformer les axes autoroutiers de pénétration en boulevards urbains. L'accord précise d'ailleurs que la question de l'éventuelle suppression du viaduc Reyers sera étudiée dans ce cadre.

Schéma Directeur Reyers



Figure 15 : Zone levier n°12 : « TBF – VRT »



Figure 16 : Illustration des propositions

La Zone Levier (ZL) n°12, dénommée « RTBF-VRT » s'étend sur un périmètre de 175 ha, délimité par :

- la frontière régionale à l'Est
- le boulevard Reyers à l'Ouest
- la Chaussée de Louvain au Nord, et
- les avenues situées au Sud de l'E40 : avenue de Roodebeek, avenue des Constellations, avenue des Pléiades, Gulledelle, avenue des Communautés et avenue Marcel Thiry.

Cette zone est particulièrement déstructurée et hétéroclite. On y trouve des concessionnaires automobiles, le contrôle technique, des industries urbaines, des sièges de télévisions (RTBF, VRT, RTL, Be TV...) et encore de nombreux terrains à bâtir. En pleine mutation, cet espace offre un potentiel de développement énorme. Un schéma directeur ambitieux, prévoit de regagner de l'espace sur l'autoroute, de nouveaux logements, un parc et la restructuration du tissu urbain. La zone opérationnelle du schéma directeur Reyers englobe le Boulevard Reyers (et le viaduc) dans sa section comprise entre la place Meiser et la place Diamant.

Sur la base de son analyse de la zone levier RTBF-VRT, le SD propose donc de suivre 6 grands objectifs :

Transformation du quartier – Vers un équilibre sain entre les diverses activités du quartier

- Elimination des barrières – Mieux intégrer le quartier dans un contexte urbain bruxellois
- Combattre la fuite des industries urbaines hors de la RBC – Réinsertion des industries urbaines adéquates dans le tissu urbain.
- E40 : entrée de ville verte – Une expérience paysagère à plusieurs vitesses
- La Chaussée de Louvain comme axe commercial urbain – Vers une typologie logements-commerces intégrée
- Nouvelle polarité régionale sur la Moyenne Ceinture – Une densification d'activités économiques sur l'axe métro

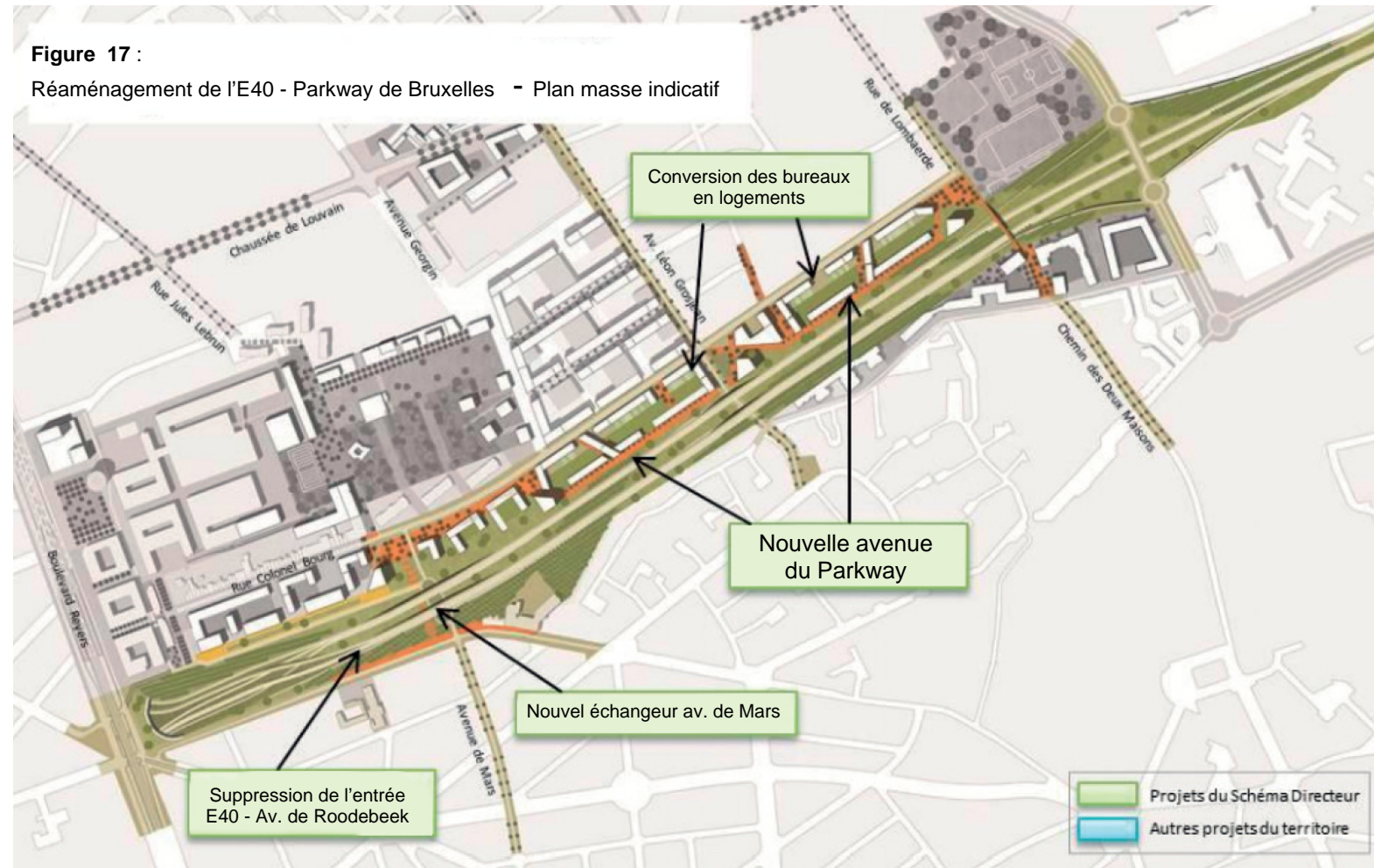
En vue de répondre à ces objectifs et au vu de l'agencement du territoire, le SD a retenu 5 grands projets d'aménagement et de développement :

- « Le Pôle Economique Reyers » : concentration des activités autour du pôle Reyers
- « Le Parkway de Bruxelles » : transformation de l'E40 en « parkway » (route plantée d'arbres et d'herbe de part et d'autre)
- « La Chaussée de Louvain récupère son identité »
- « Le Parc Edith Cavell et la transformation du quartier »
- « Marcel Thiry, pôle d'équipements, logements et loisirs »

En vue d'affiner les propositions du Schéma Directeur Reyers, l'élaboration d'un Masterplan doit permettre notamment d'analyser en profondeur la réalisation d'un parkway sur l'autoroute E40.

Le Schéma Directeur proposait de réaménager l'entrée de ville, tout en atténuant les nuisances de l'E40 et son effet de coupure urbaine. Le projet doit viser à transformer l'image de l'entrée de ville et éliminer les nuisances et la barrière que représente la E40 aujourd'hui. Il adapte la section de la E40 à la demande actuelle et future et n'en préserve donc que la moitié pour la voiture. Le reste renforcera le caractère vert de l'entrée et/ ou sera utilisé pour aménager les bandes du RER-bus et les pistes cyclables interrégionales. Il prévoit aussi la construction progressive de 145.000 m² de logements et équipements qui remplaceront graduellement les bureaux trop loin de la Moyenne Ceinture et viendront renforcer le quartier de Paduwa.

Figure 17 :
Réaménagement de l'E40 - Parkway de Bruxelles - Plan masse indicatif



Pour ce qui est du réaménagement de l'E40, les lignes directrices préconisées par le SD sont les suivantes :

Végétalisation - entrée de ville qualitative : transformation de l'E40 en « parkway », route traversant la végétation. Le rétrécissement de l'autoroute permettra de réaliser des espaces paysagers en bordure et au centre de l'emprise autoroutière.

Rétrécissement de l'E40 : adaptation aux besoins réels de la circulation automobile et au contexte urbain, permettant in fine la conversion de presque 50 % de l'emprise en zone verte. Réduction du nombre de voies de 12 à 7. Rétrécissement des voies à 3 m de large. Création d'une bande réservée aux bus De Lijn entrant en RBC. Création d'une piste cyclable à double sens de chaque côté.

Nouvel échangeur d'entrée-sortie de l'E40 : au niveau de l'avenue de Mars. Il se connecterait directement à l'avenue des Médias, permettrait de rejoindre le pôle économique Reyers depuis l'E40 et éviterait le trafic de transit via la rue Colonel Bourg. Pour les entrées sur l'E40, il remplacerait celle de l'avenue de Roodebeek qui pourrait être supprimée. Il améliorerait également le franchissement de l'E40 pour tous les modes de déplacement et serait un vecteur important de désenclavement des quartiers autour de l'E40.

Ces différentes options de même que l'aménagement du Boulevard Reyers seront étudiés en profondeur dans le cadre du Masterplan Parkway E40 qui débutera à l'automne 2014. La désignation de l'auteur de projet est attendue pour la fin du mois d'octobre 2014.

Masterplan du site RTBF-VRT (BXL Media Park)

Les premières esquisses réalisées dans le cadre de l'élaboration du Masterplan du site RTBF-VRT qui a débuté en juillet 2014 mettent en évidence l'intérêt d'y créer un pôle consacré aux médias tout en assurant une forte mixité des activités. Le projet ambitionne la définition d'une nouvelle centralité à la fois résidentielle, économique, de loisirs, culturelle et touristique. Le site doit permettre une continuité urbaine en interaction avec le Boulevard Reyers d'un côté et l'avenue Mommaerts de l'autre. Le projet plaide pour une requalification en profondeur de l'axe du Boulevard Reyers sous la forme d'un boulevard urbain en vue de connecter avec un lien fort ce nouveau pôle, et en particulier le projet d'esplanade Reyers et de parc urbain, au quartier avoisinant de Plasky.

Plan Directeur Moyenne Ceinture

Le Plan Directeur « Moyenne Ceinture », réalisé par l'association momentanée BUUR-STRATEC pour la RBC entre 2007 et 2010, conclut à la nécessité de transformer à moyen terme le pré-métro de la moyenne ceinture en métro. En effet, si le Plan IRIS 2 ne prévoit que le renforcement des moyens de transports actuels, les données prospectives semblent pourtant démontrer, selon cette étude, que ce système arrivera à saturation à horizon 2020, y compris sans nouveaux développements dans la zone Reyers.

Le Plan IRIS 2 indique néanmoins que « le PRDD permettra d'évaluer la nécessité de passer progressivement au métro sur la Moyenne ceinture, en fonction de la densification retenue sur les sites de Schaerbeek Formation, Josaphat, Reyers et Delta. »

Par ailleurs, le Plan Directeur Moyenne Ceinture étudie plusieurs scénarios de tracé pour ce futur métro. Il recommande de retenir un principe fondamental : relier ce métro à la Gare du Nord permettrait d'optimiser les connexions intermodales avec tout le réseau de transports en commun de Bruxelles.

De son côté, le Schéma Directeur RTBF-VRT souligne que ce nouveau métro améliorerait grandement la connexion de la zone et du nouveau pôle économique Reyers au réseau principal de transports en commun de la Région.

Outre la création d'une piste cyclable continue sur la Moyenne Ceinture, le Plan Directeur Moyenne Ceinture propose une réduction du nombre de bandes dans deux segments (Lambermont et Général Jacques) mais aussi dans les tunnels venant de la E40 en direction de Meiser et Montgomery. En entrant en ville, au niveau du complexe Reyers, les voitures n'auront donc plus que trois bandes: une vers Meiser, une vers Schuman et une vers Montgomery. Ceci remet inévitablement en question la nécessité des 6 bandes par direction actuellement présentes sur la E40.

En ce qui concerne le viaduc Reyers, le Plan Directeur Moyenne Ceinture a analysé plusieurs solutions :

- Maintenir le viaduc
- Supprimer le viaduc et le remplacer par un tunnel mais cette solution a été évaluée comme trop onéreuse ;
- Supprimer le viaduc et reporter tout le trafic en surface avec un dispositif de type rond-point percé. Cette solution a été considérée comme peu adaptée pour les piétons et cyclistes qui ont alors 10 bandes de circulation à traverser).

L'analyse de l'époque montrait que la suppression du viaduc n'était possible que dans le cas où l'on se place dans les hypothèses de densification IRIS2 c'est-à-dire sans développements importants en deuxième couronne, or ces densifications semblaient se concrétiser au moment de la finalisation de l'étude, notamment avec l'implantation de l'Europe. Ce basant sur cette explosion en terme de mobilité liée à l'implantation de l'Europe, l'étude a conclu qu'il était souhaitable de ne pas supprimer le viaduc par principe de précaution.

Actuellement le schéma Directeur Josaphat et les études de programmation sur Delta ne prévoient pas de densification aussi importante que ce que l'on pouvait attendre. Dès lors, la croissance des flux devrait être bien moindre que celle escomptée lors de la réalisation du schéma directeur, laissant entendre que le maintien du viaduc n'est plus une nécessité absolue.

SITUATION PROJETEE

La situation projetée suite à la suppression du viaduc Reyers apporte une nouvelle dimension aux réflexions stratégiques en matière urbanistique et contribue à une requalification de l'axe. Le projet de création d'un parkway sur l'E40 plaide en faveur de la suppression du viaduc au risque de créer une entrée de ville verdurisée qui viendra buter sur les importants tunnels reliant la moyenne ceinture et sur le viaduc.

La disparition de cet imposant ouvrage d'art aura des répercussions positives sur le plan urbanistique et paysager:

- Suppression de l'impact visuel du viaduc ;
- Dégagement de la vue vers le futur parkway ;
- Réduction de l'effet de barrière urbaine entre les deux côtés du Boulevard Reyers ;
- Diminution des zones ombragées ;
- Suppression des zones peu accueillantes sous le viaduc ;
- Facilitation des traversées piétonnes et cyclistes ;

LA MOBILITE

AIRE GEOGRAPHIQUE ADOPTEE

L'aire géographique adoptée en ce qui concerne la mobilité est très large étant donné les impacts importants d'une modification de la Moyenne Ceinture sur la mobilité régionale et métropolitaine.

SITUATION EXISTANTE

Piétons et cyclistes



Figure 18 : Illustration de l'étroitesse des trottoirs

La situation des piétons dans la zone Diamant-Reyers est peu enviable dès lors que l'environnement est très routier et que les traversées sous le viaduc sont peu lisibles, peu confortables et peu sécurisantes.

Les cheminements piétons le long du Boulevard Reyers sont médiocres étant donné l'étroitesse des trottoirs et l'emprise importante des arbres plantés qui débordent sur les trottoirs.

La cyclabilité du Boulevard est déplorable avec l'absence complète d'aménagements pour les cyclistes à l'exception d'une courte section de piste cyclable marquée et teintée de rouge à hauteur de la Place Diamant, sans aucune continuité.

L'ICR 2A emprunte l'avenue de Roodebeek qui dispose d'une piste cyclable suggérée n'offrant pas de réel confort pour les cyclistes. L'axe de l'avenue des Cerisiers dispose quant à lui d'une bande bus + vélo qui se poursuit par une piste cyclable marquée au travers du carrefour Diamant.



Figure 19 : carte des ICR

Transport public



Figure 20 : carte des lignes de transports en commun

Lignes de tram

En ce qui concerne les lignes de tram, on recense la ligne 7 et la ligne 25 qui parcourent la Moyenne Ceinture et passent en souterrain dans la station de pré-métro Diamant. Ces lignes connaissent une fréquentation en croissance continue et ne disposent que de peu de réserve de capacité. En effet, les fréquences ne peuvent pas être augmentées à court-terme et ce pour les raisons suivantes :

- Plusieurs goulets d'étranglement en amont et en aval : Meiser, Buyl, Churchill
- Pas de matériel roulant disponible avant plusieurs années (nouvelle commande de trams T4000 en cours)

Lignes de bus

Dans la configuration actuelle, plusieurs lignes de bus de la STIB empruntent les voiries qui débouchent sur la carrefour Diamant-Reyers. Cette concentration de lignes de bus s'explique par la volonté de desservir ce quartier dense de Schaerbeek, permettre une connexion avec les trams de Moyenne Ceinture (lignes 7 et 25), et de permettre la traversée de la Moyenne Ceinture en vue de rejoindre des quartiers périphériques situés en seconde couronne de même que l'aéroport (ligne 12).

D'une manière générale, la complexité du carrefour impose des circulations difficiles pour les lignes de bus et la forte densité de lignes avec un passage par sens en moyenne toutes les deux minutes en heure de pointe et toutes les trois minutes en heure creuse (soit un passage pratiquement à chaque phase de feux) pénalise leur régularité. Pour pallier partiellement à ces problèmes de régularité, l'avenue du Diamant a été mise en sens unique sortant et a été réaménagée il y a quelques années en vue d'améliorer la circulation des bus dans la zone. Les lignes de bus 12, 21 et 29 bénéficient d'une bande bus réservée sur la portion finale de l'avenue du Diamant ce qui facilite leur insertion sur le carrefour. Les lignes 12, 21 et 29 qui proviennent de la rue Colonel Bourg bénéficient de facilités d'insertion (priorité au feu) pour passer sous le viaduc et rejoindre l'arrêt Diamant à hauteur de l'entrée de la station de pré-métro. Toutefois, cette situation est problématique dès lors que lorsqu'un bus est à l'arrêt, le trafic automobile est bloqué derrière le bus et entrave le carrefour avec le Boulevard Reyers créant des phénomènes d'autoblocage. Entre le square Levie et le boulevard Reyers, une bande réservée aux bus et aux vélos a été créée le long de la bande automobile ce qui facilite la circulation de la ligne de bus 29 sur le tronçon final de l'avenue des Cerisiers.



Figure 21 : congestion à l'arrêt

	Destinations	Fréquences HP	Fréquences HC
Bus 12	Schuman – Brussels Airport	6/heure/sens (10 minutes)	3/heure/sens (20 minutes)
Bus 21	Luxembourg – Brussels Airport	5/heure/sens (12 minutes)	4/heure/sens (15 minutes)
Bus 28	Brabançonne – Konkel	5/heure/sens (12 minutes)	4/heure/sens (15 minutes)
Bus 29	Hof ten Berg – De Brouckère	10/heure/sens (6 minutes)	5-6/heure/sens (10-12 minutes)
Bus 79	Kraainem – Schuman	5/heure/sens (12 minutes)	4/heure/sens (15 minutes)
TOTAL		31/heure/sens (2 minutes)	20/heure/sens (3 minutes)

Figure 22 :Tableau des fréquences bus

	Destinations	Fréquences HP	Fréquences HC
Tram 7	Heysel – Vanderkindere	10/heure/sens (6 minutes)	8/heure/sens (7,5 minutes)
Tram 25	Boondael – Rogier	10/heure/sens (6 minutes)	8/heure/sens (7,5 minutes)
TOTAL		20/heure/sens (3 minutes)	16/heure/sens (4 minutes)

Figure 23 :Tableau des fréquences tram

Trafic automobile

Le Boulevard Reyers est une voirie métropolitaine qui forme la Moyenne Ceinture conjointement avec les Boulevards Lambermont, Brand Whitlock, Louis Schmidt et Général Jacques.

Le profil actuel est composé d'une voie latérale dans le sens Meiser-Montgomery, d'un viaduc à 2x2 voies et de trois voies latérales dans le sens Montgomery-Meiser.

Le viaduc pourrait en théorie écouler au maximum ~3'000 à 3'500 uv/h/sens (unité véhicule par heure et par sens), mais il est sous-utilisé avec 1'000 à 1'400 uv/h/sens (comptages d'avril 2013 – valeur maximale en heure de pointe). Le viaduc est interdit aux véhicules de plus de 7,5 tonnes. En parallèle, les contre-allées écoulent de l'ordre de 450 à 550 uv/h/sens (comptages d'avril 2013).

Le carrefour «Diamant» présente une configuration complexe, induite notamment par les emprises du viaduc (culées, piles, masquage-ombrage,...). La complexité du carrefour et les nombreux conflits imposent de longues phases de feux avec une durée de cycle de près de 130 secondes.

Poids lourds



Figure 24 : Indication de sortie des camions sur la E40 à hauteur de l'av. des Communautés

Dans la situation actuelle, le trafic de poids lourds de plus de 7,5t est interdit sur le viaduc pour des raisons de stabilité. Le trafic lourd doit donc emprunter les voiries latérales, ceci depuis le rond-point Meiser jusqu'au rond-point Montgomery. Les véhicules de plus de 3m ne peuvent par ailleurs pas tourner sous le viaduc pour rejoindre tantôt l'avenue de Roodebeek, tantôt l'avenue des Cerisiers.

La situation est également problématique pour les camions provenant de l'E40 qui ne peuvent ni emprunter les tunnels vers Meiser ou Montgomery ni passer sous le viaduc pour rejoindre Montgomery en surface depuis la sortie latérale de l'E40. Ceci implique des détours aux poids lourds avec des situations délicates ou des semi-remorques effectuent des demi-tours sur le rond-point Meiser pour rebrousser chemin. Tout porte à croire dès lors qu'une partie du trafic lourd à destination de l'Est de la Moyenne Ceinture (Montgomery, Général Jacques) se reporte sur la Chaussée de Louvain depuis l'échangeur de Sint-Stevens-Woluwe plutôt que d'emprunter l'autoroute E40. Les camions sont d'ailleurs guidés depuis la E40 via l'avenue des Communautés vers la chaussée de Louvain.

Cette situation implique des détours importants pour les poids lourds et nuit à la lisibilité des itinéraires pour poids lourds sachant que le Boulevard Reyers est une voirie métropolitaine dont le rôle est justement l'accueil du trafic lourd afin de préserver les quartiers avoisinants.

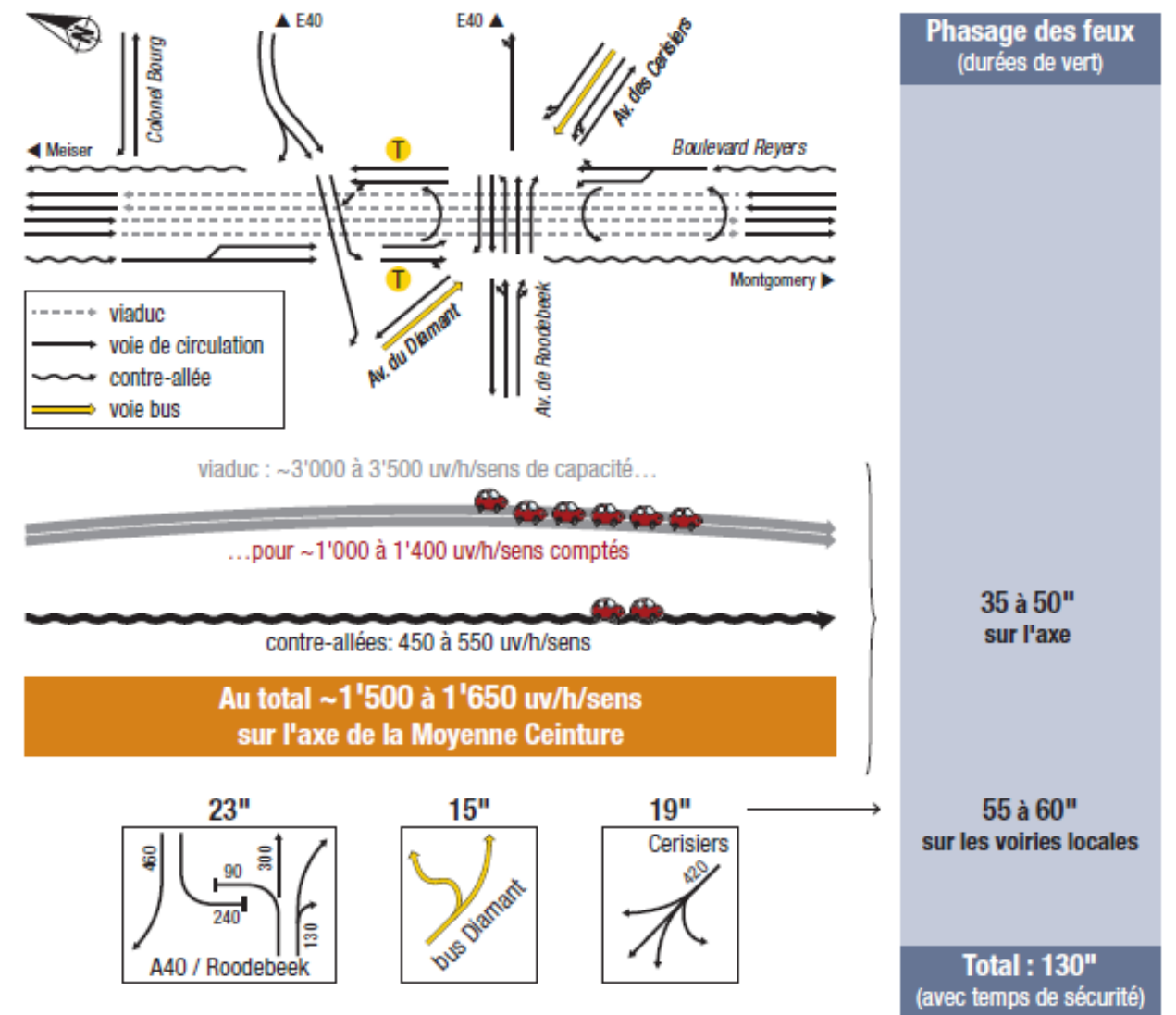


Figure 25 : Analyse du cycle de feux

Stationnement

L'analyse de la situation actuelle sur le tronçon du Boulevard Reyers compris entre l'avenue de l'Opale et la rue Général Gratry fait état de 86 places de stationnement, dont 52 places sous le viaduc. Parmi les places sous le viaduc, 6 sont réservées au système d'autopartage Cambio. La pression sur le stationnement est modérée à forte. Plus loin sur le Boulevard Reyers, on observe une réserve de capacité de stationnement à hauteur du square Vergote.

SITUATION FUTURE PREVISIBLE

Piétons et cyclistes

Indépendamment d'une éventuelle suppression du viaduc Reyers, la Région bruxelloise a entamé des analyses pour reconfigurer le carrefour entre l'avenue du Diamant, l'avenue de Roodebeek et le Boulevard Reyers. Une étude d'incidences doit démarrer à la rentrée 2014 pour évaluer les impacts de la fermeture de l'accès à l'avenue du Diamant en venant du Boulevard Reyers, en particulier dans le prolongement de la sortie en surface venant de l'E40. En effet, un important trafic de transit emprunte cet itinéraire pour rejoindre la Chaussée de Louvain ou le square Ambiorix en évitant la congestion du rond-point Meiser. L'étude vise également à renforcer le caractère multimodal de la place Diamant et à faciliter l'accessibilité piétonne.

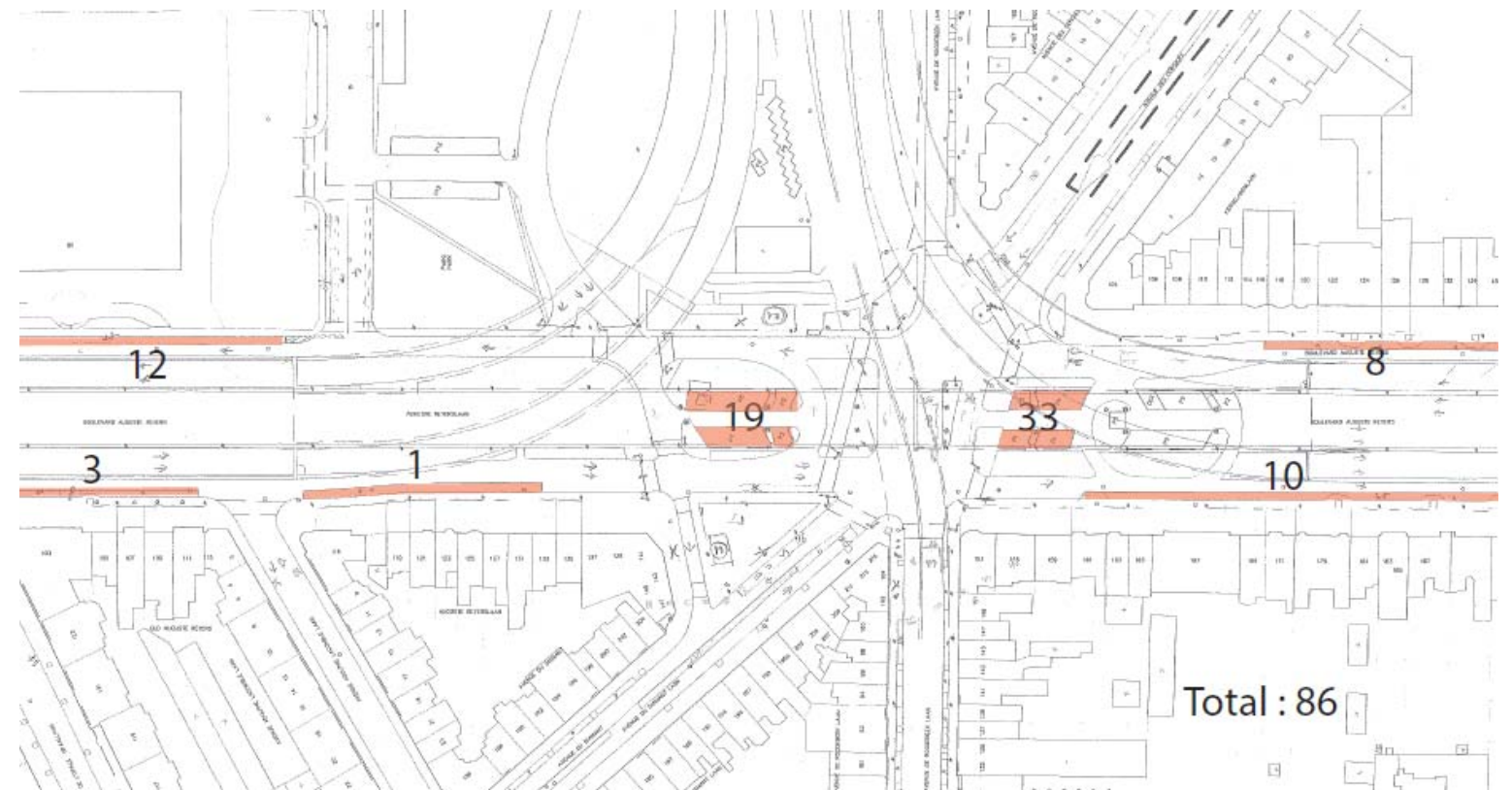


Figure 26 : Analyse des pertes de stationnement

Le projet de réaménagement de la place Diamant ne prévoit que peu d'améliorations pour la circulation des cyclistes dès lors qu'il s'agit d'une action ponctuelle et locale sans grand impact sur les itinéraires cyclables et sans création d'une piste cyclable sur le Boulevard Reyers. Le Schéma Directeur de la Moyenne Ceinture quant à lui prévoit la création d'une piste cyclable uni-directionnelle sur pratiquement toute la longueur de la Moyenne Ceinture à l'exception du segment Boulevard Louis Schmidt et une partie du Boulevard Général Jacques où une piste bidirectionnelle est aménagée du côté est de la Moyenne Ceinture. Le relief relativement plat des boulevards constitue un avantage indéniable pour les cyclistes. Ces différentes options devront être envisagées au moment de l'étude du réaménagement définitif.

Transport public

Lignes de bus

Conformément au Schéma Directeur Reyers et Moyenne Ceinture, Bruxelles-Mobilité et la STIB plaident depuis plusieurs années pour la fermeture de l'avenue Diamant depuis le Boulevard Reyers. L'un des objectifs de cette fermeture est d'améliorer les conditions de circulation des lignes de bus qui empruntent cet itinéraire dans le cadre du programme Avanti de la Région. Le projet de Plan Directeur Bus de la STIB prévoit que les itinéraires vers ville et vers faubourgs des lignes 12, 21 et 79 soient dissociés entre Diamant et Colonel Bourg, ceci pour faciliter le franchissement du carrefour Diamant (dans le cas où le viaduc était maintenu). Cette option de dissociation est jugée nécessaire par la STIB au regard de la complexité du carrefour Diamant mais peut s'avérer nuisible en termes de lisibilité des itinéraires de bus qui empruntent des trajets très éloignés et desservent moins idéalement le site RTBF/VRT en entrée de ville.

Le projet d'aménagement prévoit de distinguer sous le viaduc une voirie réservée aux bus et une voirie pour le trafic automobile dès lors que le trafic automobile ne pourrait plus continuer tout droit.

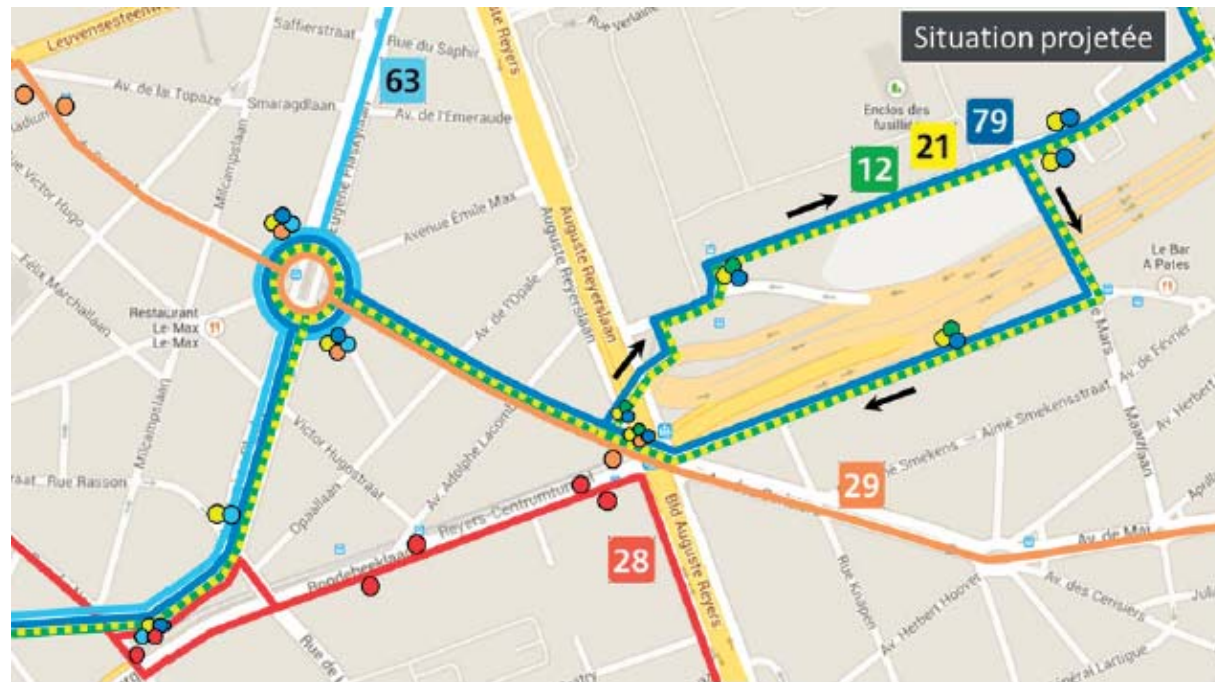


Figure 27 : Proposition de plan directeur bus

Dans les années à venir et conformément au projet de plan Directeur Bus qui doit être validé par le gouvernement, la STIB envisage de :

- dévier de manière permanente la ligne 12 par le rond-point Meiser afin de lui donner un accès plus direct à l'aéroport (ligne express) tandis que la ligne 21 continuerait de desservir Diamant ;
- dévier la ligne 79 qui reprendrait l'itinéraire des lignes 12/21 entre Jamblinne de Meux et Diamant et emprunterait dorénavant l'avenue du Diamant ;
- passer prochainement à des bus articulés sur la ligne 29 étant donné la fréquentation croissante de la ligne ;
- passer la ligne 28 à des fréquences pleines (contre des demi-fréquences à l'heure actuelle dans la section entre Brabançonne et Tomberg) portant le nombre de bus à 10/heure/sens à l'heure de pointe contre 5/heure/sens aujourd'hui ;
- dévier la ligne de bus 63 par le rond-point Meiser. Dans ce cas, le tracé de la ligne 28 pourrait évoluer et emprunter l'avenue Diamant pour rejoindre le square Ambiorix où elle reprendrait l'itinéraire actuel de la ligne 63 ;
- regrouper au carrefour Diamant tous les arrêts au droit de l'accès station situé sur la place Diamant et de supprimer l'arrêt Diamant situé au droit du 2ème accès station situé de l'autre côté du carrefour.

Lignes de tram

En ce qui concerne les lignes de tram, l'étude de mobilité de la place Meiser (qui fait suite à l'étude du plan directeur de la Moyenne Ceinture) constate que la demande en transport public sur la partie de la Moyenne Ceinture comprise entre le bois de la Cambre et la place Meiser sera à long terme telle, suite à la mise en œuvre du plan de déplacement IRIS2 (6500 passagers/h aux heures de pointe, 2 sens confondus), qu'une exploitation de type tram de ce tronçon ne permettra pas de transporter tous les usagers aux heures de pointe. Il sera donc nécessaire de renforcer les fréquences, et, à terme, passer d'une exploitation de type pré-métro au métro sur ce tronçon.

L'étude met en évidence les éléments suivants :

- La cohabitation d'un tunnel pré-métro et d'un tunnel routier ne pose pas de problème majeur sous la place Meiser ;
- Un tunnel pour les transports publics doit être construit et ne peut être évité par la seule réalisation d'un tunnel routier qui n'enterre pas les flux de et vers les axes très chargés de l'avenue Rogier, la Chaussée de Louvain, l'avenue Plasky et dans une moindre mesure l'avenue Cambier ;
- Un tunnel pré-métro droit sous la place Meiser permet quant à lui de répondre aux besoins actuels et futurs en permettant à terme une desserte de type Métro vers la gare du Nord ou vers Van Praet, voire même les deux en même temps moyennant une station à double étage à Josaphat.
- Un tunnel pré-métro droit sous la place Meiser permet de différer le choix de l'axe sur lequel sera développé le futur Métro (vers la gare du nord ou vers Van Praet).

Le gouvernement bruxellois a décidé en mars 2013 d'opter pour la création d'un tunnel pour les transports publics et pour la circulation automobile.

Trafic automobile

La place Meiser présente des déficiences structurelles en matière de circulation automobile avec des files importantes sur le boulevard Reyers en amont de la place pour les mouvements vers la ville et un trafic de transit dans les rues résidentielles favorisé par la congestion. Le projet de tunnel routier présenté ci-avant est recommandé pour les raisons suivantes :

- le réaménagement de la place Meiser et une meilleure prise en compte des piétons, cyclistes et du transport public.
- l'urbanisation des sites de Josaphat, Reyers et Delta ;
- la mise en œuvre des mesures permettant de réduire le trafic de transit dans le quartier Diamant ;
- la mise en œuvre du principe de hiérarchisation des voiries à l'échelle régionale
- l'augmentation prévisible de la population.

Dans ces conditions, les simulations à l'horizon 2020 ont montré que la fréquentation automobile de la place Meiser augmente alors que la pression diminue globalement à l'échelle régionale. L'étude insiste également sur le fait que :

- Le tunnel routier à prévoir sous la place Meiser ne peut pas être considéré comme un élément générateur de trafic. En effet, il permet d'améliorer la mobilité pour tous les modes de transport grâce à la diminution du trafic en surface à un point noir du réseau, et diminue le trafic de transit dans les quartiers (ou permet d'accueillir le trafic éconduit par des mesures de protection des quartiers). Si des mesures destinées à limiter le trafic automobile sont nécessaires, c'est en amont sur le réseau qu'elles devront être mises en œuvre.
- Parmi les variantes de tunnels étudiées, c'est le tunnel dit long qui est le plus pertinent avec une meilleure économie globale et un gain d'espace public plus important.

Le Schéma Directeur Reyers et Moyenne Ceinture précise par ailleurs que :

- Les tunnels vers Meiser et vers Montgomery sont surdimensionnés par rapport à ce que permettent les carrefours en aval et qu'une seule bande de circulation suffit tant en entrée qu'en sortie ;
- Le tunnel Cortenbergh doit être maintenu à deux bandes ;
- La sortie de l'E40 vers Diamant est fréquentée en majorité par du trafic de transit qui emprunte ensuite la rue du Diamant et percole dans les voiries locales au niveau du square Plasky. Il est recommandé de fermer la première portion de l'avenue Diamant ;

Poids lourds

En ce qui concerne les poids lourds, il n'y a pas de projets particuliers à mentionner dans la zone.

Stationnement

Le Schéma Directeur Reyers reprend le concept de la création d'un P+R à Reyers, déjà évoqué dans le cadre du plan IRIS 2, et qui recommandait l'aménagement d'un parking de 1900 places autour de la station de Diamant.

Le nombre de 1900 places semble à présent fortement surévalué au regard des développements plus récents et de l'analyse de l'impact des P+R sur le report modal (de l'ordre de 2-3% de captation du trafic entrant d'une agglomération). Les simulations montrent qu'une fois passée la barrière du Ring, les conducteurs arrivent à Reyers en cinq minutes, et ont besoin de dix autres minutes pour arriver aussi bien au quartier européen qu'à Etterbeek. Il est clair que pour qu'un P+R soit efficace en termes de réduction de congestion et d'émissions, il faut privilégier un positionnement le plus près possible du lieu de départ.

C'est ainsi que dans le cadre de la réflexion concernant la mise en œuvre du Schéma Directeur Reyers, et plus particulièrement du Grand Projet 2 'Le Parkway de Bruxelles', la pertinence d'un parking de dissuasion, situé si possible à l'extérieur du bourrelet de congestion, devrait être étudiée. Ainsi, l'opportunité de créer un P+R de plus petite taille à Diamant (environ 500 places) combiné avec ce parking à l'extérieur, devrait permettre à la Région de remplir ses objectifs en la matière.

En son temps, la Région avait négocié avec les développeurs du projet Emeraude afin que l'aménagement d'un parking sous le Bloc C contienne 300 places pouvant être utilisées comme P+R (zone rouge sur la figure 42). Une extension de 200 places pouvait vraisemblablement être créée sous les immeubles de bureaux planifiés sur la tirette bleue du PRAS et ceci du côté Ouest, près de l'arrêt de pré-métro (zone bleue sur la figure 42). Cette négociation n'est pas encore aboutie à l'heure d'aujourd'hui.

SITUATION PROJETEE

Piétons et cyclistes

Phase chantier

Les impacts de la phase 1 chantier sur les piétons et cyclistes sont les suivants :

- Pendant le chantier les piétons ne subiront pas de perturbation en ce qui concerne le cheminement longitudinal.
- Des traversées piétonnes transversales seront supprimée lorsqu'elle se situent sous des travées en chantier. Si leur maintien est indispensable pour assurer une liaison à un carrefour spécifique elles seront, dans la mesure du possible déplacées afin d'être sécurisée.
- Maintien des possibilités de traverser le Boulevard via la station de pré-métro ;

Il n'y a pas d'impacts particuliers de la phase 2 du chantier pour les piétons et les cyclistes par rapport à la situation actuelle. Les traversées piétonnes sur le boulevard Reyers ne sont pas impactées par cette phase.

Phase provisoire

Les impacts de la phase provisoire sur les piétons et cyclistes sont les suivants :

- la disparition du viaduc minimise l'effet de barrière urbaine imposé par cet ouvrage d'art et améliore la lisibilité des itinéraires (moins d'ombre pour les PMR) sans pour autant la supprimer complètement;
- des traversées piétonnes et cyclables peuvent être facilement aménagées à hauteur des différents feux de signalisation multipliant ainsi les possibilités de traverser l'axe sans détour inutile et en lien direct avec le pôle multimodal de Diamant ;
- les traversées peuvent se faire de plain-pied ou avec des bordures abaissées pour les PMR
- la longueur des traversées reste importante mais des îlots centraux peuvent permettre de scinder la traversée en deux passages ;
- Les trottoirs ne sont pas améliorés à court terme et leur largeur reste problématique étant donné l'emprise au sol importante des arbres plantés le long de l'axe ;
- aucune piste cyclable ne peut être aménagé sur le Boulevard Reyers durant cette phase ;
- La station Villo! située sous le viaduc doit être déplacée, le nouvel emplacement devra permettre de renforcer l'intermodalité.

Transport public

Phase chantier

Les impacts de la phase chantier sur le transport public sont les suivants :

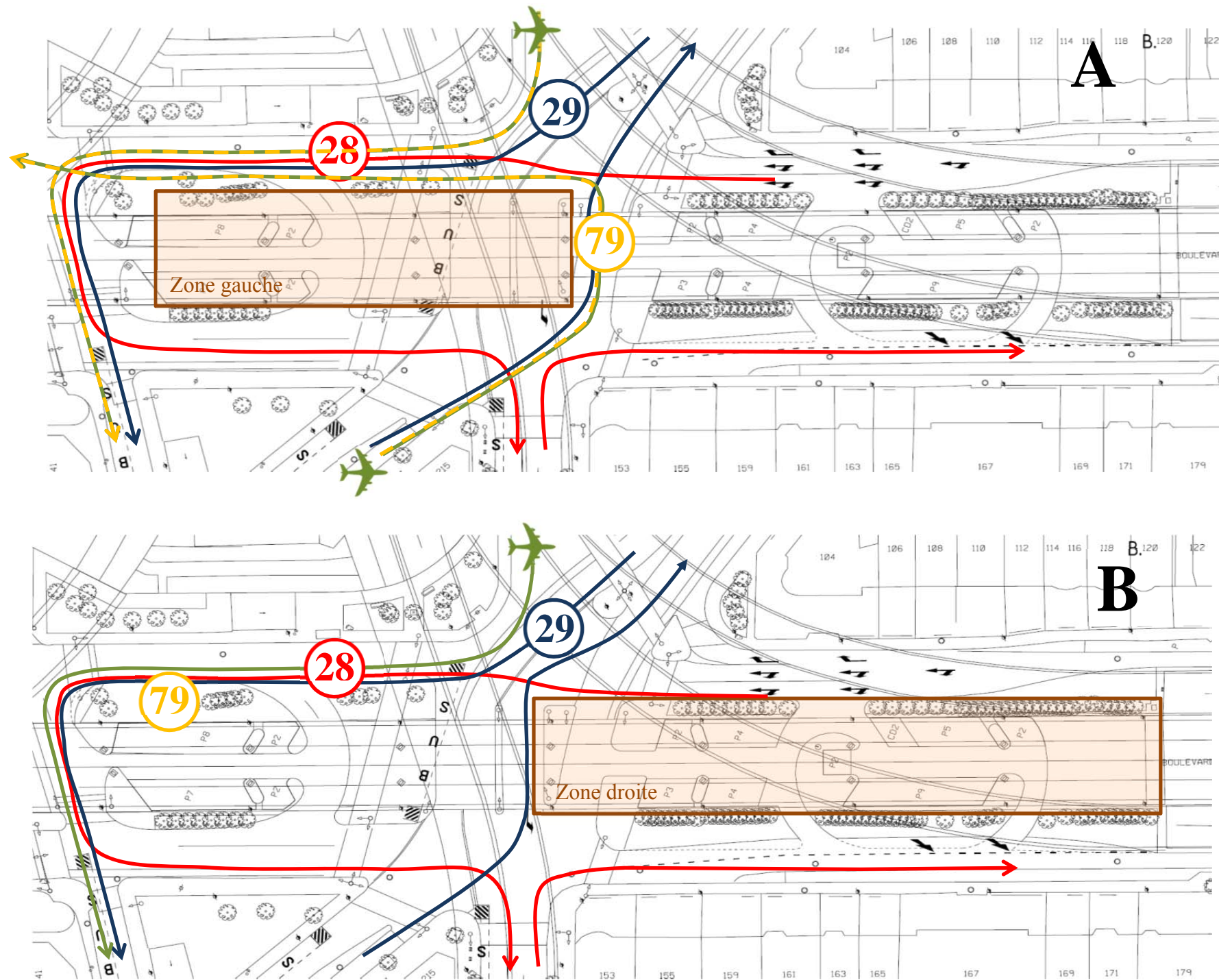
- Pendant le chantier la sortie de la E40 envoyant le trafic sous le viaduc en direction de Diamant sera fermée. En effet la démolition du tablier et le désamiantage du viaduc ne permettront plus d'assurer le passage sous l'ouvrage. Dès lors il est préférable de dévier les bus dans l'avenue de Roodebeek via l'avenue de Mars. Un aménagement provisoire devra être fait dans l'avenue de Roodebeek (coté extérieure ville) pour permettre au bus de remonter celle-ci (marquage site bus à contre sens).
- Pendant les travaux dans le carrefour Cerisiers Roodebeek le travail sous le viaduc devrait idéalement être divisé en deux zones dont le périmètre dépend principalement de la position des piles du viaduc :
 - La zone gauche qui bloque le sens Cerisiers Roodebeek sous le viaduc et impose un léger détour en dessous du viaduc. Dans cette configuration la sortie de la E40 vers Diamant est fermée et les usagers sont renvoyés vers Meiser.
 - La zone droite où l'on maintiendrait le blocage pour le flux venant de Cerisiers afin de pas devoir changer toute la signalisation et les habitudes présent

Une fois ces deux phases finies plus rien n'empêche de rouvrir le carrefour comme avant.

Cette méthode fonctionne bien pour le désamiantage et devrait pouvoir être appliquée lors du démontage du viaduc. Si pour des raisons de sécurité le passage sous le viaduc ne pouvait être maintenu, une réflexion sur un dispositif symétrique devra être menée pour assurer un passage coté Montgomery.

Pour les transports publics on voit donc que le site propre dans Roodebeek est indispensable pour simplifier le carrefour sous le viaduc qui sans la fermeture de l'arrivée de la E40 (vers diamant) ne pourra pas fonctionner de façon optimale.

Les impacts de la phase 1 pour le transport public sont les suivants :



Les impacts de la phase 1 pour le transport public sont les suivants :



Ligne 12 et 21

Modification de l'itinéraire

Dans le sens faubourg, pas de modification

Dans le sens centre-ville modification du tracé par l'avenue de Mars et site propre en contre sens dans l'avenue de Rodebbek, passage sous le viaduc à hauteur de la sortie de l'E40.



Ligne 28

Léger détour autour de la zone en chantier



Ligne 29

Léger détour autour de la zone en chantier - déplacement de l'arrêt diamant



Ligne 79

Modification de l'itinéraire

Dans le sens faubourg, pas de modification

Dans le sens centre-ville modification du tracé par l'avenue de Mars et site propre en contre sens dans l'avenue de Rodebbek, passage sous le viaduc à hauteur de la sortie de l'E40.

Figure 40 : Proposition de déviation des circulations TP pendant les travaux dans le carrefour Diamant

Pour la sous-phase B, la seule modification est le passage à gauche de la pile centrale en lieu et place du passage à droite pour la sous-phase

Phase provisoire

Les impacts de la phase provisoire sur le transport public sont les suivants :

- les lignes de bus peuvent continuer à emprunter les itinéraires actuels et les arrêts ne doivent pas être déplacés ;
- La suppression du viaduc permet des girations plus aisées suite à la disparition de nombreux obstacles (piles, culées, etc.) ;
- La situation du bus 28 peut être problématique dès lors qu'il doit tourner à gauche en provenance du Boulevard Reyers et traverser de nombreuses bandes de circulation pour rejoindre l'avenue de Roodebeek. Plusieurs options existent. La première consisterait à dévier la ligne 28 via l'avenue des Cerisiers afin qu'il bénéficie de la bande bus et d'un accès plus aisé au carrefour. Cette modification d'itinéraire nécessite une analyse de la clientèle car dans ce cas l'arrêt Vergote ne serait plus desservi. La deuxième serait de permettre au 28 soit d'avoir une bande bus en approche du carrefour, soit de se positionner déjà dans le carrefour dans une zone d'attente afin d'effectuer sa manœuvre avec le flux venant de Cerisier. Dans le sens inverse, aucune limitation n'est à soulever ;
- Il est important de veiller à ce que la phase des feux tienne compte des nombreux bus en provenance de l'avenue du Diamant et une phase de feux de 15 secondes est recommandée. Celle-ci permet également de tenir compte des éventuels taxis empruntant la bande réservée aux bus ;
- Afin de fluidifier la circulation des bus et éviter des phénomènes de blocage du carrefour liés aux voitures en attente derrière un ou plusieurs bus à l'arrêt sur la Place Diamant, la sortie de l'E40 pourrait être réservée exclusivement aux transports publics

Trafic automobile

Phase chantier

Les impacts de la phase 1 du chantier sur le trafic automobile sont les suivants :

- Les îlots sont redimensionnés pour permettre d'avoir deux bandes en amont et en aval du carrefour diamant dans le sens longitudinale, permettant d'assurer un dégagement suffisant de véhicules à chaque cycle de feux et ainsi optimiser le carrefour.
- La sortie de la E40 pour rejoindre Diamant est fermé, seule l'accessibilité à Meiser est garantie.
- Pendant certaines phases critiques de travail (désamiantage ou démolition du tablier) au-dessus du carrefour Diamant, le passage transversale du carrefour sera limité au sens centre -ville vers périphérie. Pour rejoindre Diamant l'automobiliste sera contraint de faire le tour de l'îlot en chantier (voir page 21).

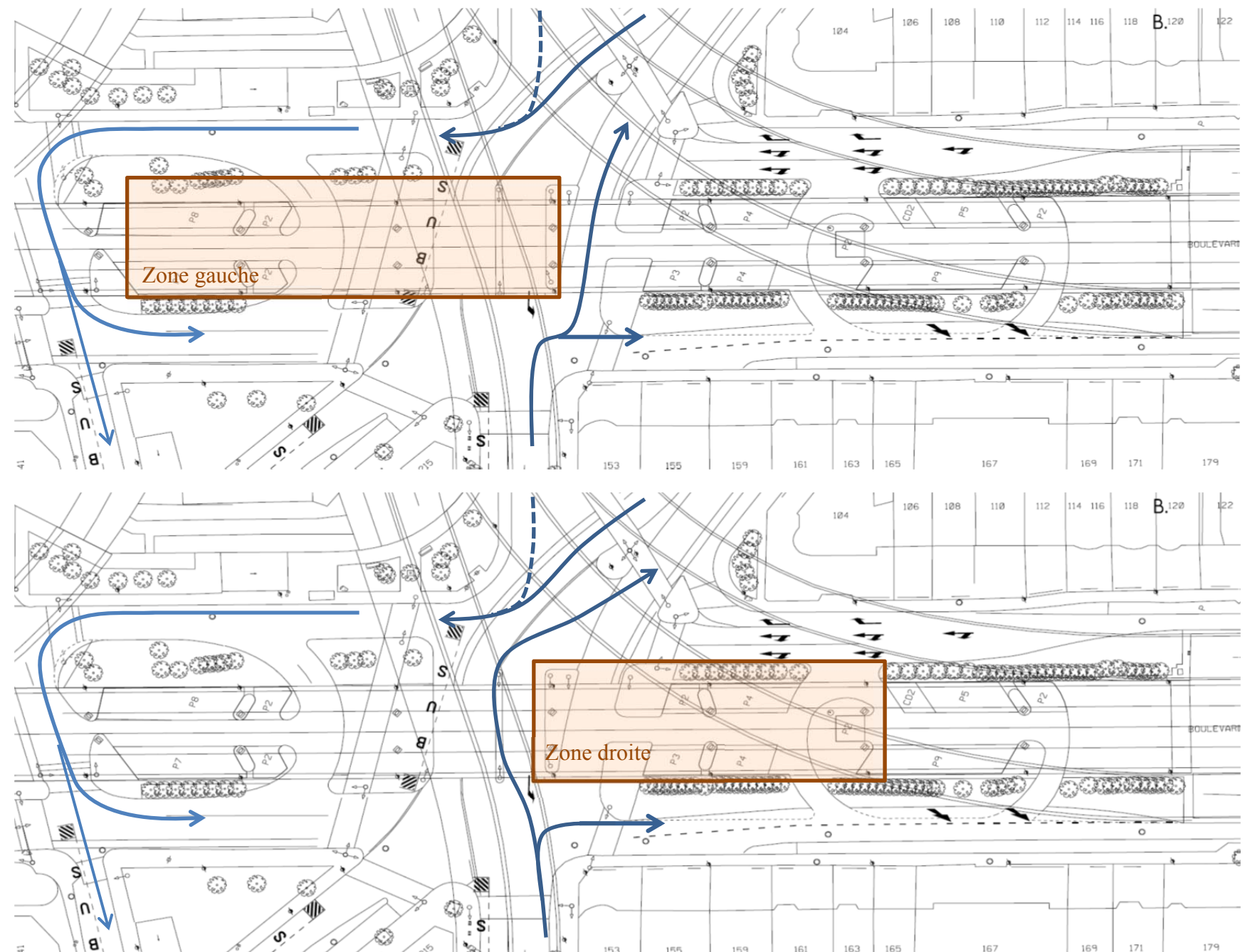


Figure 28 : Proposition de déviation des circulations pendant les travaux dans le carrefour Diamant

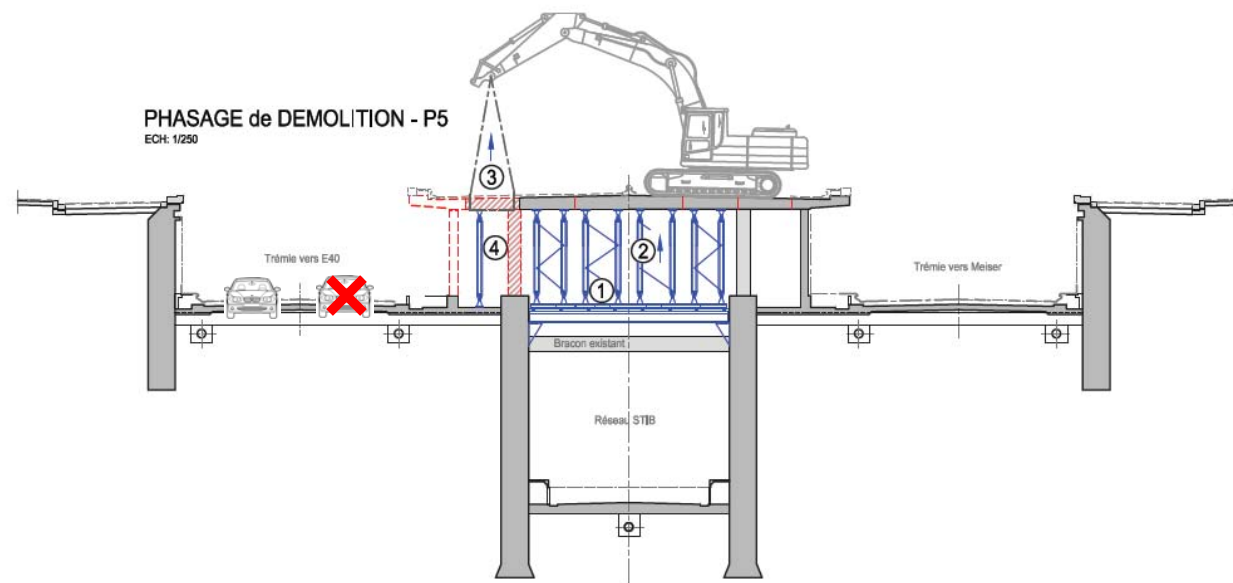


Figure 29 : Coupe explicative de la démolition des rampes

Les impacts de la phase 2 du chantier sur le trafic automobile sont les suivants :

- Pendant certaines phases critiques de travail (désamiantage ou démolition du tablier) au-dessus des trémies d'accès à l'autoroute E40, il sera indispensable de supprimer une des deux bandes de circulation pour des raisons évidentes sécurité.

Phase provisoire

Les impacts de la phase provisoire sur le trafic automobile sont les suivants :

- La création d'un carrefour franc provisoire avec deux voies de transit par sens et une bande de tourne à gauche doit permettre d'écouler de l'ordre de 1200 à 1300 véhicules/heure/sens ce qui correspond globalement à la demande sur l'axe ;
- Les voiries latérales doivent permettre d'écouler de l'ordre de 300 véhicules/heure/sens ;
- L'accessibilité du quartier est préservée. Toutefois, il est recommandé de fermer la sortie de l'E40 afin de simplifier le carrefour, de réduire le transit via l'avenue du Diamant et d'éviter des phénomènes d'autoblocage lors des arrêts de bus à hauteur de la station de pré-métro (côté ville). Cette solution sera testée lors des déviations chantiers

Poids lourds

Phase chantier

Les impacts de la phase chantier sur le trafic des poids lourds sont identiques à celles des voitures complétée par une mesure complémentaire :

- Pendant certaines phases critiques de travail (désamiantage ou démolition du tablier) au-dessus du carrefour Diamant, le passage transversale du carrefour sera limité au sens centre –ville vers périphérie. Pour rejoindre Diamant en venant de Cerisiers les poids lourds dont la hauteur dépasse les 4m devront aller jusqu’au rond-point Meiser pour y faire demi tour car la hauteur libre n’est suffisante pour faire le tour de l’îlot en chantier. Les camions du chantier lors de la démolition du viaduc emprunteront le boulevard Reyers et puis fileront sur l’autoroute par l’avenue de Roodebeek limitant ainsi le trafic de chantier pour l’évacuation des déchets à ces deux artères uniquement.

Gestion des déchets

Les déchets du chantier (travées sectionnées de maximum 2,5m) pourront directement être placés sur des semi-remorques et être évacués via l’avenue de Roodebeek et l’E40. Le chantier présente cette caractéristique de jouxter une infrastructure autoroutière, il faut profiter de cette opportunité.

Phase provisoire

Les impacts de la phase provisoire sur le trafic des poids lourds sont les suivants :

- Les poids lourds peuvent dorénavant emprunter les voies centrales du Boulevard Reyers alors que l’accès du viaduc était limité au tonnage inférieur à 7,5t.
- Ils peuvent également quitter l’E40 par la sortie latérale et traverser le Boulevard Reyers pour rejoindre les voiries centrales vers Montgomery, évitant de la sorte un détour par Meiser ou par la Chaussée de Louvain.
- Ils peuvent relier aisément l’avenue de Roodebeek soit depuis l’E40, soit depuis le Boulevard Reyers en venant de Montgomery ou relier l’avenue des Cerisiers depuis Meiser ou l’E40 via la Chaussée de Roodebeek.

Stationnement

Phase chantier

Les impacts de la phase 1 pour le stationnement sont les suivants :

- Suppression du stationnement sous le viaduc
- Suppression des emplacements Cambio
- Suppression éventuelle (selon les besoins du chantier / sécurité) du stationnement latéral sur les voiries du Boulevard Reyers, bien que ceci ne soit pas privilégié pour des raisons évidente du maintien d’un maximum d’offre de stationnement dans la zone.

Les impacts de la phase 2 pour le transport public sont inexistantes ; Le chantier se pliera aux conditions signalées par la STIB pour assurer le passage du pré-métro en tous temps.

Phase provisoire

Les impacts de la phase provisoire sur le stationnement sont les suivants :

- le stationnement existant sous le viaduc est entièrement supprimé ;
- de nouvelles poches de stationnement peuvent être créées à hauteur des trémies des tunnels ;
- la capacité de stationnement entre l’avenue de l’Opale et la rue Général Gratry passe de 86 à 65 places, soit une perte de 24%.
- de nouvelles poches de stationnement peuvent être créées sur les nouveaux ilots qui sépareront les voies centrales des latérales permettant de recréer une peu plus de 20 places avec une conséquence sur la mobilité, la manœuvre pour accéder à la place entravant le flux de circulation. Vu la largeur de ces ilots des place en épis inversé pourrait être envisagées permettant de combler partiellement la perte des 56 places sous le viaduc.

LE DOMAINE SOCIAL ET ECONOMIQUE

AIRE GEOGRAPHIQUE ADOPTEE

L'aire géographique adoptée en ce qui concerne le domaine social et économique est comprise entre le square Vergote et l'avenue Emile Max.

SITUATION EXISTANTE

Le viaduc Reyers se situe sur la Moyenne Ceinture qui, comme on l'a vu précédemment, est devenue un pôle important en matière d'implantations de bureaux, de pôles scolaires et d'équipements collectifs. Entrée de ville stratégique, accueillant les usagers quotidiens de l'E40 (qui traverse ce territoire de part en part), la zone-levier n°12 englobe des quartiers aux typologies très différentes :

- les quartiers d'habitat / commerce, se déployant de part et d'autre de l'axe historique que constitue la chaussée de Louvain,
- le site des chaînes de télévision publiques RTBF et VRT, à proximité desquelles se sont implantées BeTV, RTL et prochainement Télé Bruxelles. Cet ensemble peut être vu comme l'amorce d'un Pôle Médias au sein de la région bruxelloise,
- les zones de bureaux situées de part et d'autre de la E40, le long de l'avenue Marcel Thiry et de la rue Colonel Bourg. Elles connaissent un taux de vacance très important, incitant à une reconversion en quartiers mixtes de logements et commerces, services et équipements de proximité
- des zones d'industries urbaines vivantes mais constituant parfois des ruptures urbaines entre quartiers environnants

Au contraire des grandes zones ferroviaires à reconverter (Tour & Taxis, Josaphat), la zone RTBF- VRT, listée au PRD en tant que « zone-levier n°12 », n'est pas une friche. C'est un territoire urbanisé, mais à redynamiser, voire pour certains secteurs, à reconverter.

Accessibilité du site

Le site Reyers accueille plusieurs entreprises et de nombreux emplois et se situe dans une zone B selon le RRU, c'est à dire une accessibilité moyenne tant en transport en commun qu'en voiture. Le modèle IRIS 2 donne les informations concernant le temps moyen d'accès à destination à la pointe du matin 6h-10h, en minutes et par mode (voiture, transports en commun, autres)¹. On constate qu'en voiture, le temps moyen à destination oscille entre 18 et 30 minutes, ce qui est assez peu élevé. Par contre le temps d'accès en transports en commun est beaucoup plus pénalisant, puisqu'il varie entre 49 et 63 minutes.

Origines des travailleurs

Lorsque l'on analyse la distribution des localisations des domiciles des travailleurs des 5 entreprises pour lesquelles on dispose de l'information (RTBF, VRT, IBGE, Merck-Sharp et Daimler), on peut observer que celle-ci est assez variable d'une entreprise à l'autre. En moyenne, seul un tiers des travailleurs provient de la RBC.

	RBC		Zone RER		Reste de la Belgique		Total
	Nombre d'employés	%	Nombre d'employés	%	Nombre d'employés	%	Nombre d'employés
RTBF	898	56,3	337	21,1	360	22,6	1595
VRT	273	12,3	1105	49,8	840	37,9	2218
IBGE	181	60,3	84	28,0	35	11,7	300
Merck Sharp	92	39,0	91	38,6	53	22,5	236
Daimler-Chrysler	133	35,6	187	50,0	54	14,4	374
	1577	33,4	1804	38,2	1342	28,4	4723

Figure 30 : Tableau reprenant l'origine des travailleurs de la zone

¹.

Ces temps moyen d'accès à destination sont une moyenne des temps d'accès aux zones à partir de toute la Belgique, pondérée par le nombre d'utilisateurs. Ils ne dépendent donc pas uniquement de l'accessibilité, mais également de la distribution des origines-destinations.

Parts modales

Lorsque l'on analyse les parts modales des 9 entreprises dont on possède les informations, on constate tout de suite que la voiture est le mode de transport principal des employés, avec une part modale de la voiture dépassant généralement les 80%.

SITUATION FUTURE PREVISIBLE

Compris dans un périmètre délimité par le Campus RTBF-VRT, la rue Evenepoel, la Moyenne Ceinture et l'E40, cet espace est considéré comme étant à haut potentiel économique. Ce secteur se compose, au PRAS, des zones suivantes :

Le site RTBF (partie bâtie) est classé en zone d'équipements d'intérêt collectif et/ou de service public ;

Le site RTBF (partie parc) est classé en zone mixte ;

Les bureaux le long du boulevard Reyers sont classés en zone administrative ;

La bande non bâtie au sud de la rue Colonel Bourg est classée en zone d'habitation coté Colonel Bourg, y compris l'emprise du futur projet Plan Logement et en zone administrative coté E40.

Evolution de l'emploi

La RTBF s'est dotée d'un plan de réorganisation de ses installations dans le cadre de son plan « Magellan » de restructuration de l'entreprise publique. Les projets prévoient : la rénovation et l'amélioration des bureaux et studios, la réalisation d'un nouveau dispositif d'accès et d'accueil, la libération et la valorisation de certains espaces excédentaires.

La VRT a élaboré un plan de rénovation pour ses installations du site Reyers en 2004 mais n'a pas encore réalisé ces travaux et envisage de nouvelles solutions alternatives pour ses installations :

- La démolition et la reconstruction des bâtiments « avant » (vers Reyers) et mise en vente ou en location de cet ensemble, tandis que la VRT installerait ses activités dans les bâtiments « arrière » (coté parc) ;
- La mise en vente ou location de l'ensemble des bâtiments actuels et installation dans les futurs bâtiments à construire dans le futur parc Edith Cavell ;
- La mise en vente de l'ensemble du site et déménagement ailleurs.

Cette situation montre les importantes incertitudes liées à l'évolution du site.

D'après le Schéma Directeur de la zone Reyers, une forte augmentation du nombre d'emplois moyennement et hautement qualifiés est attendue en particulier dans le district n°75 adjacent au Boulevard Reyers.

	Nombre d'employés	Voitures	dont covoiturage	Train	Transports en commun	Vélos	Motos	Marche
RTBF	1595	1280	295	131	112	13	20	39
<i>Parts modales</i>		80,3%	18,5%	8,2%	7,0%	0,8%	1,3%	2,4%
VRT	2218	1556	17	419	111	59	46	27
<i>Parts modales</i>		70,2%	0,8%	18,9%	5,0%	2,7%	2,1%	1,2%
Daimler Chrysler	374	341	0	12	17	3	0	1
<i>Parts modales</i>		91,2%	0,0%	3,2%	4,5%	0,8%	0,0%	0,3%
IBGE	300	120	38	47	82	42	3	6
<i>Parts modales</i>		40,0%	12,7%	15,7%	27,3%	14,0%	1,0%	2,0%
Merck Sharp	236	220	0	3	13	0	0	0
<i>Parts modales</i>		93,2%	0,0%	1,3%	5,5%	0,0%	0,0%	0,0%
Mobistar	1429	1308	0	73	27	1	10	10
<i>Parts modales</i>		91,5%	0,0%	5,1%	1,9%	0,1%	0,7%	0,7%
Ernst & Young	726	689	0	22	0	0	0	15
<i>Parts modales</i>		94,8%	0,0%	3,1%	0,0%	0,0%	0,0%	2,1%
Suez- Tractebel	849	727	40	49	54	5	4	10
<i>Parts modales</i>		85,7%	4,8%	5,7%	6,4%	0,6%	0,4%	1,2%
RTL-TVI	480	398	398	19	34	5	19	5
<i>Parts modales</i>		83,0%	0,0%	4,0%	7,0%	1,0%	4,0%	1,0%
TOTAL	8207	6639	748	775	450	128	101	113
		81%	9%	9%	5%	2%	1%	1%

Figure 31 : Tableau reprenant les modes de déplacement des travailleurs de la zone

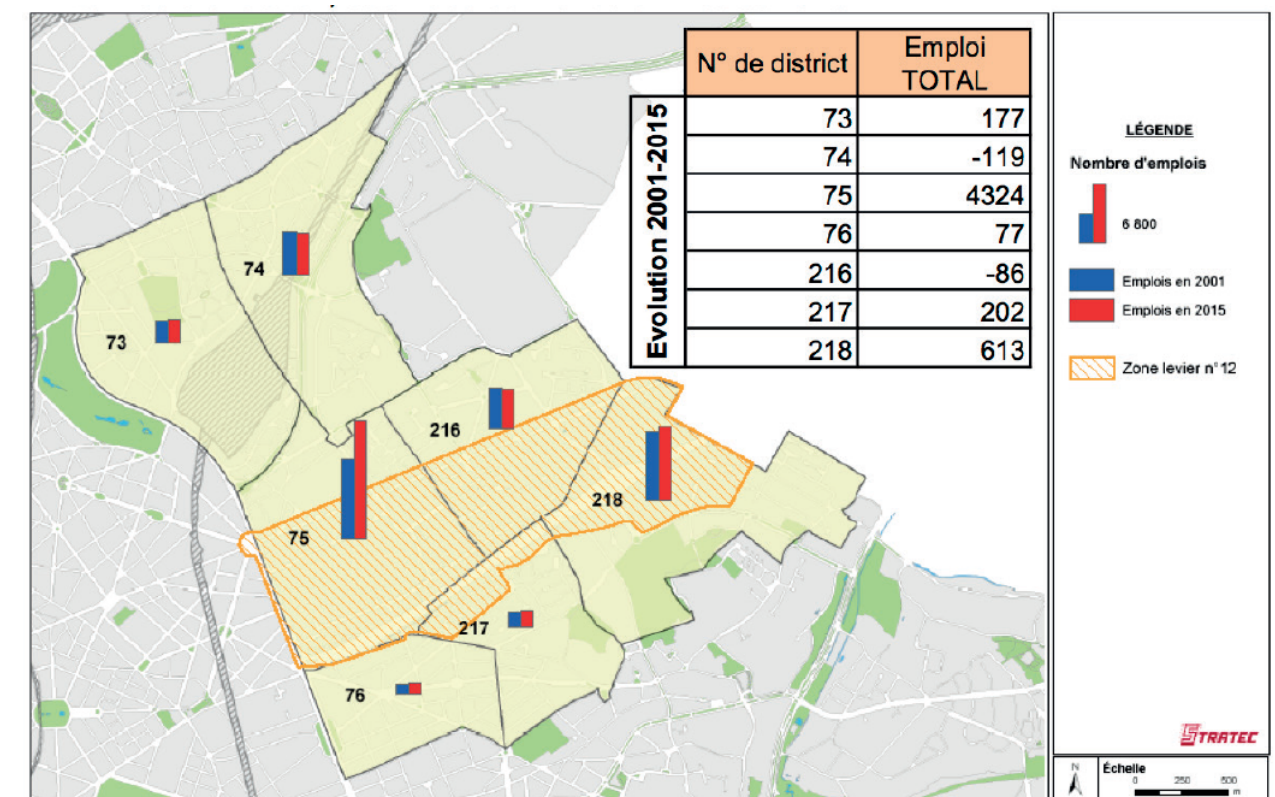


Figure 32 : Cartographie de l'évolution de l'emploi dans la zone

Evolution de la population

Il existe un projet de 84 logements sociaux prévu par la Région dans le cadre du Plan Logement. Il est en train de s'implanter au bout de la rue Colonel Bourg, sur la rive Sud, à l'angle avec la future esplanade Émeraude. Ancienne dépendance autoroutière, il s'agit d'une parcelle régionale d'une superficie de 6.622 m², traversée par la bretelle de sortie E40-RTBF, et accueillant un P+R en surface.

SITUATION PROJETEE

Phase chantier

Les impacts de la phase chantier sur le tissu économique et social est difficilement quantifiable. L'accessibilité est maintenue dans des conditions similaires à celle d'aujourd'hui. Seul le charroi de chantier pourrait avoir une influence négative. Cependant la présence d'entrepreneurs et de leur personnel sur la zone peut aussi augmenter une consommation locale (horeca, librairie,...)

Phase provisoire

Le projet de suppression du viaduc et création d'un carrefour franc avec deux voies de transit ne devrait pas avoir d'impact majeur sur le domaine économique et social. L'amélioration du cadre de vie suite à la suppression de l'impact visuel et de la barrière urbaine aura des répercussions positives pour les habitants et les employés du site Reyers et des alentours du Boulevard Reyers. Les commerces (services et biens de la personne, Horeca) de l'avenue du Diamant et de l'avenue de Roodebeek devraient pouvoir bénéficier de cette nouvelle situation.

LE PATRIMOINE

AIRE GEOGRAPHIQUE ADOPTEE

L'aire géographique adoptée en ce qui concerne le patrimoine est comprise entre le square Vergote et l'avenue Emile Max.

SITUATION EXISTANTE

Il est à noter que parmi les immeubles situés le long du Boulevard, deux sont classés (Square Vergote 16 et 45) et que d'autres sont reconnus comme ayant un intérêt particulier sur le plan urbanistique et architectural. Ces immeubles se trouvent à proximité du début de la rampe du viaduc. Une zone légale de protection est définie pour chacun des immeubles. Aucun autre bâtiment à caractère patrimonial n'est à souligner.

SITUATION FUTURE PREVISIBLE

Aucune procédure de classement d'un immeuble situé dans la zone n'est à mentionner.

SITUATION PROJETEE

La suppression du viaduc aura des répercussions positives sur la mise en valeur du patrimoine concerné en supprimant l'impact visuel du viaduc et en requalifiant le Boulevard Reyers sous la forme d'un boulevard urbain plus en harmonie avec la qualité architecturale des immeubles du square Vergote. Le fait qu'une partie du viaduc se situe (fin de la rampe vers Montgomery) dans une zone légale de protection autour d'un immeuble classé requiert de tenir compte des remarques de la Commission des Monuments et Sites lors des conditions d'octroi du permis d'urbanisme.

FAUNE ET FLORE

AIRE GEOGRAPHIQUE ADOPTEE

L'aire géographique adoptée en ce qui concerne la faune et la flore est comprise entre le square Vergote et l'avenue Emile Max.

SITUATION EXISTANTE

Etant donné le caractère très urbain de la zone et la prédominance des infrastructures de transport, l'analyse de la faune n'apparaît pas comme un enjeu fondamental du présent rapport.

En ce qui concerne la flore, le Boulevard Reyers est bordé d'arbres (platanes) qui ont plusieurs dizaines d'années. Des arbres de petite taille (charmes fastigiés) ont été plantés le long du viaduc en vue de limiter son impact visuel et celui du trafic qui l'emprunte. D'une manière générale, la présence de verdure est assez limitée entre l'avenue Emile Max et le square Vergote. Ceci est dû à l'emprise très importante des infrastructures routières et la présence d'une dalle au-dessus de la station de pré-métro qui limite le type de plantation dès lors que le volume de terre est limité.



Figure 33 : Zone légale de protection autour du bien classé

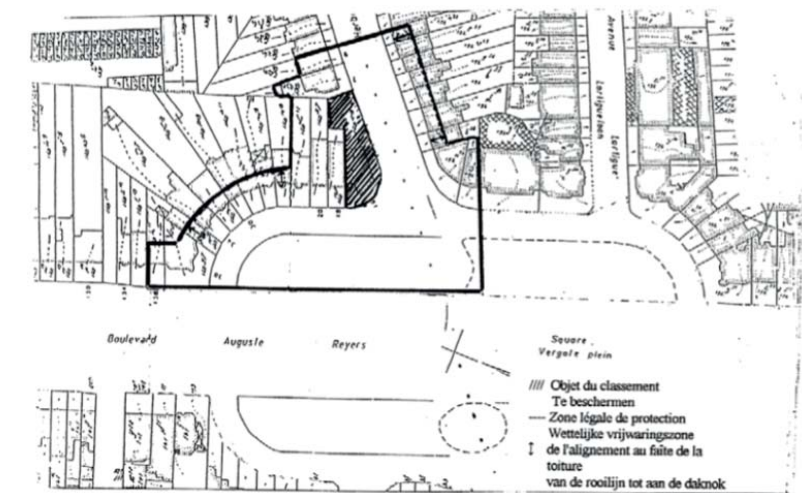


Figure 34 : Zone légale de protection autour du bien classé

Le square Vergote offre davantage de verdure qui isole visuellement les immeubles du square. Il est à noter que plusieurs arbres du square Vergote (hêtre pourpre, marronnier commun, érable plane, ...) sont classés dans le patrimoine naturel de la Région bruxelloise.

En ce qui concerne la place Diamant, on notera qu'elle dispose d'une certaine densité de plantations et la présence d'un saule blanc répertorié au patrimoine naturel.

SITUATION FUTURE PREVISIBLE

Aucune modification n'est prévue sur le Boulevard dans les prochaines années. Par contre, l'étude prochaine sur le parkway de l'E40 visera à verdurer l'entrée de ville en contrebas du viaduc ce qui aura des impacts sur la flore (voir la faune) dans la zone d'étude.

SITUATION PROJETEE

Phase chantier

Les impacts de la phase chantier sur la faune et la flore sont les suivants :

- les arbres (platanes) situés le long du Boulevard Reyers sont maintenus ;
- les petits arbres (charmes) plantés le long du viaduc devront sans doute être abattus pour les besoins du chantier.

Phase provisoire

Les impacts de la phase provisoire sur la faune et la flore sont les suivants :

- les arbres (platanes) situés le long du Boulevard Reyers sont maintenus ;
- Si les petits arbres (charmes) plantés le long du viaduc ont pu être conservés malgré les besoins du chantier, il est néanmoins recommandé de diminuer la barrière visuelle créée par leur alignement serré. Un arbre sur 5 pourrait éventuellement être maintenu pour garantir un aspect vert au boulevard dès lors qu'aucune plantation n'est prévue dans le cadre de la phase provisoire. Toutefois, il faudra tenir compte de l'aspect général de la végétation à l'issue du chantier.
- La structure de la toiture de la station de pré-métro ne permet d'après les premières estimations que de supporter une charge équivalente à une couche de 70cm de terre. Ceci ne permet pas de planter de grands arbres qui requièrent une couche de minimum 150cm ;
- En fonction de l'état de la toiture et de nouveaux calculs de stabilité, le projet définitif devra veiller à verdurer au mieux l'axe et à préserver les arbres inscrits au patrimoine naturel de la Région ;
- Des plantations basses pourront agrémenter l'aménagement de manière similaire aux récents aménagements sur le Boulevard Léopold III.

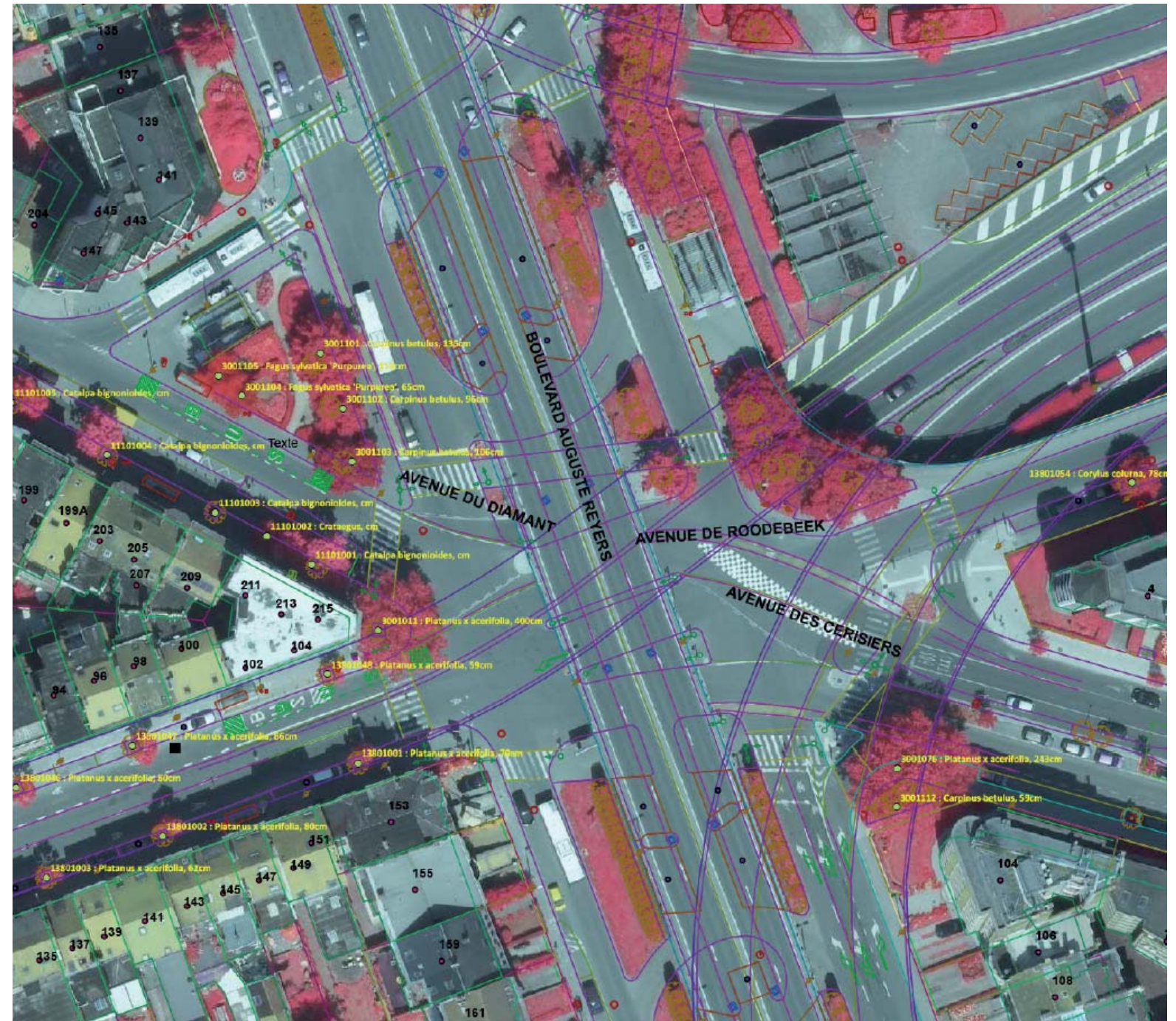


Figure 35 : Plantation autour du viaduc – photo infrarouge

ENVIRONNEMENT SONORE ET VIBRATOIRE

AIRE GEOGRAPHIQUE ADOPTEE

L'aire géographique adoptée en ce qui concerne le sol, les eaux souterraines et les eaux de surface est comprise entre le square Vergote et l'avenue Emile Max.

SITUATION EXISTANTE

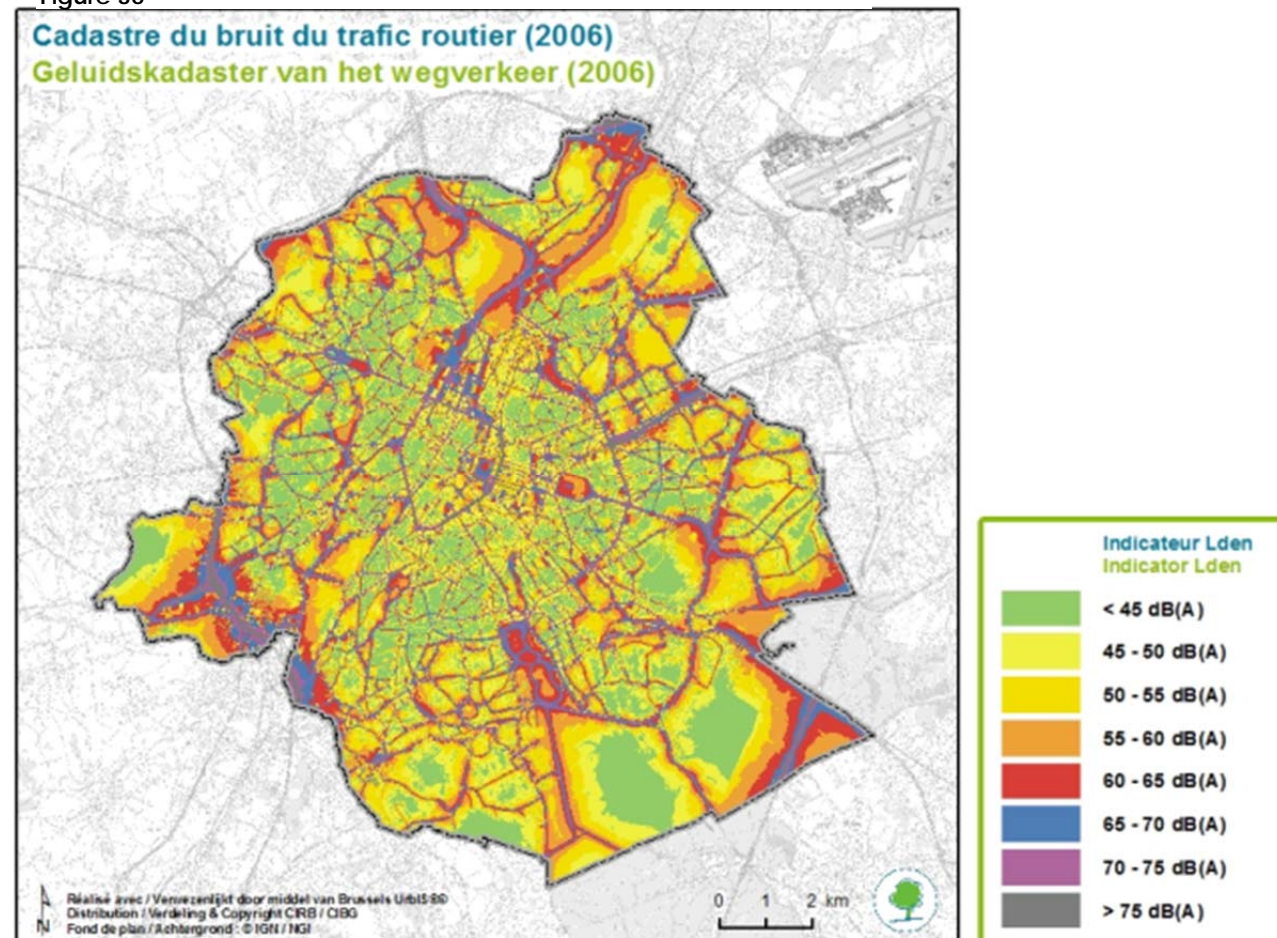
Le viaduc Reyers génère d'importantes nuisances acoustiques pour les riverains étant donné les vitesses élevées et le passage sur les joints du tablier du viaduc.

L'axe est repris dans l'atlas cartographique du bruit comme un axe bruyant. Celui-ci souligne que les niveaux de bruit sont particulièrement élevés et étendus dans les zones comportant peu d'obstacles à la propagation, comme c'est le cas autour des axes autoroutiers ou métropolitains menant vers la A12 Anvers, la A3/E40 Liège, la A4/E411 Namur ou encore le Ring Ouest à hauteur d'Anderlecht et de Forest, et le Ring Est à Auderghem.

Durant la nuit, le trafic diminue fortement et le bruit est moins intense. Par rapport à la journée, les niveaux sonores diminuent en moyenne de 10 dB(A). La majeure partie du territoire se situe sous un niveau Ln de 45 dB(A). Les niveaux restent néanmoins importants, en particulier le long du Ring Ouest à hauteur d'Anderlecht et de Forest et du Ring Est à Auderghem, le long des Moyenne et Petite Ceintures et le long des axes de pénétration (A4/E411 Namur, A3/E40 Liège, A12 Anvers et le Boulevard Henri Simonet) où ils atteignent encore de 60 à 70 dB(A).

En Région de Bruxelles-Capitale, le Plan Bruit ne définit pas de seuil spécifique en matière de bruit routier. Les seuils d'intervention en matière de bruit de fond sont d'application, car le bruit routier s'y apparente. Ils sont exprimés conformément aux indicateurs et périodes horaires de la Directive européenne, soit un Ld de 65 dB(A) et un Ln de 60 dB(A).

Figure 36



	Extérieur			
	Ld (07-19h)	Le (19-23h)	Ln (23-07h)	Lden
Valeur de seuil d'intervention	65 dB(A)	64 dB(A)	60 dB(A)	68 dB(A)

Figure 37 : Seuils d'intervention

La confrontation des cartes de dépassements avec le calque de densité de population montre que, de jour comme de nuit, une grande partie des dépassements sont localisés sur les zones traversées par le Ring et les pénétrantes autoroutières, territoires relativement peu habités. Par contre, de jour, des niveaux de bruit supérieurs à 70 dB(A) impactent les zones plus peuplées que sont les abords de la petite ceinture et des voiries métropolitaines du Nord et de l'Est.

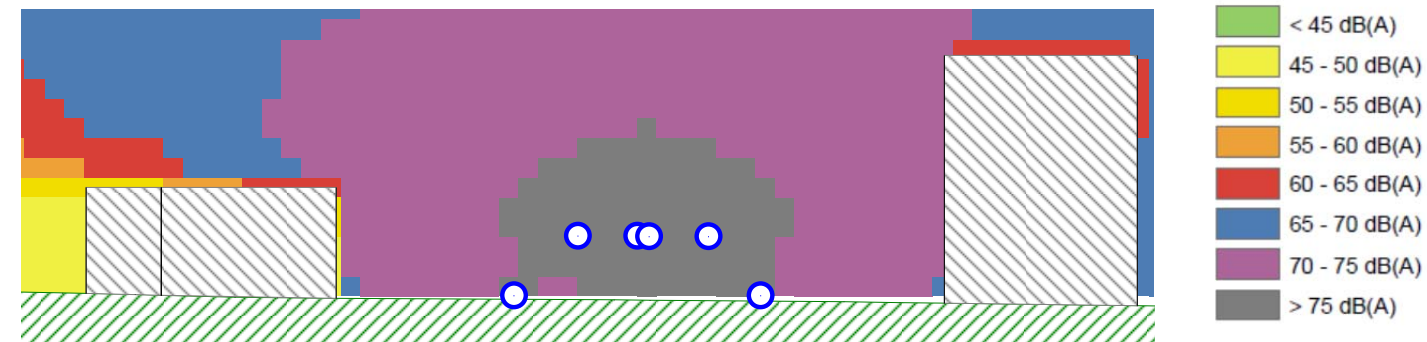
L'IBGE a mené une campagne de mesure acoustique en 2004, il déduisait des valeurs élevées observées que :

La situation du boulevard Reyers en matière de bruit est donc bien supérieure aux valeurs de référence. Ce constat est encore aggravé compte tenu du fait que ce sont les locaux des étages supérieurs des immeubles riverains qui sont touchés, ces derniers étant généralement affectés à des locaux de repos ou des chambres.

Toute mesure visant à réduire le bruit à la source, comme une réorganisation / modération du trafic ou une localisation de la voirie à hauteur des rez-de-chaussée est de nature à diminuer les niveaux acoustiques perçus dans les étages supérieurs.

Les simulations mettaient en évidence le gain acoustique en cas de suppression du viaduc

Figure 38 Coupe de la voirie avec viaduc



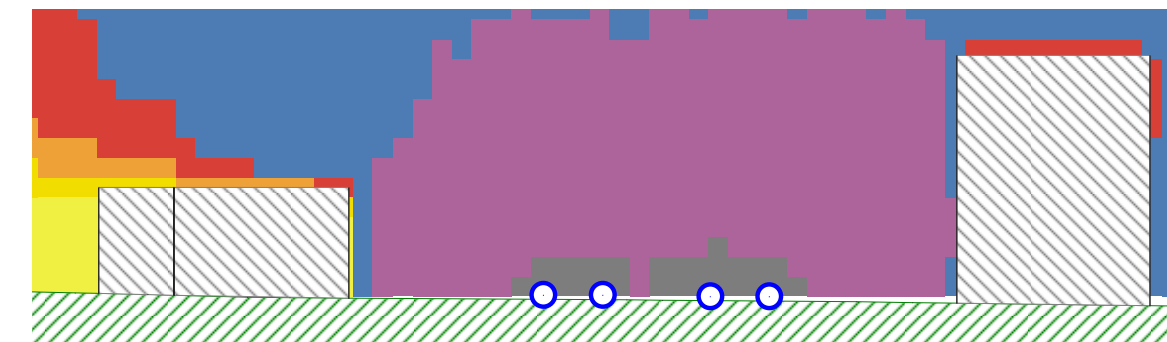
Hypothèses

Voies latérales : h=0m, trafic= 1000/v/h 2 sens cumulés, vitesse= 50 km/h

2 voies sur viaduc vers Montgomery (à gauche sur l'image) : h=6m, trafic= 1400/v/h, vitesse= 70 km/h

2 voies sur viaduc vers Meiser (à droite sur l'image) : h=6m, trafic= 1000/v/h, vitesse= 70 km/h

Figure 39 Coupe de la voirie sans viaduc



2 voies vers Montgomery (à gauche sur l'image) : h=0m, trafic= 1900/v/h, vitesse= 50 km/h

2 voies vers Meiser (à droite sur l'image) : h=0m, trafic= 1500/v/h, vitesse= 50 km/h

SITUATION PROJETEE

Phase chantier

Nuisances sonores et vibratoires des chantiers (phase 1 et 2).

Le descriptif détaillé du déroulement du chantier (durées, horaires, types d'engins, méthodes de travail...) n'est pas connu à ce stade de l'étude. Les incidences sonores et vibratoires des travaux sont donc abordées de manière qualitative uniquement.

Engins de chantier

Le bruit émis par les pelles hydrauliques, les pelles à câbles, les boteurs, les grues et les chargeuses-pelleteuses est depuis longtemps limité par des directives UE. La réduction des niveaux sonores de certains types d'engins de terrassement a été prévue en deux étapes. La seconde étape établissant le niveau de puissance acoustique admissible varie entre 93 et 114 dB(A)1pW depuis le 30 décembre 2001. La directive 87/405 prévoit des mesures spécifiques pour les grues à tour. Des attestations d'examen "CE" sont délivrées pour les grues à tour qui satisfont les conditions suivantes: le mécanisme de levage doit émettre moins de 100 dB(A)/1 pW et le niveau de pression acoustique au poste de conduite ne peut dépasser 80 dB 20 µPa depuis 1992.

La démolition du tablier devrait mettre en œuvre des scies à chaîne diamantée qui génèrent du bruit. La démolition des rampes quant à elle l'utilisation de tracto pelle à mâchoire. L'ensemble du chantier, nécessitera l'utilisation d'engins de chantier ayant clairement des incidences sonores sur les riverains (tractopelle, camion benne, finisseur d'asphalte pour le tronçon de voirie à finaliser)

Nuisances induites selon le phasage

En termes de bruit et de vibrations, les incidences les plus importantes à prévoir seront les périodes d'utilisation des engins et équipements techniques lors des phases suivantes :

- Travaux préparatoires (déblaiement et nivellement du terrain, montage des cabanes de chantier et installations sanitaires, équipements provisoires dont potentiellement générateur d'électricité, montages des grues, mise en place du transport...);
- Travaux de démolition des extrémités latérales du viaduc ;
- Travaux de démolition des rampes et du tablier (sciage du béton ; descente et chargement des éléments découpés, démolition des éléments découpés au sol...)
- Travaux de mise en place du platelage de protection de la zone tram (travail se faisant exclusivement de nuit pour profiter des coupures d'électricité) ;
- Travaux en béton ;

- Travaux de voirie proprement dit sous le viaduc démolit. La voirie n'existant pas encore, les travaux d'asphaltage peuvent s'effectuer de jour (hors carrefour Diamant).

En outre pendant toute la durée du chantier le charroi de camions aura un impact sonore pour les riverains puisque les camions accédant aux rampes emprunteront le boulevard, mais également pour ceux de l'avenue de Roodebeek qui permettra au charroi de reprendre le plus rapidement possible l'autoroute.

Identification des nuisances sonores

Les sources de bruit à l'origine des nuisances sonores potentiellement générées par les chantiers sont les suivantes :

- Engins de chantier (pelleteuses, chargeuses, brise béton, tracteurs, grues, ...)
- Equipements techniques (compresseurs, groupes électrogènes, ...)
- Outils et machines de chantier (marteaux piqueurs, scies circulaires, scies diamantées, bétonnières, perceuses, ...)
- Charroi de camions lié au chantier (y compris les sirènes de marche arrière)
- Manipulation des matériaux (chocs, bruits de chargements/déchargements, ...)
- Cris et paroles des ouvriers.

Engins et équipements de chantier

Les émissions sonores dépendront des techniques spécifiques choisies et de la puissance acoustique théorique des engins de chantier et varieront en fonction des différentes phases de construction (démolition, bétonnage, etc.).

A titre d'exemple citons les pressions acoustiques en dB(A) de quelques engins

- Bulldozer 92 à 107
- Excavatrice 91 à 108
- Camion de chargement 95 à 105
- Grue 85 à 103
- Grue mobile 103 à 111
- Pompe à eau 84 à 107
- Compresseur 100 à 121
- Groupe électrogène 100 à 108
- Marteau pneumatique 112 à 120

De manière générale, on peut considérer que les engins de chantiers et équipements techniques annexes (compresseurs, groupes électrogènes, etc.) ont une puissance acoustique comprise entre 85 et 121 dB(A).

Le tableau ci-contre montre les niveaux de bruit équivalent potentiel à une certaine distance de l'équipement de chantier (tenant compte de sa puissance acoustique).

A l'analyse de ces tableaux, on constate qu'avec une distance minimum de 22m par rapport au bruit de chantier, les seuils sont susceptibles de dépasser les niveaux sonores légaux pour les habitations les plus proches. En revanche, les employés du bâtiment Diamant seront moins atteints puisque la distance est de 33m la réduction du bruit sera plus grande

Puissance en	100 dB(A)	105 dB(A)	110 dB(A)	115 dB(A)
Distance en mètre				
50	57,8	62,8	67,8	72,8
100	51,8	56,6	61,6	66,6
150	47,9	52,9	57,9	62,9
200	45,2	50,2	55,2	60,2
250	43,1	48,1	53,1	58,1
300	41,3	46,3	51,3	56,3
350	39,7	44,7	49,7	54,7
400	38,4	43,4	48,4	53,4
450	37,2	42,2	47,2	52,2
500	36	41,0	46,0	51,0

Pour rappel, les valeurs limites autorisées pour les installations classées en zone 4 sont de 51 dB(A) en journée, 45 dB(A) le soir et les samedis, et 39 dB(A) la nuit et les dimanches. Il est important néanmoins de rappeler que le bruit ambiant dépasse les 70 dB(A) en journée et les 65 dB(A) de nuit au bord du boulevard (mesure prise en façade)

Les incidences sonores des engins et équipements de chantier sont mieux traitées à la source (puissance sonore émise par l'engin lui-même) car celles-ci sont ensuite difficilement maîtrisables sur site. Assurer l'application des prescriptions reprises dans l'AR du 6 mars 2002 relatif à la puissance sonore des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments, et à l'AR du 9 décembre 1998 concernant les dispositions communes en matière de limitation des émissions sonores de matériels et engins de chantier, en particulier les articles relatifs à la limitation des émissions sonores des pelles hydrauliques et à câbles, des bouteurs, des chargeuses et des chargeuses-pelleteuses (M.B. du 29/12/1998, p. 41315) ;

Plus concrètement on demandera à l'entreprise de

- utiliser des machines et équipements portant le marquage CE attestant du respect de certains niveaux sonores maximaux admissibles ou plus silencieux. Seront particulièrement visés par les normes de bruit : le matériel et les engins de chantier, groupe électrogène de puissance ou de soudage, grue à tour, marteau-piqueur, moto-compresseur, pelles hydrauliques, etc. ;
- enfermer ou isoler le plus possible les pompes, moteurs et transformateurs utilisés ;
- Limiter au maximum la durée d'apparition du bruit en mettant hors tension les machines dès qu'on en a plus l'utilité ;
- Employer des machines et outils de chantier les moins bruyants possible et bien entretenus : pas de plaques vibrantes, affûtage des lames des scies et des outils servant à découper, équilibrage des machines tournantes, lubrification adéquate pour éviter les grincements dus aux frictions, entretien des dispositifs d'insonorisation placés sur les machines tels que les silencieux, les pots d'échappement et les capots insonorisants, etc. ;
- Regrouper les équipements fixes bruyants à un endroit le plus éloigné possibles des façade des riverains ;
- Remplacer les engins et le matériel pneumatique par leurs équivalents électriques (marteau-piqueurs, compresseur à moteur thermique, source de bruit continu et important s'il n'est pas insonorisé, ...)
- Interdire le stationnement prolongé (moteur en marche) des engins de chantier ;
- Aménager un plan de circulation des engins de manière à limiter la mise en route de la sirène de recul.

Charroi de chantier

Les nuisances sonores d'un charroi « chantier » dépendent de 3 paramètres :

- La vitesse des camions ;
- La fréquence des camions (nombre/jour) ;
- La pente de voirie.

Notons que pour le chantier, l'espace bordant le viaduc qui accueillera les engins de chantier est au même niveau que l'avenue qu'il borde (pas de pente) et que la localisation des entrées du site (en bout de rampe du viaduc) implique de faibles vitesses (autour de 20 km/h).

Les niveaux de bruit émis par les véhicules sont réglementés par les directives du Conseil des Communautés Européennes (B.9.1984) et ne peuvent dépasser les niveaux repris ci-après.

Véhicules destinés au transport des personnes avec plus de 9 places assises, chauffeur inclus ; véhicules destinés au transport de marchandises :

- - avec un poids maximal autorisé inférieur à 2 tonnes ; 78 db(A)
- - avec un poids maximal autorisé supérieur à 2 tonnes, mais inférieur ou égal à 3,5 tonnes. 79 db(A)

Véhicules destinés au transport des personnes avec un poids maximal autorisé supérieur à 3,5 tonnes :

- - avec une puissance de moteur inférieure à 75 kW ; 81 db(A)
- avec une puissance de moteur supérieure ou égale à 75 kW, mais inférieure à 150 kW ; 83 db(A)
- avec une puissance de moteur égale ou supérieure à 150 kW. 84 db(A)

	Période	Point 1	Point 5	Point 9
Semaine	Jour	73.5	73.3	71.6
	Nuit	67.4	68.3	65.5
Samedi	Jour	71.0	73.0	70.1
	Nuit	65.9	67.7	64.6
Dimanche	Jour	69.9	71.7	69.2
	Nuit	66.0	66.9	64.2

Figure 41 : Mesures moyennes du bruit réalisées par l'IBGE sur le Blvd Reyers

Ainsi, lors de l'arrivée/le départ d'un camion, le niveau sonore à 7,5 m ne pourra dépasser 84 dB(A) en champ libre.

Plus concrètement on demandera à l'entreprise de

- Aménager une zone de déchargement des poids lourds le plus à l'écart possible des façades côté extérieur ville
- Limiter le nombre de camions de livraison par jour (surtout pendant la phase de bétonnage de la dalle) le nombre moyen de véhicules sur le chantier par jour sera de 18) ;
- Les camions de livraison des matériaux doivent être dans un bon état général pour minimiser les nuisances ;
- Lors du chargement/déchargement des camions, limiter au maximum les bruits d'impacts de matériaux déplacés ;
- Etablir un plan de circulation des poids lourds de manière à limiter les manoeuvres et en particulier les marches arrière (sirènes de recul des poids lourds et engins de chantier) ;
- Respect strict des limitations de vitesses ;
- Interdire l'arrêt ou le stationnement moteur en marche des camions (exception faite des bétonneuses mais qui devront rester côté extérieur ville (le plus éloigné des façades))
- Utilisation du parking d'attente des véhicules de livraison et de récupération des déchets dans la zone aménagée pour cela le long du cimetière de Bruxelles.

Autres sources sonores du chantier

Les autres sources sonores existantes sur chantier sont difficilement quantifiables car il s'agit de bruits aléatoires. De par leur caractère généralement impulsif ils sont cependant susceptibles de générer une gêne sonore non-négligeable pour les riverains. Ces autres sources sonores sont :

- Les cris et paroles des travailleurs sur chantier.
- Les bruits d'impacts des matières lors des déchargements/chargements des camions.
- Les bruits d'avertisseurs sonores type klaxon ou sirènes de recul, ...

Plus concrètement on demandera à l'entreprise de

- Informer le personnel travaillant sur le chantier de la nécessité de réduire le bruit ainsi que des dangers liés aux niveaux de bruit excessifs ;
- Assurer la protection des travailleurs contre les risques découlant ou pouvant découler d'une exposition au bruit pendant le travail. L'exposition quotidienne personnelle du travailleur doit être inférieure à 85 dB(A). Si cela n'est pas le cas, des mesures de protection spécifiques doivent être prises, variant selon que le niveau sonore dépasse ou non 90 dB(A) ;
- Imposer de manière générale le port de protection auditive (de préférence casque anti-bruit) pour les travailleurs lors de l'utilisation de machines bruyantes et/ou de travaux bruyants (exemple : utilisation marteau-piqueur, ...)
- Mettre en place une surveillance pendant le chantier du bruit généré (monitoring, mesures correctives...).

Vibrations

Les principales vibrations émises lors d'un chantier sont dues aux travaux de fondations et de démolition (excavations, scie, marteau-piqueur, ...).

Le trafic du chantier sur une route mal aménagée (inégalité, nids de poule, etc) peut également engendrer des nuisances. Les activités du chantier qui provoquent des vibrations sont généralement liées aux sources temporaires.

Ces vibrations peuvent causer les problèmes suivants:

- La gêne des personnes > 0,1 mm/s. Les vibrations sont très vite perçues comme gênantes. La gêne est ressentie en fonction de l'amplitude de vibration et de la fréquence (Hz). La gêne des personnes est un problème lié aux sources de vibrations permanentes (trafic, tram, machines d'usine ou d'atelier, ...).
- Les dégâts aux bâtiments > 5 mm/s = 50 fois plus fort que le seuil de sensibilité d'une personne. Les vibrations sont donc plus fréquemment gênantes pour les personnes à risques que pour des bâtiments.
- Le dysfonctionnement d'équipements sensibles (imprimerie, électroniques). Les équipements sensibles sont rarement rencontrés mais ont des taux de vibrations admissibles fort bas.

Il est difficile de faire des prévisions concernant le transfert des vibrations. Celles-ci se transmettent dans le sol en fonction de leur nature (amplitude, fréquence), du type de sol rencontré, de la nature des bâtiments et des fondations. La problématique des vibrations se rapproche fort de celle du bruit : il est souvent plus intéressant de traiter les problèmes à la source que d'en réduire les conséquences. Afin de réduire l'impact des vibrations sur les employés riverains et les constructions anciennes du site,

Plus concrètement on demandera à l'entreprise de

- Coordonner et planifier les phases pour respecter un seuil maximal de vibration.
- Définir au préalable les clauses spécifiques de vibrations à respecter ;
- Etudier l'emplacement des sources. Les vibrations diminuent généralement avec la distance. Attention, le sous-sol peut induire des vibrations plus importantes à certains endroits éloignés en raison de la composition du sol ; Pour une machine fixe qui transmet des vibrations de haute fréquence, il est possible de la placer sur des silentblochs (blocs amortisseurs). Pour les basses fréquences, le problème est plus compliqué et demande une étude spécialisée. Des plots ressorts à fréquence de coupure basse sont en général à favoriser ;
- Interdire les techniques de démolition à l'explosif qui engendrent des vibrations en raison de la technique mais aussi de la chute des éléments sur le sol ;
- Vérifier le bon état du matériel ainsi que son fonctionnement. Un bon entretien des engins et une utilisation en douceur sont des points importants pour limiter les vibrations.
- Assurer un bon équilibrage des machines tournantes ;
- En cas de vibrations importantes vers le voisinage, il est possible de créer une tranchée, véritable écran anti-vibrations entre la source et le voisinage. Cette coupure pourrait, par exemple, prendre la forme d'une tranchée le long de la limite mais réduirait l'espace pour la circulation.
- En cas de doutes concernant certaines phases d'un chantier, il sera effectué un monitoring pendant le chantier même. Celui-ci permet de détecter si des dépassements des niveaux admissibles sont possibles et de prévenir d'éventuels litiges.

AIR

AIRE GEOGRAPHIQUE ADOPTEE

L'aire géographique adoptée en ce qui concerne l'air est comprise entre le square Vergote et l'avenue Emile Max.

SITUATION EXISTANTE

Il n'est pas possible à ce jour d'avoir une analyse fine des polluants à l'échelle de la zone d'étude. Le projet ExpAIR de Bruxelles-Environnement permettra à terme de zoomer à l'échelle d'une rue.

D'une manière générale, la qualité de l'air reste préoccupante même si les concentrations annuelles moyennes de la plupart des polluants ont diminué. Néanmoins, certaines valeurs seuil sont encore dépassées en RBC notamment pour le NO₂, les PM₁₀ et les PM_{2,5}. Une partie importante de cette pollution de l'air est imputable au trafic routier.

A terme, la création d'un parkway sur la E40 aura des répercussions sur la qualité de l'air dans la zone d'étude en réduisant le trafic entrant vers Bruxelles. La création du tunnel routier sous Meiser pourrait également avoir des répercussions positives pour la qualité de l'air en réduisant la congestion et les émissions générées par les véhicules à l'arrêt.

SITUATION PROJETEE

Les impacts des différentes variantes sur la qualité de l'air sont les suivants :

- La création d'un carrefour franc ou d'un rond-point ovale à la place du viaduc peut avoir des répercussions négatives sur la qualité de l'air en augmentant le nombre de voitures à l'arrêt et le nombre de phases de décélération et d'accélération; notons néanmoins que les embouteillages sur le viaduc présentaient également des cycles de micro démarrage augmentant la pollution lors des heures de pointe.

LES EAUX USÉES, EAUX PLUVIALES ET EAUX DE DISTRIBUTION

AIRE GEOGRAPHIQUE ADOPTÉE

L'aire géographique adoptée en ce qui concerne le sol, les eaux souterraines et les eaux de surface est comprise entre le square Vergote et l'avenue Emile Max.

SITUATION EXISTANTE

Le périmètre est composé en grande partie de voiries asphaltées ne permettant pas une évacuation rapide des eaux de pluie qui doivent être évacuées par les taques d'égout. La présence du viaduc renforce encore ce phénomène étant donné que la surface imperméable au sol est très importante.

SITUATION PROJÉTÉE

Les impacts des différentes variantes sur les eaux usées, eaux pluviales et eaux de distribution sont les suivants :

- Le projet doit permettre de réduire l'emprise au sol des zones asphaltées par l'aménagement d'ilots verdurisés
- de diminuer la surface à évacuer suite à la suppression du viaduc.

Rappelons toutefois qu'une grande partie de la zone présente des infrastructures sous-terraines (tunnels métro et autoroutiers) qui sont un obstacle majeur à la percolation des eaux de surface.

SOL

Le chantier étant au-dessus d'un tunnel métro les travaux n'ont pas d'impact sur le sous-sol.

ENERGIES

Les incidences dans cette thématiques ne sont pas pertinentes.

MICROCLIMAT

Bien que la suppression du viaduc devrait permettre de retrouver plus de lumière pour les rez-de-chaussée dans les habitations riveraines, les incidences dans cette thématiques ne sont pas pertinentes.

ETRE HUMAIN, SECURITE, SANTE

Ces différents aspects sont traités dans la partie mobilité en ce qui concerne la sécurité et dans le socioéconomique pour l'être humain.

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES QUANT AU CHANTIER

AIRE GEOGRAPHIQUE ADOPTEE

L'aire géographique adoptée en ce qui concerne le chantier est très large étant donné les impacts importants d'une modification, même temporaire, de la Moyenne Ceinture sur la mobilité régionale et métropolitaine. Une analyse locale est également réalisée pour donner des recommandations sur l'organisation des circulations aux abords directs du chantier en fonction des différentes phases.

ORGANISATION DU CHANTIER

Il est à noter que les informations relatives à la méthode de destruction du viaduc sont assez parcellaires à l'heure d'écrire ce rapport. Dès lors, plusieurs hypothèses ont dû être établies pour évaluer les incidences.

Il paraît cependant opportun de débiter la démolition du viaduc Reyers par le tronçon central qui surplombe le carrefour Diamant et ceci pour plusieurs raisons :

- Libérer au plus vite le carrefour pour rétablir la circulation automobile et celle des nombreuses lignes de bus ;
- Maintenir l'accessibilité du pôle multimodal de Diamant ;
- Tirer profit des zones actuelles de stationnement sous le viaduc pour les besoins du chantier ;
- Evacuer au fur et à mesure les déchets du chantier par l'E40 via l'avenue de Roodebeek.

Cela étant, deux phases distinctes du chantier peuvent être prévues :

Phase 1 : destruction de la partie centrale (courte durée) + réhabilitation provisoire de la voirie

Phase 2 : destruction des deux parties adjacentes (longue durée) + réhabilitation de la dalle au-dessus de la station de pré-métro et mise en place d'un aménagement provisoire

PHASE 1

Cette première phase est critique dès lors qu'elle nécessite de fermer partiellement les circulations qui passent actuellement sous le viaduc. Il serait préférable d'en limiter autant que possible sa durée afin d'en réduire son influence sur la circulation automobile et de transport public. Cette phase est décomposée en trois sous phases (A, B et C) afin de garantir un passage réduit mais possible entre les axes Roodebeek-diamant et Roodebeek-Cerisier. A la suite de la démolition et de l'évacuation des déchets, le carrefour Diamant doit être réhabilité afin de permettre les différentes circulations.

PHASE 2

La seconde phase consiste en le démantèlement des deux rampes du viaduc. Afin de limiter la durée du chantier, le viaduc pourrait être détruit simultanément depuis le centre et les extrémités. Cette phase du chantier sera vraisemblablement plus longue.

DOCUMENTS JURIDIQUES

Prescriptions légales et réglementaires

- Loi du 26 mars 1971 relative à la protection des eaux de surface contre la pollution tel que modifié, et ses arrêtés d'application.
- Loi du 26 mars 1971 relative à la protection des eaux souterraines.
- Loi du 17 juillet 1975 relative à l'accès des handicapés aux bâtiments accessibles au public.
- Normes NBN concernant la protection contre l'incendie : S21/201, 202, 203, 204, 207 et 208.
- Ordonnance du 7 mars 1991 relative à la prévention et à la gestion des déchets telle que modifiée.
- Ordonnance du 29 août 1991 organique de la planification et de l'urbanisme telle que modifiée.
- Ordonnance du 4 mars 1993 relative à la conservation du patrimoine immobilier telle que modifiée.
- Ordonnance du 5 juin 1997 relative au permis d'environnement telle que modifiée et complétée par les articles restés encore en vigueur de l'ordonnance du 30 juillet 1992 telle que modifiée.
- Ordonnance du 17 juillet 1997 relative à la lutte contre le bruit en milieu urbain telle que modifiée.
- Ordonnance du 5 mars 1998 relative à la coordination et l'organisation des chantiers en voie publique en Région de Bruxelles-Capitale telle que modifiée.
- Ordonnance du 13 mai 2004 ratifiant le Code bruxellois de l'Aménagement du Territoire telle que modifiée.
- Ordonnance du 13 mai 2004 relative à la gestion des sols pollués ou potentiellement pollués.
- Arrêté royal du 3 août 1976 relatif au déversement des eaux usées.
- Arrêté royal du 29 décembre 1988 déterminant les conditions sectorielles de déversement des eaux de surface ordinaires et dans les égouts publics des eaux usées provenant des établissements du secteur de l'amiante.
- Arrêté royal du 7 juillet 1994 (MB 26/4/95) fixant les normes de base en matière de prévention contre l'incendie et l'explosion, auxquelles les bâtiments nouveaux doivent satisfaire, telles qu'adaptées ou complétées
- Arrêté royal du 29 décembre 1988 concernant la prévention et la réduction de pollution de l'air par l'amiante.
- Arrêté du Gouvernement de Bruxelles-Capitale du 14 octobre 1993 relatif aux déchets d'amiante.
- Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 16 mars 1995 relatif au recyclage obligatoire de certains déchets de construction ou de démolition, la circulaire ministérielle du 9 mai 1995 relative à la réutilisation de débris dans les travaux routiers et d'infrastructure (M.B. 22/9/95).
- Arrêté du 30 mai 1996 concernant l'évaluation préalable des incidences de certains projets en Région de Bruxelles-Capitale..
- Le règlement régional d'urbanisme (titres I à VII) entré en vigueur le 1er janvier 2000.
- Le programme national belge de réduction des émissions de CO2 décidé le 6 juin 1991 par le Conseil des Ministres et approuvé par les Gouvernements régionaux en juin 1994 et par le Conseil des Ministres le 1er juillet 1994.
- Le « Plan Déchets » adopté en mai 2010.
- Le « Plan Propreté » 2005 – 2010
- Le « Plan de lutte contre le bruit en milieu urbain » approuvé par le Gouvernement bruxellois le 21 juin 2000.
- Le « Plan d'amélioration structurelle de la qualité de l'air et de lutte contre le réchauffement climatique » approuvé par le Gouvernement bruxellois le 13 novembre 2002.
- Les réglementations et codes de bonne pratique relatifs aux raccordements aux réseaux de distribution d'eau, de gaz et électricité et téléphone.
- Les règlements et codes de bonne pratique relatifs aux chantiers et travaux, ainsi que la charte « Chantiers propres ».
- Les prescriptions générales du RGPT, Titre 3, Chapitre IV, section 2 et Titre 2, Chapitre III, art. 148 decies 2.5 et les arrêtés modificatifs du 15 décembre 1978, 28 août 1986 et 22 juillet 1991.

Le projet prend également en compte :

- Les Directives Européennes devant encore être transposées et qui ont un rapport avec le projet.
- Le plan de maillage vert et bleu.