

Description générale

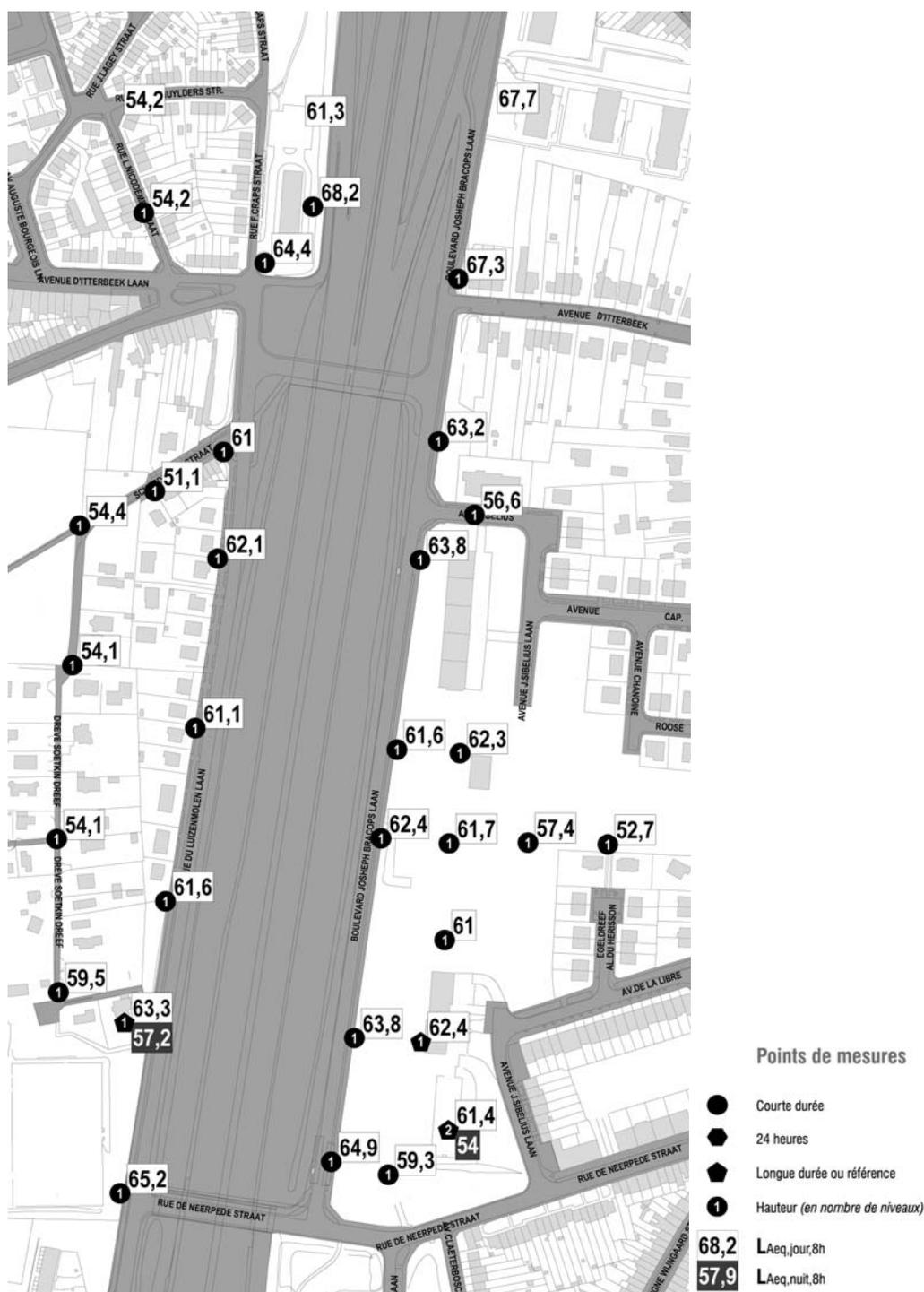
Localisation	Le périmètre du point noir concerne un tronçon du Ring Ouest situé sur le territoire de la Commune d'Anderlecht, à hauteur du boulevard J. Bracops et de l'avenue du Luizenmolen entre le pont de la rue de Neerpede au sud et le viaduc du boulevard S. Dupuis au nord. Cette zone s'étend approximativement sur une longueur de 1.000 mètres et sur une largeur de 300 mètres de part et d'autre de l'axe du ring.
Affectation	A cet endroit, le ring est essentiellement bordé par des zones de logements de faible mixité et par des zones vertes (parcs, jardins ou espaces associés à la voirie, talus, bermes, ...). Au sud, le site est limité par les parcs de la Pede et parc Vives et au nord par la zone commerciale du Shopping Center. En terme de perspective de développement, le PRAS confirme dans les grandes lignes la situation existante.
Population concernée	La densité de population dans ces quartiers varie de 60 à 150 hab/ha. Elle est plus importante encore à proximité de l'avenue Marius Renard. Par contre, la densité est de moins de 60 hab/ha pour le quartier de villas de la drève Soetkin. C'est près de 1.500 logements qui subissent, de près ou de loin, l'influence de ce tronçon du ring. Les immeubles élevés, le long du boulevard Bracops, concentrent le plus de population.
Contexte	<p>Le ring fait partie des infrastructures régionales (gérées par l'AED) et est repris au PRD et au plan IRIS des déplacements avec le statut d'autoroute. Les voiries Bracops et du Luizenmolen ont le statut de voiries interquartiers tout comme les avenues d'Itterbeek et Marius Renard. Le boulevard Dupuis est repris en voirie métropolitaine.</p> <p>La carte 4 du PRD, relative à l'amélioration du cadre de vie, confirme la volonté régionale d'apporter une solution au problème des désagréments générés par le bruit du ring. Il est préconisé, dans le cadre du renforcement de la fonction de séjour, sur le tronçon du ring considéré, l'avenue du Luizenmolen et les boulevards Bracops et Dupuis d'améliorer la quiétude par des mesures sur la vitesse et le revêtement routier. L'avenue d'Itterbeek est bordée d'un liseré d'intervention acoustique.</p> <p>Les riverains ont sollicité à plusieurs reprises les diverses instances concernées pour qu'une solution soit trouvée en matière de lutte contre le bruit. Début 2001, les quartiers Bon Air, Dupuis et de Kaudenaarde adressaient leurs griefs et desiderata aux autorités via un courrier officiel.</p>



Situation acoustique actuelle

Campagne de mesure	<p>Pour les mesures de courte durée, la campagne a été organisée le 18 mars 2002 entre 10h00 et 12h00, en 40 points différents, durant une période de l'ordre de 2 minutes pour chaque point, ceux-ci étant mesurés à deux reprises à une hauteur moyenne de 1,5 m. Une série de mesures spécifiques a été réalisée dans la cage d'escalier de secours de l'immeuble de 22 étages, situé au n°16/18 du boulevard Bracops afin de caractériser l'évolution du bruit en fonction de la hauteur.</p> <p>Les mesures de longue durée ont été réalisées à trois endroits. Le premier point est situé dans le jardin de l'habitation n° 60 drève Soetkin. Le deuxième est localisé sur le parking de l'immeuble sis n° 16/18, boulevard Bracops, à une hauteur de 4 mètres. Les niveaux sonores y ont été relevés en continu du 15 mars 2002 au 25 mars 2002, soit presque 10 jours. Le dernier point de mesure est situé au pied de l'escalier de secours de l'immeuble n° 16/18, boulevard Bracops. Les niveaux sonores y ont été collectés en continu, le 18 mars 2002, pendant toute la durée du relevé des points mobiles, soit environ de 2 h.</p>
Constatations	Pour les points de mesure fixes, l'indice L_{DEN} (indice moyen pour les jours de semaine) est de 65,6 dB(A) pour la drève Soetkin et de 63,2 dB(A) pour l'immeuble du boulevard Bracops. En ces mêmes points, les niveaux acoustiques les plus élevés sont observés durant une période très longue (entre 6 et 21 h pour le premier et entre 7 et 20h pour le second).

RING OUEST À ANDERLECHT (LUIZENMOLEN - BRACOPS)



Validation du point noir

Comparaison avec les normes en vigueur

Sur base des seuils de gêne et d'intervention définis dans le Plan Bruit 2000-2005 en Région de Bruxelles-capitale, les principales constatations pour le tronçon du ring considéré sont les suivantes :

- Le seuil d'intervention (65 dB(A) de jour) est dépassé dans les zones d'habitations situées au nord du pont de l'avenue d'Itterbeek en bordure du ring et aux abords du pont de la rue de Neerpede.
- Le bruit subi par les habitants de l'immeuble tours de 22 niveaux (Bracops 16/18) augmente avec la hauteur. Le niveau est au-dessus du seuil de gêne de 55 dB(A) pour tout l'immeuble et dépasse le seuil d'intervention (65 dB(A)) à partir du 4^{ème} étage. Le niveau de bruit évolue de manière quasi linéaire d'environ 1 dB(A) par étage jusqu'au 12^{ème} étage. Ensuite, pour les étages supérieurs, le niveau se stabilise entre 72 et 73 dB(A).
- Les niveaux de bruit restent généralement tout juste inférieurs au seuil de gêne de 55 dB(A) dans la

RING OUEST À ANDERLECHT (LUIZENMOLEN - BRACOPS)

partie centrale de la drève Soetkin et au niveau des rues Nicodème et Craps. Le long de l'avenue du Luizenmolen et boulevard Joseph Bracops, les niveaux de bruit sont généralement supérieurs au seuil de gêne mais, inférieurs au seuil d'intervention.

- Le bruit du trafic routier du ring est distinctement perceptible dans l'ensemble des quartiers proches qui sont soumis à un bruit de fond constant et intense provenant de celui-ci.
- Ce bruit semble encore plus important vers la fin de la drève Soetkin. Ce phénomène peut s'expliquer par la présence de l'immeuble de 22 étages, implanté en face de cette portion de la drève, entre le boulevard Joseph Bracops et l'avenue Sibelius et qui joue le rôle de réflecteur de bruit. Le peu de bruit local accentue encore la nette perception du bruit du ring.

Facteurs influençant le bruit

Topographie et profil des lieux

Deux sections différentes caractérisent ce tronçon du ring à partir du nord. Depuis le boulevard Dupuis jusqu'au pont de l'avenue d'Itterbeek le ring est réalisé en viaduc et en remblai avec des bretelles d'accès de part et d'autre (accès n° 14). Ensuite, entre le pont de l'avenue d'Itterbeek et celui de la rue de Neerpede, le ring est en déblai par rapport au terrain naturel et aux voiries limitrophes.

Si le premier profil, dominant les zones d'habitations au-dessus du boulevard Dupuis, augmente les niveaux acoustiques perçus, par contre le profil en déblai, entre les deux ponts, avec de très haut talus apporte déjà une certaine protection, surtout pour les étages inférieurs des immeubles le long des voiries locales. Ce deuxième profil est caractérisé par de larges talus de plus de 10 mètres de haut, très fortement arborés.

Cadre bâti

Les caractéristiques des immeubles riverains du ring sont très variables, que ce soit en hauteur, âge, matériaux ou type de construction. Les fronts bâtis qui bordent les deux voiries locales parallèles au ring sont discontinus et caractéristiques d'un tissu ouvert. Cette configuration permet au bruit de se répandre assez loin de son point d'émission.

A l'Est, le boulevard J. Bracops présente 4 immeubles à étages multiples (de 6 à 9 étages) et un immeuble tours de 22 niveaux. La typologie de ces immeubles est également défavorable car les étages supérieurs subissent de plein fouet l'impact du bruit. A l'Ouest, le quartier Bon Air, présente la structure des cités-jardins avec des habitations unifamiliales, de 2 niveaux, en ordre semi-ouvert. L'avenue du Luizenmolen est bordée d'une quinzaine de grandes villas de 1 à 2 niveaux et forme, avec les immeubles de la drève Soetkin, un lotissement largement ouvert et arboré. Entre la cité Bon Air et l'accès n° 14 au ring, un immeuble de logements sociaux de 11 niveaux, sis au n°2 de la rue F. Craps, est implanté sur le talus, en bordure immédiate du ring. Son implantation est catastrophique en matière de bruit.

Mesures anti-bruit existantes

Les bâtiments existants ne sont équipés d'aucune protection acoustique particulière. Le développement de larges baies vitrées (sans double vitrage) typiques aux appartements est un facteur pénalisant dans la lutte contre la propagation du bruit.

En voirie, un mur anti-bruit ancien, d'environ 3 m. de haut, existe déjà sur le site, en berme centrale, entre le pont de l'avenue d'Itterbeek et le viaduc sur le boulevard Dupuis. D'autres murs, plus récents et plus hauts (4 à 5 m.) ont été placés en amont du tronçon étudié, le long de la bretelle d'entrée n° 15 et sur le viaduc pour protéger les immeubles de l'avenue M. Renard.

Revêtements routiers

Le tronçon du ring considéré est réalisé en asphalte. Selon les sources disponibles à l'AED, il s'agit d'un asphalte grenu dont la durée de vie est de l'ordre de 10 à 15 ans et la couche d'usure a été remplacée pour la dernière fois en 1993. Une observation rapide de terrain montre que le revêtement considéré présente peu de dégradations ou ornières diverses et est resté relativement homogène.

Organisation de la circulation et trafic

La portion du ring étudiée présente des gabarits variant de 2 x 3 bandes (+ 1 bande d'arrêt d'urgence dans chaque sens), sur le viaduc au-dessus du boulevard Dupuis, à 2 x 4 bandes de circulation (+ 1 bande d'arrêt d'urgence dans chaque sens) entre les deux ponts. Ces profils sont séparés par une berme centrale arborée. Dans le sens nord-sud avant de franchir le pont sous la rue de Neerpede, le profil est augmenté d'une bande pré-directionnelle vers la sortie de Lennik.

Les comptages de circulation effectués entre le 15 et 21 mars 2002 montrent que, de façon générale, le trafic reste relativement constant et soutenu mais fluide tout le long de la journée, en particulier entre 6 heures et 22 heures (entre 3.600 et 4.600 véhicules/sens/h selon les profils). La vitesse varie peu, autour des 100 Km/h tout type de véhicules confondus. Aux heures de pointe du matin (vers le sud) et du soir (vers le nord), la vitesse se situe entre 60 et 80 km/h en raison de la congestion du ring.

D'autres constats montrent le nombre important de poids lourds qui empruntent ce tronçon du ring (plus de 1.000 véhicules par heure à certains moments, la moitié du trafic la nuit). Par ailleurs, leur vitesse n'est pas très différente de celle des véhicules privés (moins de 10 km/h).

A titre indicatif, la circulation locale semble assez limitée. Néanmoins, le profil très large de l'avenue du Luizenmolen et du boulevard Bracops incite les automobilistes à des vitesses excessives. Cet aspect peut se révéler préjudiciable pour le confort acoustique des riverains. Plusieurs lignes de bus traversent aussi le ring à hauteur du pont de la rue d'Itterbeek et du boulevard Dupuis (5 lignes). Le bus 47 traverse à hauteur du pont de la rue de Neerpede et emprunte le boulevard Bracops.

Principes d'amélioration

Solution à mettre en œuvre

Le constat acoustique a montré que la zone prioritaire d'intervention était située **au nord du tronçon étudié**, c'est-à-dire le quartier Bon Air et le boulevard Joseph Bracops entre la rue d'Itterbeek et le boulevard Sylvain Dupuis, le long de la bretelle de sortie n°14.

Les facteurs à prendre en compte dans la recherche de solutions sont :

- le statut autoroutier du ring
- les quartiers les plus touchés et les plus denses
- les caractéristiques des constructions (en particulier le caractère ouvert des habitations et la présence de beaucoup d'immeubles-tours, difficiles à protéger en raison de leur hauteur).

Dans le cas présent, il ne faut pas penser, à court terme, modifier sensiblement et dans des proportions qui permettraient un gain acoustique intéressant, les conditions d'émission à la source.

- Tabler sur le **remplacement du parc automobile** par des voitures silencieuses reste **encore illusoire** même si des recherches sont aujourd'hui en cours. En outre la situation existante a montré la part importante prise par le trafic des poids lourds qui constituent des véhicules d'autant plus bruyants.
- La **modification du régime de circulation** sur le ring ne constitue **pas plus une solution à très court terme**. En terme de flux, le ring est, et restera, dans les années à venir un axe important d'accès et de transit pour la Région bruxelloise. La desserte des zones d'équipements, des zones d'emploi et des entreprises, est primordiale sur ce tronçon du ring. Même si la politique régionale vise à promouvoir les transports alternatifs à la route, les résultats sur le terrain ne seront pas immédiats. Le constat de situation existante a également montré que les vitesses pratiquées restent en dessous des limites légales préconisées dans le cadre d'un statut d'autoroute.
- Par contre, **les interventions au niveau du revêtement de la voirie doivent être envisagées**. Il faut non seulement veiller à l'entretien mais aussi au renouvellement de la voirie. Selon les données disponibles, le revêtement actuel qui date de 1993, déjà performant, arrive à son terme et perd donc en efficacité. Le **choix judicieux d'un nouveau matériau** permettrait encore d'améliorer la situation acoustique. Néanmoins cette intervention (sur plus d'1 km, soit environ 50.000 m²) doit être intégrée dans un plan d'investissement global d'entretien des voiries régionales.
- Il faut encore insister sur les **actions** qui pourraient être prises **sur les voiries locales limitrophes**, en particulier l'avenue du Luizenmolen et le boulevard Joseph Bracops. Ces deux voiries peu fréquentées, présentent néanmoins un profil très large qui incite à la vitesse. Toute **mesure visant à réduire les vitesses et à réguler les flux dans ces voiries** proches, directement en contact avec les logements touchés, est de nature à apporter une amélioration acoustique supplémentaire, en particulier lorsque des solutions pour isoler le bruit du ring auront été mises en œuvre.

La **protection acoustique des bâtiments n'est pas une action envisagée à priori** par les pouvoirs publics. Les voiries concernées (à l'exception de l'avenue d'Itterbeek) ne sont pas couvertes par le liseré d'intervention acoustique relatif à l'octroi de primes à la rénovation de l'habitat du 13 juin 2002 et qui permet, sous certaines conditions, l'octroi de subsides aux particuliers pour des travaux d'isolation acoustique. En outre la plupart des bâtiments ont été construits après 1945. L'isolation acoustique des façades ne pourra donc s'envisager que lorsque toutes les autres solutions auront été étudiées et cette solution restera sans doute d'initiative des particuliers.

Étant donné que peu de modifications fondamentales sont à attendre dans le cas de l'application des solutions précédentes, **la mise en œuvre d'obstacles à la propagation du bruit**, à proximité de la source d'émission, semble être celle qui doit être préconisée ici. Cette solution s'inscrit dans la **continuité des actions déjà entreprises** sur certains tronçons du ring en amont. Le type d'obstacles à implanter, murs anti-bruit ou talus, sera conditionné par des questions d'efficacité, de coût, de faisabilité et de facilité de mise en œuvre.

Dans la même catégorie d'intervention, des mesures complémentaires peuvent encore être prises pour améliorer d'avantage la situation acoustique du site, dont :

- Le remplacement de l'ancien mur anti-bruit en berme centrale avant le viaduc
- La prolongation des dispositifs anti-bruit au nord, pour les tronçons du ring situés sur le territoire de la région flamande

Projet

Dans la suite des recommandations émises ci-avant et suite à une modélisation acoustique du site, une solution optimale a pu être dégagée. La **mise en place de murs anti-bruit** constitue la **solution la plus adaptée** au contexte particulier du ring par rapport **aux contraintes du site**. La solution retenue propose des murs de 2, 3 ou 4 mètres de hauteur, en fonction des possibilités techniques et des performances acoustiques souhaitées, le plus souvent posés en crête de talus, étant donné la configuration du site.

La pose de ces murs a été programmée par l'Administration de l'Équipement et des Déplacements dans le cadre des travaux d'entretien des voiries régionales. Le type d'éléments retenus est le même que celui qui a déjà été placé sur d'autres tronçons du ring ouest.