

Description générale

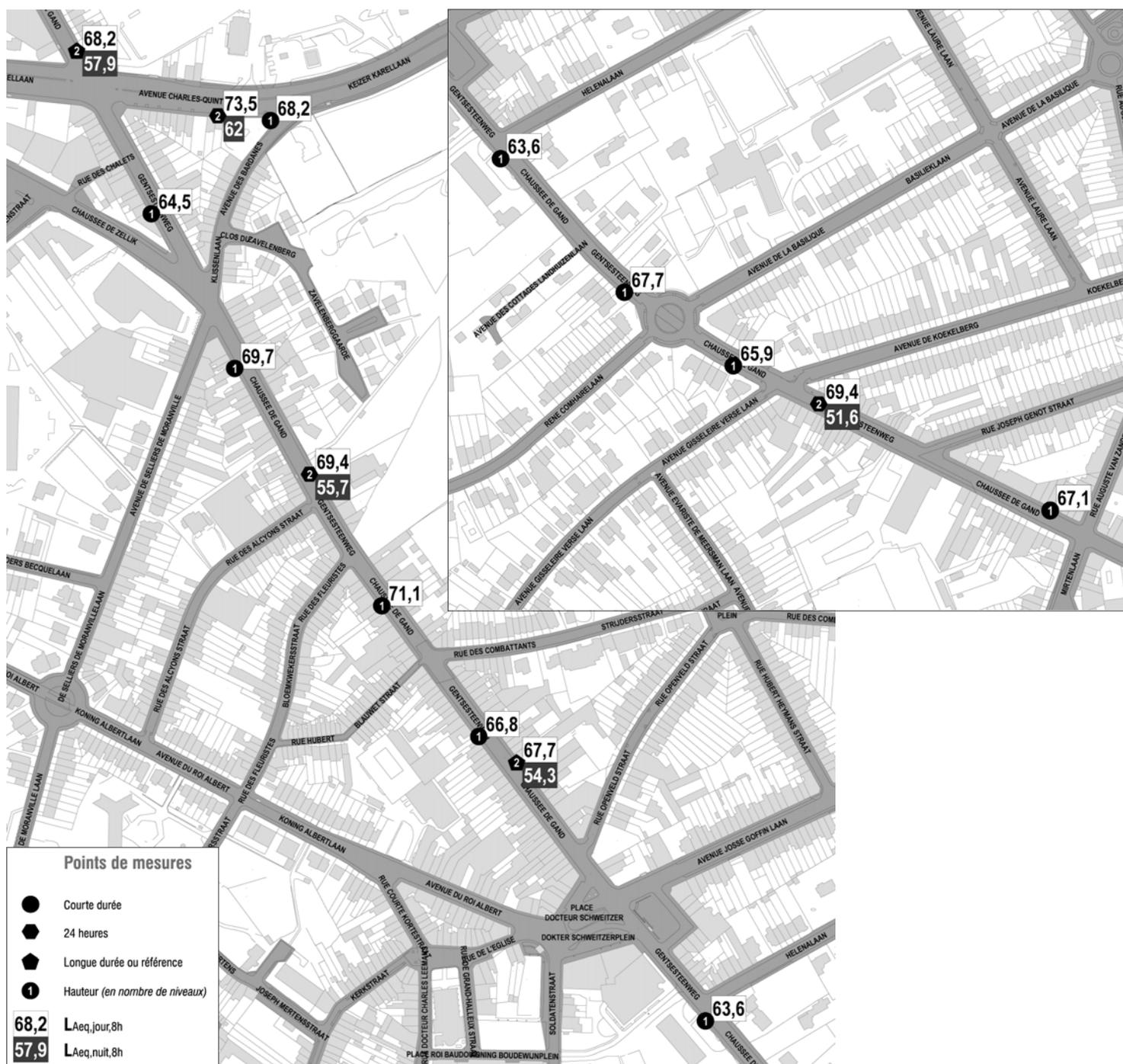
Localisation	Le périmètre du point noir concerne un tronçon de la chaussée de Gand situé sur le territoire de la Commune de Berchem-Sainte-Agathe, entre l'avenue Charles Quint au nord-ouest et l'avenue des Myrtes au sud-est (limite communale). Cette zone s'étend approximativement sur une longueur de 1.600 mètres et sur une largeur de 50 mètres prenant en compte le premier front bâti de part et d'autre de la chaussée.
Affectation	A cet endroit, la chaussée est essentiellement bordée par des zones d'habitations de faible et de moyenne mixité, sauf à proximité de la chaussée de Zellik où la mixité est plus forte et autour de la place Dr. A Schweitzer qui présente également un noyau commercial. De manière générale, le caractère résidentiel est plus marqué au sud du tronçon que dans sa partie nord, au-delà de la place Dr. A Schweitzer. En terme de perspective de développement, le PRAS confirme dans les grandes lignes la situation existante. La chaussée de Gand est reprise comme axe structurant.
Population	La densité de population dans ces quartiers varie de 80 à 100 hab/ha. C'est près de 500 logements qui subsistent, de près ou de loin, l'influence de ce tronçon de voirie.
Contexte	<p>La chaussée de Gand est une voirie régionale. Caractéristique des anciennes voies d'accès à la ville, elle traverse les territoires des communes de Berchem-Sainte-Agathe et de Molenbeek-Saint-Jean et longe la commune de Koekelberg sur environ 5 km. Pour le tronçon considéré, elle est reprise au PRD avec le statut de voirie interquartier.</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 de la chaussée. Il est préconisé, dans le cadre du renforcement de l'intégration environnementale des espaces structurants, de modérer le trafic automobile en fonction de la spécialisation de la voirie considérée. Dans le cadre du renforcement de la fonction de séjour, la chaussée de Gand est aussi couverte par un liseré d'intervention acoustique, sauf au-delà de la chaussée de Zellik et entre la place Dr. A. Schweitzer et l'avenue de la Basilique où il est tout de même préconisé une amélioration de la quiétude par des mesures sur la vitesse et le revêtement routier en zone habitée (ZHPR, ZH, ZM, ZFM du PRAS).</p> <p>Enfin, trois autres points noirs sont localisés à proximité de la chaussée de Gand. Il s'agit de l'avenue Charles Quint, de l'espace vert du Zavelenberg et du tronçon de la ligne de chemin de fer 50 près de la gare de Berchem.</p>



Situation acoustique actuelle

Campagne de mesure	<p>Pour les mesures de courte durée (10 minutes), la campagne a été organisée le 06 juin 2003 entre 14h00 et 16h00, en 8 points différents et à une hauteur d'environ 1,5 mètres du sol.</p> <p>Les mesures de plus longue durée ont été effectuées en trois points fixes, à une hauteur d'environ 1,6 mètres par rapport au sol des balcons situés au premier étage. Leurs caractéristiques sont les suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none">- un point 24H/1 au n° 1302 chaussée de Gand (du 4 juin 2003 à 15h00 au 5 juin 2003 à 15h00)- un point 24H/2 au n° 1076 chaussée de Gand (du 5 juin 2003 à 18h00 au 6 juin 2003 à 18h00)- un point LD1 au n° 1357 chaussée de Gand (du 3 juin 2003 à 14h00 au 11 juin 2003 à 11h00)- un point LD2 au n° 1194 chaussée de Gand (du 2 juin 2003 à 14h00 au 11 juin 2003 à 10h00) <p>Ces deux derniers points de mesure ont également été considérés comme points de référence pour permettre une correction des indices acoustiques mesurés sur une courte durée.</p>
Constataions	Pour les points de mesure fixes, l'indice L_{DEN} (indice moyen pour les jours de semaine) est de 69,1 dB(A) pour le point 24H/1, de 68,1 dB(A) pour le point 24H/2, de 67,8 dB(A) pour le point LD1 et de 67 dB(A) pour le point LD2.

CHAUSSÉE DE GAND A BERCHEM-SAINT-AGATHE (ENTRE C. QUINT ET MYRTES)



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 sont les suivantes :

- Le seuil d'intervention (65 dB(A) jour) est dépassé dans 10 des 12 points de mesure et donc sur presque toute la longueur du tronçon de la chaussée considéré.
- Le niveau de 70 dB(A) et même dépassé entre la rue des Combattants et la rue des Fleuristes.
- Pour les 2 points restants, entre l'avenue Charles Quint et la chaussée de Zellik et entre la place Dr. A. Schweitzer et l'avenue des Cottages, les niveaux de bruit dépassent largement le seuil de gêne (60dB(A) jour.)

La nuit, l'indice $L_{Aeq,nuit,8h}$ est respectivement de 55,7 et de 51,6 dB(A) pour les points de mesure 24H/1 et 24H/2 et de 57,9 et de 54,3 dB(A) pour les points de mesure LD1 et LD2, soit des niveaux supérieurs au seuil de gêne (45 dB(A) nuit), mais inférieurs au seuil d'intervention (60dB(A) nuit.)

Facteurs influençant le bruit

Topographie et profil des lieux

La chaussée de Gand sur le territoire de la commune de Berchem-Sainte-Agathe présente deux profils différents de part et d'autre de la place Dr. A Schweitzer. Dans le tronçon situé entre l'avenue Charles Quint et la place, le front bâti est majoritairement continu, quelques fois légèrement en recul. Le carrefour avec la chaussée de Zellik et la place Dr. A Schweitzer constituent les ouvertures les plus importantes sur cette section. Au-delà de la place, vers le centre, le tissu est plus ouvert, les immeubles parfois implantés au centre de la parcelle et souvent très en recul sur l'alignement. La largeur de la voirie (entre les alignements) est de +/- 18 mètres sur tout le tronçon considéré. Le profil en long varie peu, le point le plus élevé se situe à hauteur de la place Dr. A Schweitzer. A partir de là, la chaussée descend sensiblement vers l'avenue Charles Quint.

Cadre bâti

Cette partie de la chaussée est bordée d'immeubles de typologie et d'époque de construction très variée. Le tronçon plus urbain, aux abords de la place Dr. A Schweitzer, présente en majorité des immeubles bruxellois traditionnels, avec commerces au rez-de-chaussée, de gabarit R+2 ou R+3. Certains constructions plus récentes et plus élevées (immeubles à appartements) voisinent des immeubles anciens restaurés. Entre l'avenue Charles Quint et la place, les immeubles sont plus modestes, abritent aussi des PME ou sont de type bel étage. Au-delà de la place Dr. A Schweitzer, les habitations sont majoritairement des villas du début de 19^{ème} siècle ou de grands hôtels de maître avec de larges abords arborés.

Mesures anti-bruit existantes

Au moment où le constat acoustique a été réalisé, aucune mesure relative à la protection acoustique n'avait été mise en œuvre.

Revêtements routiers

La chaussée est réalisée, en asphalte de type béton bitumeux ou asphalte coulé. Une observation rapide de terrain montre que ce revêtement présente peu de dégradations ou ornières diverses et est resté relativement homogène. De manière linéaire, il faut toutefois relever pas mal de discontinuité ou ragréages au niveau des voies de tram.

Organisation de la circulation et trafic

La circulation dans la chaussée de Gand s'organise essentiellement avec une bande dans chaque sens, d'environ 4 mètres de large chacune. Le stationnement est prévu des deux côtés de la chaussée sur la majorité du tronçon. Celui-ci s'interrompt localement dans le cas d'un arrêt de tram. Il n'y a pas de marquage au sol particulier.

La chaussée de Gand qui a un statut de voirie interquartier et constitue une ancienne chaussée typique d'accès en ville, reçoit non seulement un trafic local (à proximité de la place Dr. A Schweitzer) mais aussi un trafic de transit (supérieur à 100 véhicules par heure, 2 sens confondus).

Seul les carrefours avec l'avenue Charles Quint et avec la place Dr. A Schweitzer Rogier sont gérés par des feux de signalisation, le carrefour avec l'avenue de la basilique est un rond-point, les autres carrefours sont soumis au régime de la priorité de droite. Cela entraîne un trafic pulsé important. Outre les avenues Charles Quint, et Josse Goffin au niveau de la place Dr. A Schweitzer, la chaussée de Gand croise sur le tronçon considéré, de nombreuses voiries; Zellik (carrefour très large et dangereux), Bardanes, de Selliers de Moranville, Alcyons, Fleuristes, Blauwet/Combattants, Openveld, Helene, Cottages, Basilique/Comhaire, Gisseleire Verse/Koekelberg, Genot, Myrtes et Van Zande.

La vitesse maximale admissible de 50 km/h est rarement dépassée, vu la configuration et la fréquentation des lieux (nombreux carrefours, noyau commercial aux abords de la place.) Les flux sont fluides sauf au heures de pointe à proximité du carrefour de la place Dr. A Schweitzer.

Ce tronçon de la chaussée est également emprunté sur toute sa longueur par trois lignes de tram (82, 83, 85.) Cinq arrêts sont situés sur le tronçon, Berchem Shopping, Alcyons, A Schweitzer, Genot et Van Zande. Il n'y a pas de dispositif ou d'aménagement particulier lié à ce trafic de transport en commun. La carte n° 6 du PRD indique qu'il s'agit d'un tronçon de ligne de tram à améliorer. Un croisement de voies est localisé au niveau de la place Dr. A Schweitzer.

Le statut et les activités qui bordent la chaussée induisent aussi une circulation importante de poids lourds. A cet égard, la chaussée de Gand est reprise au PRD comme une voirie accessible à tout camion et est bordée, entre Charles Quint et Dr. A Schweitzer, d'une zone où les voiries sont accessibles à tout camion.

Principes d'amélioration

Solution à mettre en œuvre

La campagne de mesure a confirmé que la source principale de bruit était constituée par la circulation automobile sur la chaussée de Gand. La contribution du bruit issu de l'avenue Charles Quint et de la circulation des trams dans ce tronçon de la chaussée est également à prendre en compte.

Les niveaux de bruit atteints sur la totalité du tronçon, mis à part certaines sections plus ouvertes, dépassent les seuils de bruit admissibles.

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

- le profil en travers de la voirie, en U et le peu de recul entre les habitations et la source de bruit (aux abords de la place Dr. A Schweitzer)
- le statut de voirie interquartier de la chaussée de Gand
- les fonctions riveraines
- la présence de poids lourds, de 3 lignes de tram

- le caractère ouvert du bâti (au-delà de la place Dr. A Schweitzer) qui ne permet pas de trouver des zones plus calmes à l'arrière des immeubles, dans les jardins ou les cours intérieures.

Dans le cas présent, suite à l'examen des causes potentielles de bruit, une **intervention sur la source de bruit** et sur ses conditions d'émission est à envisager dans un premier temps.

- Une **modification du régime de circulation** sur la chaussée de Gand peut constituer une **solution à moyen terme**. Même si l'analyse de la situation existante a montré que les flux et les vitesses de circulation pratiquées étaient raisonnables et conformes au statut d'une voirie interquartier, toute mesure visant à **réduire encore les vitesses**, pourrait apporter une amélioration acoustique (de l'ordre de 5 dB(A) pour une vitesse passant de 50 à 30 km/h sur un asphalte normal.) Cette mesure de réduction de vitesse doit être évaluée à l'échelle du quartier, dans le cadre d'un plan communal de mobilité ou de plans "zones 30". Elle pourrait être mise en œuvre notamment dans certains tronçons plus denses de la chaussée (comme sur la place Dr. A Schweitzer), par exemple par un rétrécissement de la chaussée carrossable, par un changement de matériau, par la réalisation d'un site protégé pour les trams, par des élargissements ponctuels de trottoirs au droit des traversées piétonnes de manière à inciter les automobilistes à rouler moins vite.

Certains carrefours, notamment celui avec la chaussée de Zellik, pourraient également faire l'objet d'une restructuration plus fondamentale, avec mise en priorité de l'axe (ou placement de feux) afin de diminuer les effets du type d'écoulement pulsé (accélération et décélération brutales aux carrefours avec priorité de droite). Cette mesure devrait être étudiée de manière plus fine, avec la mise en place de mesures complémentaires de sécurité.

- Dans le cadre de cette restructuration, une intervention complémentaire au niveau du **revêtement de la voirie** peut être envisagée. Les zones dégradées autour des voies de tram doivent être réparées. Par ailleurs, l'asphalte de type béton bitumeux ou asphalte coulé n'est pas le plus performant en terme acoustique même s'il présente une bonne résistance au charroi. La mise en place d'un nouvel asphalte de type drainant, split mastix ou asphalte grenu permettrait d'améliorer la situation acoustique.

Dans le cadre d'une matérialisation d'un site propre tram, les pavés de béton seront évités. En effet, ils constituent en moyenne un revêtement plus bruyant que les revêtements asphaltiques, de 2 à 3 dB(A) en particulier pour des vitesses élevées, et sont généralement moins résistants à un trafic de type lourd (camions, bus). Par contre, ponctuellement, un changement de revêtement sur une chaussée continue et rectiligne, attire l'attention et incite l'automobiliste à changer de comportement comme à l'approche d'un noyau commercial dense. Il faut reconnaître que le choix de pavés autobloquants, bien mis en œuvre et bien entretenu (réparation rapide des défauts pour éviter des dégradations plus importantes par la suite) est une solution qui permet de rencontrer les objectifs de réduction de la vitesse, développés au point précédent.

- Une autre piste consiste à **modifier le type de trafic** qui emprunte la voirie. Toutefois le passage des poids lourds reste indispensable et a été inscrit dans le PRD. S'il n'y a pas lieu de remettre en cause le passage des trams, de bonnes fondations (éventuellement avec des dispositifs anti-vibratiles telles des gaines en caoutchouc), un entretien permanent et une conduite adaptée (c'est-à-dire à vitesses réduites) sont de nature à réduire les nuisances acoustiques.

Si ces mesures ne sont pas suffisantes pour atteindre des niveaux de bruit acceptables, la **protection acoustique des bâtiments** peut être envisagée en dernier recours. En effet cette solution ne protège que l'intérieur des habitations. La présence d'un liseré d'intervention acoustique, relatif à l'octroi de primes à la rénovation de l'habitat (selon un arrêté du 13 juin 2002) autorise, sous certaines conditions, l'octroi de subsides aux particuliers pour des travaux d'isolation acoustique. Dans le cas présent, les immeubles qui ont été construits après 1945 n'ont pas droit à ce genre de primes. L'initiative est alors laissée à la discrétion des propriétaires privés. Une dernière solution consiste à organiser le plan des habitations de manière à disposer les pièces de repos à l'arrière de l'immeuble et de réserver les pièces de vie, moins sensibles au bruit, sur la façade donnant en voirie, comme c'est le cas pour les commerces au rez-de-chaussée.

Dans les autres pistes, il y a peu à attendre dans l'immédiat d'un **remplacement généralisé du parc automobile** par des voitures plus silencieuses, même si des recherches sont en cours. L'amélioration des véhicules lourds (ou semi-lourds), qui continueront à desservir le quartier est encore plus hypothétique. Par contre, depuis plusieurs années, le critère du bruit est pris en compte dans les performances du matériel roulant de la STIB. Toutes les actions allant dans ce sens sont à encourager.

La mise en œuvre d'obstacles à la propagation du bruit (tel un mur anti-bruit), à proximité de la source d'émission, n'est pas adaptée aux endroits où les façades des immeubles bordent directement la voirie, source de bruit. Le front bâti, continu, ne permet pas non plus d'envisager la construction de bâtiments, autres que de l'habitation, qui pourraient constituer un écran à la propagation du bruit. Par contre, dans la partie plus ouverte de la chaussée des aménagements locaux pourraient apporter des améliorations ponctuelles, tel des murs de clôture bien positionnés, des bâtiments annexes, etc.