

Description générale

Localisation

Le périmètre du point noir concerne un tronçon de la ligne de chemin de fer 50A, situé le long de la cité jardin « La Roue », sur le territoire de la Commune d'Anderlecht, à hauteur de la chaussée de Mons. Cette zone s'étend approximativement sur une longueur de 550m et sur une largeur de 200 m de part et d'autre de l'axe Est-Ouest du chemin de fer. Elle est donc délimitée au Nord par la rue des Plébéiens et la rue Hoorickx, au Sud par la rue de la Tranquillité et la rue des Grives et la rue des Fraises, à l'Ouest par la chaussée de Mons et à l'Est par la rue des Colombophiles.

Affectation

A cet endroit, la ligne 50A est essentiellement bordée au Nord par des zones d'habitation à prédominance résidentielle, type cité jardin, et au Sud par des zones d'entreprises et d'équipements d'intérêt collectifs. L'Est du quartier concerné est bordé par une zone d'espace vert (parcs et terres cultivées) le long du Canal. En terme de perspective de développement, le PRAS confirme dans les grandes lignes la situation existante.

Population concernée

Plusieurs centaines de logements subissent, de près ou de loin, l'influence de ce tronçon du réseau ferroviaire. La population subissant les nuisances de ce tronçon de la ligne 50A est estimée à 1500 personnes pour une densité approximative de 70 habitants par ha.

Contexte

Signalons que la SNCB a introduit une demande de permis d'urbanisme pour la mise à quatre voies de ce tronçon de la ligne 50A dans le cadre du développement du Réseau Express Régional (RER). Ce projet de mise à 4 voies implique une modification importante de l'infrastructure de ce tronçon. Dans ce cadre, des mesures anti-bruit devront être prises par la SNCB aux endroits où les seuils sont dépassés. Les riverains de cette zone ont transmis des plaintes aux administrations concernées.

Le 24 janvier 2001, une convention environnementale a été signée entre la Région de Bruxelles-Capitale et la SNCB. Celle-ci fixe des objectifs de qualité acoustique à atteindre dans une perspective à long terme. Elle établit aussi des limites à ne pas dépasser et d'intervention d'urgence. (voir introduction)



Situation acoustique actuelle

Campagne de mesure

Des mesures de courte durée, de l'ordre de 1h 30, ont été réalisées en 4 points différents les 7, 12 et 13 novembre 2002. Voici leur localisation : n°15 place Ministre Wauters, n°1 rue Hoorickx, bâtiment n°7 du campus du CERIA rue des Grives et au quai de Veeweyde à 30m de la rue des Grives.

Les mesures de longue durée ont été réalisées à quatre endroits simultanément et en continu entre le 4 et le 13 novembre 2002. Le premier point est situé au troisième étage du n°138 de la rue des Colombophiles. Le deuxième est localisé en façade arrière du premier étage du n°10 de la rue des Trèfles. Le troisième point se situe dans le jardin du n°1 de la rue de la Tranquillité à une hauteur de 4,5m. Le dernier point de mesure est situé dans le jardin latéral du n°45 de la rue des Plébéiens à une hauteur de 3m.

En plus de ces mesures, les niveaux acoustique ont été calculés en plusieurs points le long du tronçon.

Constatations

Les niveaux acoustiques spécifiques aux trains atteignent 68 dB(A) en journée au niveau de deux points de mesures situés à moins de 50 mètres du tronçon.

Les points de calcul acoustique indiquent que les indices $L_{sp,jour}$ et $L_{sp,nuit}$ pourraient atteindre respectivement 71 et 64 dB(A) au niveau du 2^{ème} et 3^{ème} étage du n° 35 de la rue des Fraises.

En l'absence de passage de train, le bruit global du quartier à proximité du tronçon serait de l'ordre de 54 dB(A) en journée et de 50 dB(A) la nuit, en partie déterminé par le trafic routier environnant. Au niveau de la rue des Trèfles ces valeurs sont augmentées de 3 dB(A) vu la proximité du ring.

LIGNE 50A : CITE JARDIN "LA ROUE" A ANDERLECHT



LIGNE 50A : CITE JARDIN "LA ROUE" A ANDERLECHT



Validation du point noir

Comparaison avec les normes en vigueur

Sur base des seuils limites et d'intervention urgente définis dans la convention environnementale signée entre la Région de Bruxelles-Capitale et la SNCB, les principales constatations pour le tronçon de la ligne 50A considéré sont les suivantes :

- Le seuil d'intervention urgente (73 dB(A) de jour et 68 dB(A) de nuit) n'est pas atteint pour les 4 points de mesures fixes dans la cité jardin.
- Le constat est le même pour le seuil limite à ne pas dépasser (70 dB(A) de jour et 65 dB(A) de nuit).
- Les niveaux sonores maxima pour le passage de trains constatés au niveau des points de mesure varient entre 70 et 90 dB(A).

Ces niveaux de bruit sont généralement supérieurs au seuil de gêne mais, inférieurs aux seuils d'intervention définis dans la convention environnementale signée entre la Région de Bruxelles-Capitale et la SNCB.

Toutefois, selon les résultats aux points de calcul, les seuils à atteindre après travaux de la convention seraient dépassés aux étages de la majorité des habitations de la rue Hoorickx, de la rue des Plébéiens et de la rue de la Tranquillité.

Facteurs influençant le bruit

Topographie et profil des lieux

Le tronçon considéré de la ligne 50A surplombe la cité jardin à une hauteur approximative de 6m à 8m par rapport au terrain naturel et aux voiries limitrophes. Cette hauteur correspond à celle des toits des habitations longeant la voie de chemin de fer.

Ce profil en hauteur du tronçon considéré n'offre aucun obstacles à la propagation du bruit issu des passages de trains.

Ce n'est pas moins de 4 ponts qui se succèdent sur ce tronçon relativement court. Les voies enjambent d'abord la Chaussée de Mons, puis la rue des Fraises, ensuite la rue des Colombophiles. Plus à l'Est la ligne surplombe une zone d'espace vert puis passe au dessus du canal.

La portion de la ligne 50A étudiée présente une voie dans chaque sens de circulation. Les talus sont arborés.

Cadre bâti

L'habitat, de cette cité jardin, est dense et très proche des deux côtés du chemin de fer. Ces caractéristiques sont fort uniformes du point de vu hauteur (R+1), âge (50 ans ou plus) et matériaux (principalement en briques). Il y a également des quelques petits immeubles en bordure du quartier. Les fronts bâtis de la rue des Plébéiens et de la rue de la Tranquillité qui bordent la ligne 50A sont bas, discontinus et caractéristiques d'un tissu ouvert. Cette configuration permet au bruit ferroviaire de se répandre assez loin de son point d'émission. Les façades côté rue de ces deux voiries donnent directement sur le talus du chemin de fer.

Mesures anti-bruit existantes

Les bâtiments existants ne sont équipés d'aucune protection acoustique particulière.

Il n'y a pas de mur anti-bruit le long du tronçon considéré.

Fréquence et type de trafic

Il y a en moyenne 220 trains passant durant une journée de semaine, soit une fréquence de passage des trains de l'ordre de 15 trains par heure. Durant la nuit celle-ci passe à 5 trains par heure pour 45 passages de trains.

L'intensité du trafic sur ce tronçon peut donc être considérée comme relativement important vis-à-vis de l'ensemble de la Région de Bruxelles-Capitale.

Le trafic de cette ligne est exclusivement constitué de trains voyageurs avec une majorité de trains InterCity et InterRegio. Il y a également des trains internationaux et quelques Thalys qui passent sur cette ligne. Ce trafic devrait toutefois augmenter suite à la mise en œuvre du RER sur cette ligne.

L'état des voies de chemin de fer

Les voies ne semblent pas en mauvais état et ne présentent pas d'anomalie remarquable.

Principes d'amélioration

Solution à mettre en œuvre

Le constat acoustique a montré que les niveaux acoustiques atteints n'impliquent pas une intervention de la Région et/ou de la SNCB pour réduire ces niveaux.

Les facteurs principaux influençant la source sonore d'un train sont :

- le type et les caractéristiques du matériel roulant
- la fréquence de passage des trains
- la vitesse de circulation des trains
- l'état des voies

Les facteurs principaux influençant la propagation du bruit du train sont :

- les caractéristiques des constructions (en particulier le caractère bas et discontinu des habitations)
- la topographie et la position des voies par rapport aux habitations

Néanmoins, dans le cadre de la recherche d'une amélioration du cadre acoustique, **les solutions envisageables** afin d'obtenir un gain acoustique pourraient être les suivantes :

- **Amélioration du matériel roulant.** Faire respecter au matériel roulant neuf les normes acoustiques imposées par les Spécifications Techniques d'Interopérabilité prescrites dans le cadre de la directive Européenne en la matière.
- **Un entretien régulier des voies** afin de prévenir l'apparition des irrégularités des rails qui provoque un bruit important lors du passage du train.
- **La mise en œuvre d'obstacles à la propagation du bruit**, à proximité de la source d'émission. Cette solution s'inscrit dans la **continuité des actions déjà entreprises** sur certains tronçons du réseau ferroviaire. Le type d'obstacles à implanter, murs anti-bruit, sera conditionné par des questions d'efficacité, de coût, de faisabilité et de facilité de mise en œuvre.

La ligne surplombant la cité jardin, la **mise en place de murs anti-bruit** le plus proche possible des voies et d'une hauteur relativement faible (1,5 à 2,4 mètres) constitue la **solution la plus adaptée** au contexte. Ceci permettrait au bruit de passer « au-dessus » des maisons. L'ordre de grandeur du gain acoustique de cette mesure est de 10 dB(A) pour un mur anti-bruit d'1,5 mètres par rapport au niveau des voies.

Enfin, différentes modifications seront apportées/imposées à ce tronçon lors des **travaux de mise à quatre voies pour le projet RER**. En effet, ce projet est soumis à une étude d'incidence sur l'environnement qui comporte un chapitre acoustique très conséquent. Ce projet implique également une modification du type de matériel roulant et la création/rénovation de voies ainsi qu'une révision de la vitesse de circulation et de la fréquence de passage des trains.

Vu le projet de réaménagement et d'extension de l'infrastructure ferroviaire, la mise en œuvre de la plupart de ces mesures dépend principalement de la SNCB.