

# LIGNE 26 : TRONÇON ENTRE LE PONT F. DEMANY ET L'AVENUE DES VOLONTAIRES A ETTERBEEK

---

## Description générale

### Localisation

Le périmètre du point noir concerne le tronçon de voies de chemin de fer situé entre le pont de l'avenue des Volontaires et le pont Fernant Demany, à hauteur de la palace du 4 août, sur le territoire de la Commune d'Etterbeek. Cette zone s'étend approximativement sur une longueur de 650 mètres et sur une largeur de 200 mètres. Elle est donc bordée à l'Ouest par la rue Major Petillon et la rue Aviateur Thieffry et à l'Est par la rue de l'Escadron et l'avenue Commandant Lothaire. Le boulevard L. Schmidt coupe le milieu de ce tronçon.

### Affectation

Le quartier étudié est constitué exclusivement de zones d'habitation, la rue de l'Escadron possède un liseré commercial. Il y a également une école avenue Commandant Lothaire et des bureaux  
En terme de perspective de développement, le PRAS confirme dans les grandes lignes la situation existante.

### Population concernée

L'habitat est dense et très proche de la ligne du chemin de fer. Dans l'ensemble le premier front de maison subit l'influence de ce tronçon du réseau ferroviaire. La population exposée aux nuisances des trains de ce tronçon est estimée à un millier de personnes pour une densité approximative de 220 habitants par ha.

### Contexte

Ce tronçon de la ligne 26 comporte une voie dans chaque sens de circulation et est longé sur son flanc Ouest par les deux voies de la ligne de métro 1A.

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)  
A ce jour, aucun document de ce type n'existe avec la STIB en ce qui concerne les qualités acoustiques des transports en commun bruxellois.



## Situation acoustique actuelle

### Campagne de mesure

Quatorze mesures ponctuelles, de durée allant de 30 minutes à 2h, ont été réalisées dans les rues entourant la zone étudiée durant la journée de 8 novembre 2002.

Trois mesures de 24 heures ont été réalisées entre le 4 et le 7 novembre 2002. Voici leur localisation : le n° 18 et le n°82 de la rue Aviateur Thieffry et avenue Commandant Lothaire n°59.

Deux mesures de longue durée continues ont été réalisées entre le 31 septembre et le 12 novembre 2002.

Le premier point de mesure est situé dans le jardin du n°31 de l'avenue Commandant Lothaire et face aux voies de chemin de fer. Le deuxième est localisé rue des Sicambres au n° 20A.

### Constatactions

Les niveaux acoustiques spécifiques aux trains atteignent 66 dB(A) en journée et 64 dB(A) la nuit dans les jardins en bordure de voies de l'avenue Aviateur Thieffry (voir carte ci-dessous). Ce niveau relativement élevé par rapport aux autres points de mesure s'explique par sa forte proximité des voies.

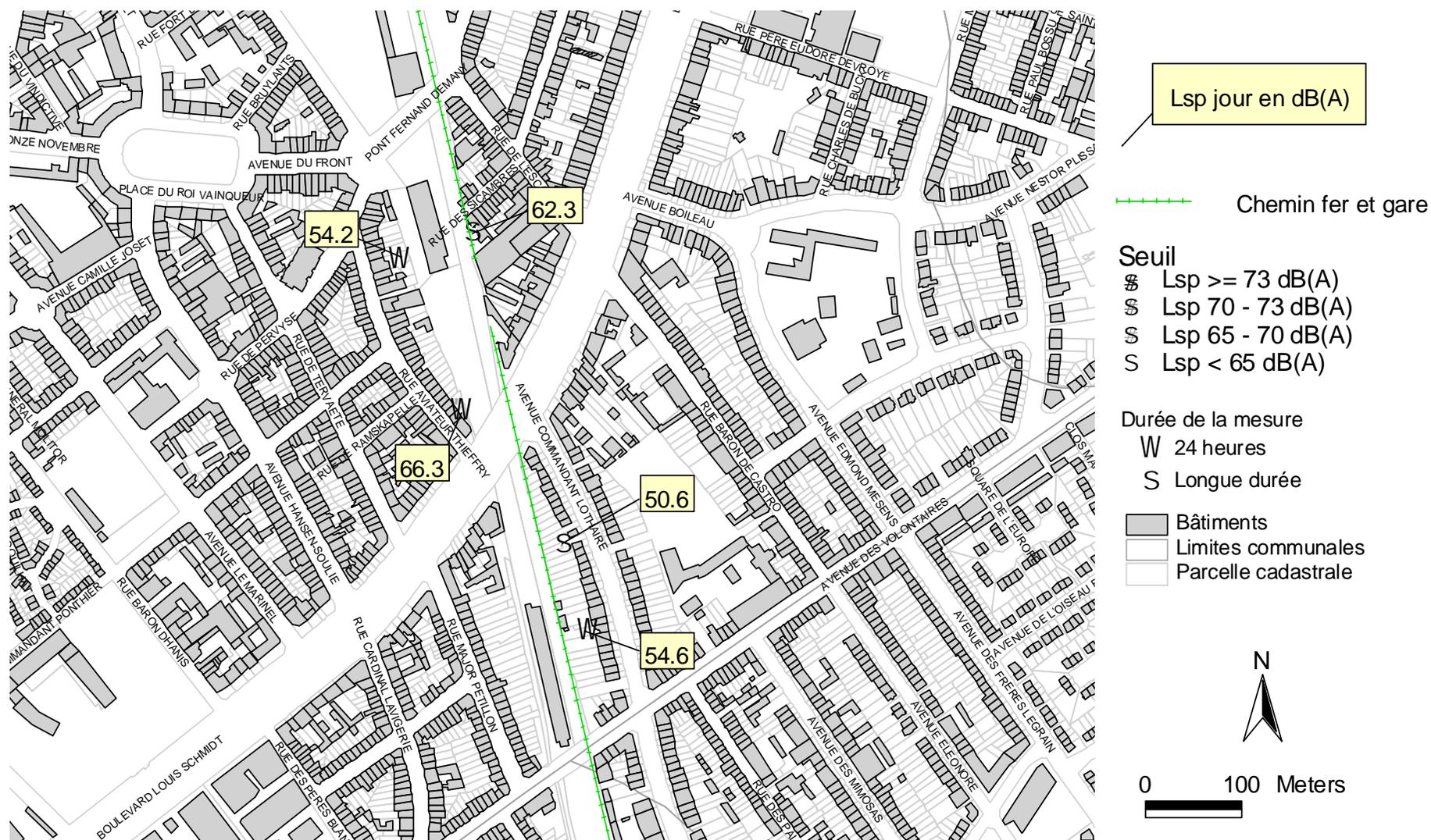
Le bruit global du quartier est de 67,9 dB(A) en journée et de 63,3 dB(A) la nuit. En l'absence de passage de train, le bruit global du quartier serait de l'ordre de 64,8 dB(A) en journée et de 63,4 dB(A) la nuit. Ces deux valeurs montrent que même sans le bruit des trains le niveau sonore reste relativement important. Cela provient en grande partie du passage des métros.

Bien que le métro ne soit pas considéré comme une source de bruit ferroviaire, c'est bien la combinaison de ces deux moyens de transport qui doit être pris en compte dans l'évaluation des nuisances acoustiques.

# LIGNE 26 : TRONÇON ENTRE LE PONT F. DEMANY ET L'AVENUE DES VOLONTAIRES A ETTERBEEK



# LIGNE 26 : TRONÇON ENTRE LE PONT F. DEMANY ET L'AVENUE DES VOLONTAIRES A ETTERBEEK



## LIGNE 26 : TRONÇON ENTRE LE PONT F. DEMANY ET L'AVENUE DES VOLONTAIRES A ETTERBEEK

---

### 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 26 entre le pont F. Demany et l'avenue des Volontaires sont les suivantes :

- Le seuil d'intervention urgente (73 dB(A) de jour et 68 dB(A) de nuit) n'est jamais atteint pour les points de mesures fixes.
- Le seuil limite à ne pas dépasser (70 dB(A) de jour et 65 dB(A) de nuit) n'est jamais atteint pour les points de mesures.
- Le niveau sonore maxima pour le passage de trains, constaté au niveau des points de mesures, est de l'ordre de 80 dB(A) ce qui est normal vis à vis du type de trafic en ce point du réseau.

En conclusion, les niveaux de bruit spécifique des trains 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.

### Facteurs influençant le bruit

**Topographie et profil des lieux** Le tronçon considéré de la ligne 26 passe dans un vallon d'une profondeur d'approximativement 6 mètres par rapport au terrain naturel et d'une largeur variable de 30 à 70 mètres. La portion de la ligne 26 étudiée présente une voie dans chaque sens de circulation. La ligne de métro 1A longe le chemin de fer du côté Ouest du vallon. Les talus sont végétalisés.

Cette configuration topographique en contrebas limite en partie la propagation du son vers les habitations.

**Cadre bâti** Le quartier situé autour du tronçon considéré est composé principalement de petits immeubles de 4 à 6 étages et datant de la deuxième moitié du siècle passé. De nombreux commerces sont situés dans la rue de l'Escadron. La plus part des maisons le long du tronçon ont leur jardin donnant directement sur les voies de chemin de fer. Les rangées d'habitations sont continues dans le périmètre considéré sauf en quelques points de l'avenue Commandant Lothaire. Certaines façades des immeubles proches du pont du boulevard Louis Schmidt ont une vue directe sur les voies. Ce front d'habitations pratiquement continu le long des voies réduit la propagation du bruit plus en profondeur dans le quartier.

**Mesures anti-bruit existantes** Les bâtiments existants ne sont équipés d'aucune protection acoustique particulière. Signalons que la plupart des habitations ne sont pas équipées de double vitrage.

Il n'y a pas de mur anti-bruit le long des voies.

**Fréquence et type de trafic** Par rapport à l'ensemble du réseau de Bruxelles, le trafic est considéré comme moyen le long de ce tronçon de la ligne 26, de l'ordre de 150 trains par jour. Il y a en moyenne 125 trains passant durant une journée de semaine, soit une fréquence de passage des trains de l'ordre de 7,8 trains par heure. Durant la nuit celle-ci passe à 2,7 trains par heure pour 25 passages de trains.

Le trafic diurne est composé principalement de trains voyageurs mais également d'une vingtaine de trains marchandises. Le trafic nocturne est exclusivement constitué de train marchandises.

**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 d'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 et une mise à jour des installations techniques (aiguillages, détecteurs de train) les plus bruyantes. Ces deux éléments provoquent 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 ou couverture, sera conditionné par des questions d'efficacité, de coût, de faisabilité et de facilité de mise en œuvre.

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