

Résultats de la campagne de mesures sonores et vibratoires réalisée en mai 2022 dans le cadre du recours à l'article 10 de l'ordonnance bruit par des riverains de la rue d'Anderlecht à Bruxelles

Note de synthèse

Bruxelles Environnement - septembre 2022

Rétroactes

- Introduction initiale de la demande d'article 10 : août 2021
 - o Dans un premier temps, celle-ci ne comportait pas suffisamment de signatures, les riverains ont complété leur demande en février 2022
- Déclaration de recevabilité de la demande : février 2022
- Périmètre : Rue d'Anderlecht, 1000 Bruxelles : du 149 au 157 et du 146 au 148
- Nombre de signature : 9
- Objet : nuisances acoustiques et vibratoires
- Sources incriminées : bruit et vibrations générés par le passage du trafic de poids lourds (camions et bus) sur une déformation de la voirie.
- Campagne de mesures réalisée en mai 2022.

Cadre réglementaire et de référence

1. L'ordonnance relative à la lutte contre le bruit en milieu urbain du 17 juillet 1997 (modifiée le 1er avril 2004), prévoit en son article 10 qu'un tiers des personnes, propriétaires ou non, âgées de dix-huit ans au moins, domiciliées dans le périmètre qu'elles déterminent et dans les îlots contigus, peuvent demander au Collège des Bourgmestre et Echevins ou au Gouvernement d'étudier les nuisances sonores dans leur quartier et de prendre les mesures préventives ou curatives qui s'imposent. Si la demande est recevable, le pouvoir public saisi charge Bruxelles Environnement de réaliser une étude acoustique. Celle-ci comprend la réalisation d'un état des lieux du niveau sonore de la zone concernée et l'élaboration de propositions d'actions concrètes ou de travaux susceptibles de remédier aux problèmes identifiés.
2. Dans le cadre de la présente plainte, il a été fait référence :
 - Pour le bruit aux valeurs indicatives reprises dans le plan bruit pour le bruit global et le bruit routier, à savoir des seuils d'intervention fixés à 65 dB(A) en journée, 64 dB(A) en soirée, 60 dB(A) la nuit et 68 dB(A) en moyenne (L_{den}) ;
 - Pour les vibrations, aux seuils définis par la norme DIN 4150-2, relative aux effets sur les personnes dans les bâtiments ; il faut préciser qu'en région bruxelloise, ces valeurs normatives pour les vibrations ne sont pas contraignantes. Il n'existe en effet aucun cadre législatif relatif aux vibrations engendrées par le trafic routier.
3. Statut des voiries :
 - La rue d'Anderlecht est une voirie communale.

Etat des lieux

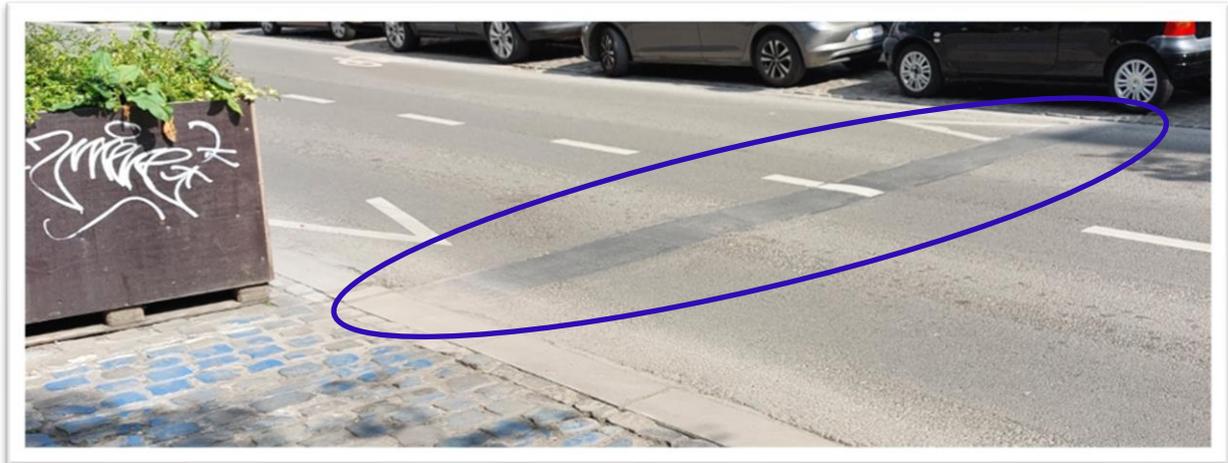
La rue d'Anderlecht est en asphalte, à double sens, sans pente, avec du stationnement de chaque côté. Elle est également équipée de coussins berlinois dans sa partie la plus à ouest.



La circulation routière dans cette rue est limitée à une vitesse de 30 km/h. Elle est fréquentée par la ligne de bus n°46. Les riverains estiment que la fréquentation de cette voirie a augmenté depuis la piétonisation des boulevards du cœur de la ville et en particulier pour les camions de livraison, conséquence probable du report de trafic.

Le bâti est constitué d'immeubles bruxellois classiques qui forment un front continu de hauteur R+3 à R+4. A proximité de l'endroit incriminé, du n°147 au n°135, se trouve un nouvel immeuble R+4 de logements collectifs avec une façade de type murs rideaux.

Selon la perception des riverains, le passage des véhicules lourds (camions et bus) sur une ancienne tranchée dans la voirie, au niveau du n°147, est source de gêne principalement vibratoire mais également sonore.



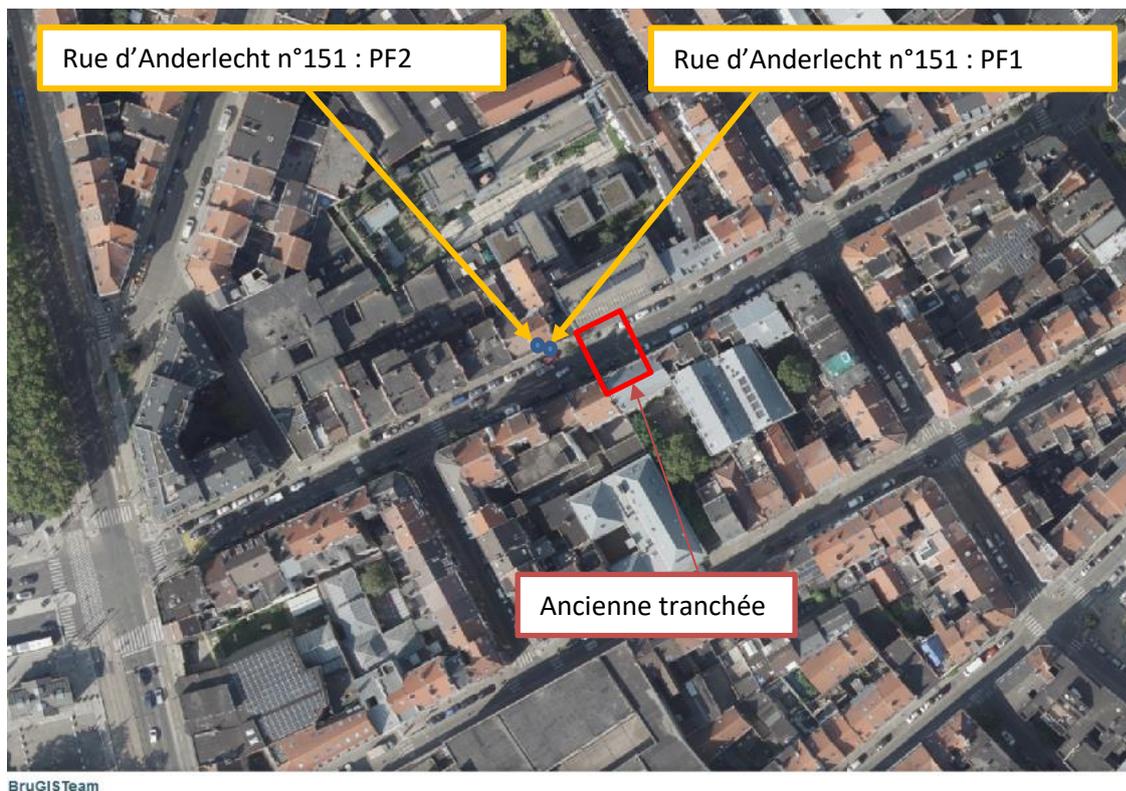
ancienne tranchée dans la voirie, au niveau du n°147

Il faut également remarquer que deux autres zones de modification de l'asphalte sont présentes au niveau du n°135. Celles-ci semblent être la trace d'anciens coussins berlinois.

Campagne de mesures

L'illustration ci-dessous présente la zone d'étude (points de mesures n°151 ; PF1 : bruit et PF2 : vibrations) et le défaut de voirie (la tranchée).





La mesure acoustique PF1 a été réalisée du 27/04/2022 au 05/05/2022 et était localisé sur le balcon de la façade du n°151. Un système d'identification (caméra) a été attaché sur ce même balcon, en-dessous du sonomètre, pour pouvoir isoler le bruit généré par les passages des poids lourds et des bus. La mesure vibratoire PF2 a été réalisée du 27/04/2022 au 05/05/2022 et était localisé dans la chambre du 1^{ier} étage côté rue au n°151.

Constats

1. Bruit

- L'environnement sonore est principalement dominé par le trafic routier ;
- Les niveaux de bruit moyens, toutes sources confondues, au point de mesure PF1 sont, supérieurs aux seuils d'intervention du plan quiet.brussels pour périodes jour soir et nuit ;
- L'indicateur Lden, moyenne acoustique journalière, dépasse systématiquement la valeur seuil du plan quiet.brussels. Les dépassements sont de l'ordre de 3 à 5 dB ;
- Les autres indicateurs par périodes horaire, L_d, L_e et L_n, dépassent également les valeurs seuils du plan quiet.brussels.

Rue d'Anderlecht n°151	L _d [dB(A)]	L _e [dB(A)]	L _n [dB(A)]	L _{den} [dB(A)]
Valeurs seuils quiet.brussels	65,0	64,0	60,0	68,0
Mercredi 27/04	65,7*	64,8	64,0	70,7
Jeudi 28/04	69,2	69,2	64,0	72,3
Vendredi 29/04	71,5	66,9	66,3	73,8
Samedi 30/04	65,7	67,1	64,5	71,4
Dimanche 01/05	67,7	66,2	64,7	71,8
Lundi 02/05 ***	68,7	74,3	63,4	74,0
Mardi 03/05	69,6	65,2	62,3	70,8
Mercredi 04/05	70,5	64,6	63,9	71,9



Jeudi 05/05	68,5**	-	-	-
Valeur semaine complète sans 02/05	70,3	66,9	64,4	72,3
Valeur Weekend	66,8	66,7	64,6	71,6

* : la mesure ayant démarré à 17h, ces périodes sont partielles pour cette journée

** : la mesure s'étant terminée à 14h, ces périodes sont partielles pour cette journée

*** : Journée de la fête du sucre et feux d'artifice entre 22 et 23 heures

Une analyse spécifique du bruit provenant du passage des bus et des camions a été réalisée pour la période du mercredi 4 mai 17h jusque jeudi 5 mai 14h. Celle-ci indique que niveau de bruit généré uniquement par les bus et camions poids lourds est inférieur aux seuils de bruit du plan quiet.brussels.

Du 04/05 17h00 au 05/05 14h00	L _d [dB(A)]	L _e [dB(A)]	L _n [dB(A)]	L _{den} [dB(A)]
Valeurs seuils quiet.brussels	65,0	64,0	60,0	68,0
Bus et camions poids lourds	58,6	54,0	52,4	60,3
Autres bruits (sans bus et camions poids lourds)	69,4	64,2	63,6	71,3
Toutes les sources confondues	69,7	64,6	63,9	71,6

2. Vibrations

- Toutes sources de vibrations confondues, les mesures effectuées au point PF2 indiquent que les critères de la norme DIN 4150-2, ciblant le confort des habitants dans les bâtiments, sont respectés pour la période de jour et la période de nuit pour toute la durée de la mesure ;
- L'analyse de l'influence spécifique des bus et des camions sur les niveaux de vibrations ressenties dans l'immeuble a été effectuée pour la période de mercredi 4 mai 17h00 jusqu' à jeudi 5 mai 14h00. Il en ressort que les bus et camions ne produisent pas de vibrations plus fortes que les autres véhicules.

Conclusions et propositions

Les seuils de bruit du plan quiet.brussels, toutes sources confondues, sont dépassés toutes périodes de mesures confondues au point de mesure, y compris pour la valeur moyenne L_{den}. Les dépassements sont de l'ordre de 3 à 5 dB au-dessus du seuil d'intervention du plan quiet.brussels, toutes périodes confondues. Le niveau sonore généré uniquement par les bus et camions est inférieur aux seuils de bruit toutes sources confondues.

Concernant les mesures de vibrations, les critères de la norme DIN 4150-2 sont respectés pour l'ensemble de la période de mesure. Il est important de rappeler que la norme DIN4150-2 traite uniquement de la gêne aux personnes et non de la stabilité des bâtiments. L'analyse détaillée des mesures sur 24h n'indique pas que les bus et les camions sont la principale source de vibrations pour les valeurs qui ont été mesurées.

Rien ne permet donc d'incriminer spécifiquement le passage des bus et des camions sur l'ancienne tranchée dans la voirie comme étant la source principale des vibrations ressenties dans l'immeuble situé au 151 rue d'Anderlecht.



Compte tenu de ces éléments, les solutions à mettre en œuvre pour réduire les nuisances sonores pourraient être :

- Renouveler le revêtement en asphalte de la voirie après vérification de ses fondations, en particulier au niveau de la tranchée face au n°147 ;
- Réduire le nombre de véhicules transitant par cette voirie ;
- Mettre en œuvre des mesures visant au strict respect du 30 km/h.

Ces mesures pouvant être menées par exemple dans le cadre de l'étude et de la mise en œuvre de plans locaux de mobilité.

Ces propositions doivent être élaborées avec le gestionnaire de l'infrastructure incriminée, à savoir dans le cas présent la Ville de Bruxelles, afin d'en évaluer les implications en termes techniques, budgétaires et d'exploitation. Leur mise en œuvre est également à la charge du gestionnaire de l'infrastructure.

