

Résultats de la campagne de mesures sonores et vibratoires réalisée en septembre 2014 dans le cadre du recours à l'article 10 de l'ordonnance bruit par des riverains de la rue Lannoy

Note de synthèse

Bruxelles Environnement - novembre 2014

Rétroactes

- Introduction de la demande d'article 10 : le 20 mai 2013
- Déclaration de recevabilité de la demande : juillet 2013
- Périmètre : n° 1, 2, 4 et 6 de la rue Lannoy + 54, 55 et 56b chée de Vleurgat
- Nombre de signature : 17
- Objet : nuisances acoustiques et vibratoires
- Sources incriminées : bruit et vibrations générés par le passage du trafic routier (voitures, camions et bus) sur le plateau au carrefour.
- Campagne de mesures reportée en 2014 à la demande des riverains suite à une réparation du plateau réalisée par le gestionnaire de la voirie fin 2013.

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, compte tenu du fait qu'il n'a pas été possible de distinguer les bus du trafic routier en raison de l'intensité du trafic, d'un nombre élevé d'événements sonores et de l'absence d'émergence aux passages des bus, 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 valeurs indicatives reprises dans la convention environnementale du 29 février 2008 entre la Région et la STIB relative aux bruits et vibrations des bus, à savoir les seuils définis par la norme DIN 4150-2 relative aux effets sur les personnes dans les bâtiments (exprimé en $KB_F(t)$ ou amplitude oscillatoire pondérée) ;



	JOUR (6 – 22h00)			NUIT (22 – 06h00)		
	KB _{Fmax} Au	KB _{Fmax} Ao	KB _{FTr} Ar	KB _{Fmax} Au	KB _{Fmax} Ao	KB _{FTr} Ar
Bâtiments situés dans des aires totalement ou majoritairement résidentielles	0,15	3	0,07	0,1	0,2	0,05

- A noter que la norme DIN 4150-3 relative aux effets sur les constructions n'est pas reprise dans la convention et que les valeurs mesurées ci-après sont données à titre indicatif.

3. Statut des voiries :

- La chaussée de Vleurgat est une voirie régionale
- La rue Lannoy est une voirie communale

Etat des lieux

La rue Lannoy est empruntée par la circulation routière en sens unique à partir de la chaussée de Vleurgat et par les cyclistes dans les deux sens. La chaussée de Vleurgat est empruntée, outre par la circulation routière dans les deux sens, par les lignes de bus STIB 38 et 60.

Selon la perception des riverains, le passage des véhicules, surtout des bus, sur le plateau est source de gêne sonore. La faible hauteur du plateau, son état dégradé, son revêtement en klinkers et la vitesse des véhicules sont des éléments participant à cette situation.

La configuration de la voirie (étroite, fronts bâtis continus R+2 ou R+3) n'est pas favorable à une ambiance sonore modérée. Le bruit est d'une certaine manière pris au piège dans cette rue en forme de « U ».

Campagne de mesures

La campagne de mesures a été réalisée du lundi 15/09/2014 au mardi 23/09/2014. Les appareils de mesures acoustiques (n° LD01) et vibratoires (n° VIB01 & n° VIB02) ont été placés au n°4 de la rue Lannoy. A noter qu'un conteneur était présent sur la chaussée de Vleurgat dans le sens de la montée durant la 1^{ière} moitié de la campagne de mesures. Ce conteneur a dû avoir un effet de ralentissement de la vitesse du trafic chaussée de Vleurgat. Un codage spécifique du trafic routier n'ayant pu être réalisé, il est impossible de déterminer si le passage des bus est plus nuisible que le reste du trafic.

Constats

1. Bruit

- L'environnement sonore est principalement dominé par le trafic routier ;
- La contribution du franchissement du plateau n'est pas quantifiable en tant que telle. Les irrégularités de son revêtement et la vitesse des véhicules sont des éléments participant aux niveaux de bruit mesurés ;
- Les niveaux de bruit au point LD01 sont en léger dépassement (de 0,4 à 1,2 dB(A)) par rapport au seuil d'intervention du plan de lutte contre le bruit en périodes de jour et de soirée en semaine et en périodes de soirée et de nuit le week-end ;
- La présence du resto bar à proximité du point de mesure participe vraisemblablement aux niveaux de bruit nocturne du week-end ;



Point	L _{day} 7h-19h	L _{evening} 19h-23h	L _{night} 23h-7h	L _{den}
Valeurs d'intervention RBC	65	64	60	68
LD01 semaine	65,5	64,5	58,7	67,6
LD01 we	63,9	64,4	61,2	68,5

2. Vibrations

- Le tableau suivant reprend les résultats obtenus pour la durée totale de la période de mesures du 15/09 17h30 au 21/09 minuit. Les niveaux vibratoires ne respectant pas la norme DIN 4150-2 sont en rouge. Cette évaluation se fait en ayant recours aux facteurs KB_{Fmax}, maximum de l'ensemble des facteurs KB pour la période jour (6h00-22h00) et la période nuit (22h00-6h00), et KB_{FTr}, équivalent à une moyenne sur la période considérée (jour/nuit) des facteurs KB évalués pour chaque cycle de 30s.

JOUR	KB _{Fmax}			KB _{FTr}		
	X	Y	Z	X	Y	Z
Valeur limite	3			0,070		
15/9	0,219	0,116	0,700	0,037	0,011	0,202
16/9	0,216	0,216	0,653	0,027	0,016	0,159
17/9	0,347	0,193	0,676	0,029	0,015	0,167
18/9	0,320	0,398	0,661	0,037	0,025	0,174
19/9	0,221	0,157	0,638	0,036	0,019	0,165
20/9	0,327	0,251	0,684	0,031	0,016	0,168
21/9	0,237	0,229	0,550	0,019	0,011	0,111

NUIT	X	Y	Z	X	Y	Z
Valeur limite	0,2			0,05		
15/9	0,120	0,129	0,394	0,017	0,015	0,118
16/9	0,302	0,254	0,700	0,025	0,018	0,099
17/9	0,178	0,197	0,543	0,018	0,014	0,095
18/9	0,248	0,158	0,661	0,020	0,014	0,095
19/9	0,186	0,15	0,596	0,019	0,016	0,086
20/9	0,257	0,556	0,692	0,022	0,023	0,104
21/9	0,176	0,186	0,684	0,019	0,020	0,085

- Les valeurs de référence de la norme DIN 4150-2 ciblant le confort des habitants sont dépassées de jour comme de nuit pour la direction Z ;
- A titre indicatif, la norme DIN4150-3 (effets sur les constructions) est respectée au point de mesure.



Proposition de solutions pour réduire les nuisances

Compte tenu du non-respect de la norme DIN 4150-2 et des niveaux acoustiques de référence du plan de lutte contre le bruit, il revient aux autorités d'étudier et de proposer des solutions à mettre en œuvre. Pour y parvenir, plusieurs pistes peuvent être envisagées en fonction de leurs avantages et inconvénients, de manière indépendante ou en combinaison.

Solutions pour réduire les nuisances à long terme :

- Réfection globale de la voirie en y intégrant d'autres dispositifs ralentisseur de vitesse ou un profil de voirie différent afin de faire respecter le 50 km/h.
- Renouveler complètement le plateau, en particulier les fondations + revêtement adapté

Solutions pour réduire les nuisances à court terme :

- Réparer le plateau : revêtement en asphalte sur la totalité du plateau

Ces propositions doivent être élaborées avec les gestionnaires des infrastructures incriminées, à savoir dans le cas présent Bruxelles Mobilité pour la chaussée de Vleurgat et la commune d'Ixelles pour la rue Lannoy, pour en évaluer les implications en termes techniques, budgétaires et d'exploitation. Leur mise en œuvre est à la charge des gestionnaires des infrastructures.

Pour information, un projet de réaménagement de la chaussée de Vleurgat, entre la place Flagey et l'avenue Louise, avec intégration d'une bande bus, a déjà été mis au point par Bruxelles Mobilité et soumis à la commune d'Ixelles. A ce stade, ce projet n'a pas encore pu faire l'objet d'un consensus entre les parties.

