

Résultats de la campagne de mesures sonores et vibratoires réalisée en janvier et février 2016 dans le cadre du recours à l'article 10 de l'ordonnance bruit par des riverains du carrefour rue Auguste Denie et rue Michel Van Nieuwenborgh

Note de synthèse

Bruxelles Environnement - avril 2016

Rétroactes

- Introduction de la demande d'article 10 : le 14 septembre 2015
- Déclaration de recevabilité de la demande : le 7 octobre 2015
- Périmètre : 7, 24 et 32 rue Auguste Denie + 41 et 42 rue M. Van Nieuwenborgh dans la commune de Berchem-Sainte-Agathe
- Nombre de signature : 5
- Objet : nuisances acoustiques et vibratoires
- Sources incriminées : bruit et vibrations générés par le passage du trafic routier (voitures et camions) sur le plateau au carrefour.
- Campagne de mesures réalisée janvier et février 2016.

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, et la norme DIN 4150-3 relative aux effets sur les constructions ;
 - Précisons qu'en Région bruxelloise, ces valeurs indicatives pour les vibrations ne sont pas contraignantes. Il n'existe en effet aucun texte législatif relatif aux vibrations engendrées par le trafic routier.
3. Statut des voiries :
 - La rue Auguste Denie et la rue Michel Van Nieuwenborgh sont des voiries communales



Etat des lieux

Le carrefour au croisement de la rue Auguste Denie et la rue Michel Van Nieuwenborgh est équipé d'un plateau en pavé béton. Il n'est pas dégradé et semble correctement dimensionné. L'un des 4 côtés du carrefour donne sur un espace ouvert (un parc). L'ensemble est en zone 30 km/h.

La circulation routière dans ces deux rues et sur le plateau est régulière mais assez calme.

Le profil de ces deux rue est similaire, à savoir : une bande de circulation dans chaque sens et du stationnement de chaque côté. Il n'y a pas de pente et pas de trafic de bus. A l'exception du parc, le bâti forme un front continu R+2.

Selon la perception des riverains, le passage des véhicules sur le plateau est source de gêne sonore et vibratoire.

Campagne de mesures

La campagne de mesures a été réalisée du mercredi 27/01/2016 au mercredi 03/02/2015 pour les mesures de bruit, et jusqu'au 14/2/2016 pour les mesures de vibration.

Les appareils de mesures ont été placés au n°7 de l'avenue Auguste Denie. Un point de mesures acoustiques au niveau du second étage (LD01), un point de mesures vibratoires placé dans le garage (VIB01) et 2 points de mesures vibratoires placé au deuxième étage de l'habitation (VIB02 et VIB03).

Constats

1. Bruit

- L'environnement sonore est principalement dominé par le trafic routier ;
- Les niveaux de bruit au point LD01 sont inférieurs au seuil d'intervention du plan de lutte contre le bruit toutes périodes confondues ;

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	58,8	54,5	50,3	58,5
LD01 we	56,1	53,9	49,1	56,7

2. Vibrations

- Le tableau suivant reprend les résultats obtenus pour la durée de la période de mesures pour le point VIB02. Les niveaux vibratoires ne respectant pas la norme DIN 4150-2 sont en rouge. Cette évaluation se fait en ayant recours aux facteurs KBF_{max}, maximum de l'ensemble des facteurs KB pour la période jour (6h00-22h00) et la période nuit (22h00-6h00), et KBF_{Tr}, équivalent à une moyenne sur la période considérée (jour/nuit) des facteurs KB évalués pour chaque cycle de 30s.



			KBFmax			KBFtr		
			axe X	axe Y	axe Z	axe X	axe Y	axe Z
Jour	27-janv	16h-22h	0,395	0,311	0,125	0,092	0,086	0,022
	28-janv	6h-22h	0,439	0,315	0,290	0,120	0,081	0,024
	29-janv	6h-22h	0,442	0,329	0,332	0,115	0,088	0,060
	30-janv	6h-22h	0,408	0,334	0,143	0,104	0,081	0,028
	31-janv	6h-22h	0,543	0,396	0,172	0,118	0,096	0,031
	1-févr	6h-22h	0,453	0,377	0,196	0,118	0,095	0,061
	2-févr	6h-22h	0,418	0,326	0,145	0,109	0,083	0,033
valeur limite			3			0,07		
Nuit	27-janv	22h-6h	0,344	0,31	0,128	0,075	0,065	0,024
	28-janv	22h-6h	0,391	0,261	0,138	0,098	0,069	0,025
	29-janv	22h-6h	0,420	0,348	0,149	0,103	0,084	0,027
	30-janv	22h-6h	0,416	0,290	0,117	0,112	0,085	0,021
	31-janv	22h-6h	0,384	0,316	0,129	0,094	0,083	0,030
	1-févr	22h-6h	0,371	0,293	0,122	0,092	0,074	0,030
	valeur limite			0,2			0,05	

- 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 X et Y ;
- A titre indicatif, la norme DIN4150-3 (effets sur les constructions) est respectée au point de mesure. La corrélation entre les dégradations visibles à l'intérieur du n°7 de l'avenue Auguste Denie et le passage des véhicules sur le plateau n'est donc pas confirmée.

Proposition de solutions pour réduire les nuisances

Compte tenu du non-respect de la norme DIN 4150-2, 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 :

- Remplacer le plateau par un autre dispositif permettant de faire respecter le 30 km/h. Par exemple une pastille au centre du carrefour.
- Renouveler complètement le plateau, en particulier les fondations + revêtement plus lisse que les pavés béton

Ces propositions doivent être élaborées avec les gestionnaires des infrastructures incriminées, à savoir dans le cas présent la commune de Berchem-Sainte-Agathe, pour en évaluer les implications en termes techniques, budgétaires et d'exploitation. Leur mise en œuvre est à la charge des gestionnaires des infrastructures.

