

Complément d'information sur le bruit environnemental et la santé publique

INSPQ et MSSS – 7 avril 2014

Ce complément d'information vise à préciser certaines questions soulevées lors des séances du 3 et du 4 avril dernier.

- 1) La santé publique préconise la prévention et la protection, i.e. de s'assurer que tous les meilleurs moyens pour protéger la santé soient mis en place avant et pendant l'exploration et l'exploitation étendues des gaz de schiste. Cependant, pour ce sujet, il n'y a pas de données sur le bruit spécifiques, ce qui rend les réponses plus difficile à formuler. On peut préciser en général un état des connaissances sur le bruit (voir diaporama).
- 2) Les études qui pourraient être réalisées en santé publique sont dites populationnelles. Elles sont surtout utiles pour identifier ou suivre un problème mal documenté ou mal contrôlé. Cependant, il revient aux promoteurs et acteurs des projets à limiter les effets sur la santé à partir de la connaissance des impacts identifiés et appréhendés.
- 3) Certains paramètres sont reconnus comme incontournables pour les études sur le bruit populationnel :
 - Considérer les niveaux crête et leur nombre au cours de certaines périodes (soirée et nuit en particulier).
 - Évaluer le bruit sur des moyennes horaires plutôt que des 24 heures, tant pour le bruit routier de manière similaire au bruit industriel.
 - Tenir compte de différentes distances dans les points de réception (résidences). Ainsi, dans le modèle TNM appliqué, le point de réception à 20 m des routes n'est pas nécessairement représentatif et pourrait sous-estimer l'exposition au bruit (en plus des vibrations qui sont en fait du bruit solidien).
- 4) Au Québec, les municipalités, sur leur territoire, sont chargées de réglementer le bruit. Ce ne sont pas toutes les municipalités qui ont un règlement sur le bruit et qui ont les moyens de l'appliquer. De plus, les réglementations municipales en place, sont de portées diverses et inégales. Dans de rares cas, on a recours à des paramètres acoustiques (limites de bruit en décibels), mais ils diffèrent d'une ville à l'autre.
- 5) Parmi les mesures d'atténuation, changer les fenêtres a été évoqué. En plus des fenêtres, nous rappelons qu'une récente étude sur le bruit des motoneiges au Québec (Leroux et al., 2010) souligne que l'ossature des maisons elle-même présente une forte variabilité (entre 1,3 et 34,9 dBA d'atténuation ; médiane : 17 dBA).

- 6) Voici un tableau des maximums légaux permis au Canada pour certains véhicules routiers lourds neufs.

Tableau 6.3 Niveaux sonores maximums émis par les véhicules au Canada (suite)

Émission sonore maximale à l'extérieur	Types de véhicules selon le poids nominal brut, la cylindrée ou la puissance de motorisation
83 dBA	Autobus avec poids supérieur à 4 536 kg Autobus, véhicule de tourisme à usages multiples, camion ou véhicule incomplet avec cabine de plus de 2 722 kg, mais d'au plus 4 536 kg Véhicules à usages multiples, camions ou véhicules incomplets avec poids supérieur à 4 536 kg et dont le moteur produit au moins de 75 kW, mais moins de 150 kW
84 dBA	Véhicules à usages multiples, camions ou véhicules incomplets avec poids supérieur à 4 536 kg et dont le moteur produit 150 kW ou plus

Source : Règlement sur la sécurité des véhicules automobiles (C.R.C., c. 1038, Annexe V.1 (a. 5), Émission de bruit (norme 1106).

- 7) Le bruit routier doit être considéré avec attention dans une perspective de santé publique. Il est la principale source de bruit au Québec, comme dans tous les pays développés. Rappelons que, pour l'Organisation mondiale de la santé (OMS), 55 dBA ($L_{Aeq,16h}$) représente une nuisance sévère comparativement à 50 dBA ($L_{Aeq,16h}$)¹ qui équivaut à une nuisance modérée (Berglund *et al.*, 1999). Le bruit peut amener des pertes de sommeil, des troubles cognitifs et d'apprentissage chez les élèves de niveau primaire dont l'école est située en milieu bruyant et une baisse de la qualité de vie générale, soit la nuisance qui est un effet sur la santé reconnu par l'OMS.
- 8) La norme ISO 1996-1 (ISO, 2003), se référant à la courbe exposition/réponse du bruit routier de Schultz, reconnaît que l'introduction d'une nouvelle source de bruit dans un milieu, pour laquelle la population n'est pas familière, peut occasionner une gêne plus importante équivalant à une nuisance de +5 dB par rapport au bruit mesuré. Dans une zone rurale calme, les attentes de tranquillité peuvent aussi augmenter la nuisance ressentie (différence possible jusqu'à +10 dB), et ces écarts peuvent se combiner. Pour une nouvelle source en milieu rural calme, l'augmentation de la nuisance pourrait alors s'exprimer par l'ajout de +15 dB aux niveaux de bruit mesurés ou prévus.
- 9) La limite au bruit émergent, similaire au critère du MDDEFP pour le bruit routier (ajout limité à 1 dB pour le bruit routier actuel entre 55-59 dB) est considérée dans les milieux avec des niveaux de bruit plus faibles. En France, des ajouts de bruit émergent de +5dB le jour et de +3dB la nuit sont utilisés (République française, 2006)

¹ Les critères du MTQ et MDDEFP pour le bruit routier sont différents : 55 dBA ($L_{Aeq,24h}$). Les critères du MDDEFP pour le bruit de travaux de construction sont quant à eux de 55 dBA ($L_{Aeq,12h}$) et 45 dBA ($L_{Aeq,1h}$).

Références citées

Berglund B., Lindwall T., Schwela D.H. (1999). Guidelines for Community Noise. Geneva, World Health Organization (WHO), Organisation mondiale de la santé (OMS), 159 p. [Page Internet].

<http://www.who.int/docstore/peh/noise/guidelines2.html>

International Organization for Standardization - ISO (2003). Norme internationale ISO-1996-1: 2003(F). Acoustique -- Description, mesurage et évaluation du bruit de l'environnement -- Partie 1 : Grandeurs fondamentales et méthodes d'évaluation. Genève, 27 p.

Leroux T, Gendron M., André P. (2010). Enquête socio-acoustique sur le bruit des motoneiges. Rapport final. Préparé pour l'Institut national de santé publique du Québec. Montréal, Université de Montréal, 29 mars 2010. 207 p.

http://www.mamrot.gouv.qc.ca/pub/amenagement_territoire/orientations_gouvernementales/enquete_bruit_motoneige.pdf

République Française (2006). Décret n° 2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage et modifiant le code de la santé publique (dispositions réglementaires) [Texte n°19].

[Page Internet:]

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000459023&fastPos=1&fastReqId=43170207&categorieLien=id&oldAction=rechTexte>