

**Question : Une description des bruits causés par le chantier selon la méthodologie de la ville de Québec et les mesures d'atténuation proposées en cas de dépassements de normes.**

Dans le rapport de l'étude d'impact (Dessau-Soprin, 2004), l'évaluation des nuisances sonores prévisibles générées par les travaux de construction de la nouvelle prise d'eau de Sainte-Foy a été basée sur les critères de la note d'instruction 98-01 du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) puisque la presque totalité des travaux devraient se dérouler durant le jour. Dans son règlement sur le bruit (R.V.Q. 978, copie en annexe), la Ville de Québec réglemente les travaux de construction lorsqu'ils s'effectuent durant la fin de semaine ainsi que le soir et la nuit durant la semaine, tel que stipulé dans l'article suivant :

« Article 6 :

*Le bruit perturbateur produit, entre 21 heures le samedi ou la veille d'un jour férié et 10 heures le dimanche ou ce jour férié ou entre 21 heures et 7 heures le lendemain pour les autres journées de la semaine, par les véhicules, la machinerie, l'outillage ou l'équipement utilisé à l'occasion de travaux d'excavation, de construction, de reconstruction, de modification ou de réparation d'un bâtiment, d'un terrain, d'une structure ou d'une machine ou par l'exploitation d'une carrière, d'une sablière ou d'une gravière qui trouble la paix ou la tranquillité des personnes qui résident, travaillent ou se trouvent dans le voisinage ou dont le niveau dépasse, dans un lieu habité, le niveau maximal prescrit par le chapitre III constitue une nuisance. »*

Tel que mentionné dans l'étude d'impact (section 3.6.3), seuls les travaux d'insertion de la conduite dans la gaine lors de la phase du forage directionnel (phase 10B) de la méthode par forage directionnel sont susceptibles d'être réalisés durant la soirée et la nuit (entre 19h00 et 7h00), et ce, sur 2 ou 3 jours consécutifs. Dans l'éventualité où ces travaux s'effectueraient le soir et la nuit, les niveaux maximaux exigés au règlement de la Ville de Québec pour cette période pourraient être utilisés pour réglementer les bruits provenant du chantier, de même que ceux

exigés par le MDDEP durant la nuit, soit 45 dBA ou le bruit ambiant avant les travaux, si celui-ci est supérieur (section 3.6.3 de l'étude d'impact).

Les niveaux sonores maximaux du bruit normalisé à ne pas dépasser, d'après l'article 29 du règlement sur le bruit de la Ville de Québec, sont présentés au tableau 1.

**Tableau 1 : Niveaux maximaux de bruit normalisé**

Lieu habité	19h00 à 23h00 (soir)	23h00 à 07h00 (nuit)
Espace non bâti (extérieur)	55 dBA	50 dBA

Source : article 29, règlement R.V.Q.978 sur le bruit de la ville de Québec

Le bruit normalisé du règlement de la Ville se détermine en additionnant, au niveau équivalent de bruit (Leq) mesuré à la résidence, des corrections selon le niveau de bruit de fond ( $L_{95\%}$ ) et le type de bruit mesuré, tel que défini aux tableaux 2 et 3.

**Tableau 2 : Normalisation selon le niveau de bruit de fond**

COLONNE I (jour et soir)	COLONNE II (nuit)	COLONNE III
< 40	< 35	+ 7,5
= 40 < 44	= 35 < 40	+ 5
= 44 < 48	= 40 < 45	+ 2
= 48 < 54	= 45 < 48	0
= 54 < 59	= 49 < 52	- 2
= 59	= 52	- 5

Source : article 27, règlement R.V.Q. 978 sur le bruit de la ville de Québec

**Tableau 3 : Normalisation selon le type de bruit mesuré**

COLONNE I	COLONNE II
1. Bruit impulsif	+ 5
2. Bruit porteur d'information	+ 5
3. Bruit comportant des sons purs audibles	+ 5

*Source : article 27, règlement R.V.Q. 978 sur le bruit de la ville de Québec*

Les travaux d'insertion de la conduite dans la gaine selon la méthode du forage directionnel ne devraient pas générer de bruit impulsif, porteur d'information ou comportant des sons purs audibles. Ainsi, si le bruit de fond du secteur est faible (entre 30 et 35 dBA, par exemple), les critères de la Ville deviendraient 47.5 dBA le soir (55-7.5 dBA) et 42.5 dBA la nuit (50-7.5 dBA) aux résidences.

Bien que le niveau de bruit de fond du secteur durant la nuit n'a pas été évalué dans le cadre de l'étude d'impact, il est fort probable qu'il soit compris entre 30 et 35 dBA. Il faut également mentionner que le niveau de bruit permis le soir et la nuit par le MDDEP est de 45 dBA ou le niveau de bruit ambiant du secteur (avant travaux), si supérieur. Il sera donc important que des relevés sonores soient effectués avant le début des travaux du projet afin de déterminer les niveaux de bruit ambiant et de fond pour les périodes de soir (19h00 à 23h00) et de nuit (23h00 à 7h00) si la méthode par forage directionnel est utilisée.

Les mêmes mesures d'atténuation sonore mentionnées à la section 5.6.2.4 et au tableau 5-14 de l'étude d'impact (Dessau-Soprin, 2004) sur l'environnement pourraient être utilisées afin de réduire les niveaux sonores générés durant la phase de construction problématique (insertion de la conduite dans la gaine) de la méthode par forage directionnel.

Toutefois, il faut mentionner que des dépassements des limites de bruit imposées le soir et la nuit sont à prévoir durant les travaux d'insertion de la conduite dans la gaine par la méthode de forage directionnel puisque, avec les mesures d'atténuation proposées, les niveaux sonores anticipés

sont de l'ordre de 55 dBA. Cependant, la période où ces dépassements sonores devraient se manifester est plutôt courte, soit 2 à 3 jours.

Référence :

Dessau-Soprin. 2004. *Nouvelle prise d'eau de Sainte-Foy. Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre de l'Environnement du Québec. Rapport final.* Rapport soumis à la Ville de Québec. Pagination multiple + annexes.