

Note d'instruction 98-01, sur le bruit

Fiche de présentation pour discussion et recommandation

1. Sujet :

Traitement des plaintes et exigences aux entreprises dont l'exploitation génère du bruit et qui exercent une activité non réglementée pour ce contaminant. Les recommandations ne s'appliquent pas à l'étude des projets soumis au Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement.

2. Objectif :

Définir les actions du ministère de l'Environnement et de la Faune à l'égard des établissements industriels dont le bruit est susceptible de générer des nuisances portant atteinte au bien-être ou au confort des personnes habitant à proximité.

3. Problématique :

Le son est considéré comme étant un contaminant selon l'article 1 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LRQ, chap. Q-2) et l'article 94 de cette même loi stipule que le ministre a pour fonctions de surveiller et de contrôler le bruit. D'ailleurs, la décision du CODOR des 26 et 27 octobre 1994 précise qu'il est de la responsabilité du MEF de s'occuper des bruits émis par les industries, les séchoirs à grains, de même que les carrières et les sablières.

Le MEF reçoit plusieurs plaintes concernant le bruit et compte tenu du fait qu'il s'agit d'un contaminant, il doit envoyer des avis d'infraction pour l'émission d'un contaminant dans l'environnement et pour l'exploitation sans certificat d'autorisation (art. 20 et 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LRQ, chap. Q-2), lorsque c'est le cas.

Conséquemment, le MEF doit délivrer des certificats d'autorisation pour l'exploitation d'entreprises susceptibles de causer des nuisances par le bruit. Selon l'article 7, 80 du Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement (RRQ, Q-2, r.1.001), la quantité émise de ce contaminant devrait être estimée dans toute demande de certificat d'autorisation. Actuellement, cette estimation n'est faite que rarement.

Par ailleurs, le MEF a très peu de pouvoir sur la localisation des entreprises. Ainsi, une entreprise isolée ne causera de nuisance à personne, tandis que cette même entreprise à proximité d'un milieu résidentiel affectera la qualité de vie des résidents du quartier.

Actuellement, certaines régions demandent, dans le cadre de demandes d'autorisations ou de certificats d'autorisation, que des mesures soient prises pour atténuer les nuisances par le bruit (isolation de conduite ou de moteur de dépoussiéreurs, aménagement de mur antibruit, etc.). Parfois, le promoteur s'engage à prendre les mesures nécessaires afin de limiter le bruit perçu par le voisinage. Cet engagement établit des normes selon la localisation du plaignant (voisin) et l'heure de la journée. Les différentes formes de traitement des dossiers amènent des iniquités.

4. Règlements, politiques, directives concernés :

Les normes actuelles, de même qu'aucune directive, politique ou règlement ne viennent établir la procédure à suivre, sauf dans le cas des carrières et des sablières ainsi que pour les usines de béton bitumineux.

Cependant, dans le cadre d'une demande de certificat d'autorisation selon l'article 22 de la loi, « Le promoteur doit fournir une description de la nature et du volume des contaminants (dont le bruit) susceptibles d'être émis, rejetés ou ... » selon l'article 7, 80 du Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement (RRQ, Q-2, r.1.001).

Par ailleurs, la loi ne prévoit pas la délivrance d'un acte statutaire spécifique pour l'installation d'équipements permettant la réduction du bruit.

5. Recommandations :

5.1 Utiliser la nouvelle méthode de mesure du bruit ainsi que la nouvelle version de la grille du MEF (annexe 1) développée à partir des commentaires de M. Jean-Pierre Létourneau, de la SQA, dans sa note position technique du 20 mai 1997 (annexe 4). Par cette grille, le Ministère accorderait aux entreprises le niveau de bruit le plus élevé entre les critères développés en fonction de la catégorie de zonage et le niveau de bruit ambiant sans les opérations de l'entreprise visée. Cependant, à partir du moment où le niveau maximum est atteint, les ajouts d'activités ou l'augmentation de production de cette entreprise ne devront amener aucune augmentation supplémentaire du niveau sonore.

5.2 Lorsque justifié, exiger une étude du niveau sonore comprenant les niveaux sonores ambiants et ceux générés par les activités du contrevenant, la liste des méthodes d'atténuation à apporter et la réduction anticipée. Dans le cas où l'activité concernée serait soumise à l'obtention d'un certificat d'autorisation, le requérant devra s'engager à apporter les correctifs requis et à respecter des niveaux sonores maximums établis en fonction des critères de la grille. Lors de la délivrance du certificat d'autorisation, ces critères deviendront des normes pour l'entreprise.

5.3 Dans le cas où il n'y aurait pas de collaboration de la part de l'entreprise, une enquête pour poursuite en vertu de l'article 20 (et 22 s'il y a lieu) de la Loi sur la qualité de l'environnement (LRQ, chap. Q-2), peut, au besoin, être demandée. Cependant, il faut s'assurer avant de procéder qu'aucun règlement local ne permet à la municipalité de régler le problème et que la DSP (Direction de la Santé publique) a établi que la situation représente un risque au niveau de la santé publique.

5.4 Comme la gestion du bruit implique souvent un problème d'aménagement de territoire, qui est de responsabilité municipale, il serait judicieux d'établir une définition des responsabilités entre la municipalité et le MEF. Dans les municipalités où une législation applicable existe, le MEF devrait intervenir uniquement dans le cadre d'une demande de certificat d'autorisation selon l'article 22 de la loi. Dans les cas contraires, il est recommandé que le MEF intervienne principalement pour les sources fixes. Dans le présent document, les équipements mobiles utilisés par l'entreprise sur la propriété font partie de la source fixe.

Les équipements de transport utilisés sur la voie publique ne font pas partie de la source fixe.

Par contre, advenant une modification récente du plan de zonage, où des zones résidentielles se rapprocheraient d'une industrie, la responsabilité des plaintes dues à ce changement devrait totalement être imputée aux municipalités (sources fixes et mobiles). De même, le MEF ne devrait pas protéger les terrains non construits zonés « mixte industriel / résidentiel » au-delà des critères appliqués pour un zonage industriel (catégorie IV de l'annexe 1). Il importe cependant, dans ce cas, de sensibiliser les municipalités aux conséquences d'un tel zonage et d'offrir notre collaboration à celles négligeant d'aménager des zones tampons entre l'industrie et les résidences.

Par ailleurs, il est fortement recommandé d'inciter les municipalités à se doter d'un règlement municipal sur le bruit.

5.5 Afin de sensibiliser les promoteurs concernés à intégrer dans leur projet les solutions envisagées pour régler un éventuel problème de bruit, une section à cet effet devrait être ajoutée dans le formulaire général pour une demande de certificat d'autorisation selon l'article 22 ainsi que dans les formulaires spécifiques d'activités concernées (scieries, dépoussiéreurs, etc.). Les critères établis et/ou la lettre d'engagement (annexe 3) peuvent aussi être utilisés au besoin.

5.6 Donner de la formation aux personnes concernées dans les directions régionales.

5.7 Préparer une note d'instruction pour la signature du SMAO.

5.8 Informer les municipalités de nos actions (voir lettre-type à l'annexe 6).

6. Niveau de priorité : 3

7. Demandeur : Isabelle Olivier, ing., Chef du Service industriel par intérim

Unité administrative : Direction régionale de la Mauricie-Bois-Francs DATE : 13 janvier 1998

Annexe 1 - Niveau sonore maximum des sources fixes

Le niveau sonore maximum des sources fixes sera inférieur, en tout temps et en tous points de réception du bruit, au plus élevé des niveaux sonores suivants :

1. Niveaux sonores maximaux permis en fonction de la catégorie de zonage

| <i>Zonage</i> | <i>Nuit (db[A])</i> | <i>Jour (db[A])</i> |
|---------------|---------------------|---------------------|
| I | 40 | 45 |
| II | 45 | 50 |
| III | 50 | 55 |
| IV | 70 | 70 |

CATÉGORIES DE ZONAGE

Zones sensibles

- I : Territoire destiné à des habitations unifamiliales isolées ou jumelées, à des écoles, hôpitaux ou autres établissements de services d'enseignement, de santé ou de convalescence. Terrain d'une habitation existante en zone agricole.
- II : Territoire destiné à des habitations en unités de logements multiples, des parcs de maisons mobiles, des institutions ou des campings.
- III : Territoire destiné à des usages commerciaux ou à des parcs récréatifs. Toutefois, le niveau de bruit prévu pour la nuit ne s'applique que dans les limites de propriété des établissements utilisés à des fins résidentielles. Dans les autres cas, le niveau maximal de bruit prévu le jour s'applique également la nuit.

Zones non sensibles

- IV Territoire zoné pour fins industrielles ou agricoles. Toutefois, sur le terrain d'une habitation existante en zone industrielle et établie conformément aux règlements municipaux en vigueur au moment de sa construction, les critères sont de 50 db[A] la nuit et 55 dB[A] le jour.

La catégorie de zonage est établie en vertu des usages permis par le règlement de zonage municipal. Lorsqu'un territoire ou une partie de territoire n'est pas zoné tel que prévu, à l'intérieur d'une municipalité, ce sont les usages réels qui déterminent la catégorie de zonage.

Le jour s'étend de 7 h à 19 h, tandis que la nuit s'étend de 19 h à 7 h.

Ces critères ne s'appliquent pas à une source de bruit en mouvement sur un chemin public.

2. Niveau sonore égal au niveau ambiant mesuré au même endroit lors de l'arrêt complet des opérations de l'entreprise.

Annexe 2 - Méthode de mesure du bruit

1. Méthode d'évaluation du bruit

Le niveau de bruit attribuable à une entreprise ou au bruit ambiant est évalué selon la formule suivante :

$$L_e = P + 10 \log_{10} \{ ((0,0014 \text{ m}) 10^{(L_i + 5)/10}) + 10^{L_x/10} \}, \text{ où}$$

L_e = le niveau de bruit au point d'évaluation;

L_i = le niveau équivalent des bruits d'impact;

L_x = le niveau équivalent de bruit;

$P = 5$ pour tout bruit perturbateur comportant des éléments verbaux ou musicaux;

$P = 0$ pour tout bruit ne comportant aucun élément verbal ou musical.

L_i = niveau équivalent du bruit d'impact :

Calcul de la moyenne logarithmique des niveaux crêtes des bruits d'impact qui se produisent durant la période de référence et qui sont perçus au point de référence.

La formule à utiliser est la suivante :

$$L_i = 10 \log_{10} \left\{ \frac{1}{m} \sum_{n=1}^m 10^{\frac{dB_n}{10}} \right\}$$

où

dB_n = niveau crête du n ième bruit d'impact durant la période de référence.

m = nombre total d'impacts pendant la période de référence.

Si le nombre d'impacts est supérieur à 720/heure, $m = 720$.

L_x = niveau équivalent d'un bruit :

La formule à utiliser est la suivante :

$$L_x = 10 \log_{10} \frac{1}{100} \sum f_i 10^{\frac{L_i}{10}}$$

où f_i = intervalle de temps (exprimé en pourcentage du temps de référence) pendant lequel le niveau de bruit est à l'intérieur de la limite de la classe i .

Lorsque l'entreprise n'est pas dans sa période d'opération, les f_i correspondants sont égaux à 0;

et L_i = niveau de bruit en dBA correspondant au point moyen de la classe i .

L'étendue de la classe i doit être fixée à une valeur égale ou inférieure à 2 dBA et la période d'échantillonnage doit être égale ou inférieure à 0,1 seconde.

Pour les fins de la présente méthode d'évaluation, la période de référence est de 60 minutes consécutives. Si l'évaluation est basée sur une période de moins de 60 minutes, un ajustement doit être effectué, de sorte que le rapport entre les périodes d'opération et de pause soit le même.

Toutes les mesures doivent être faites en dBA.

2. Sélection des points d'évaluation du bruit

C'est le point sensible le plus exposé au bruit de la source qui doit être retenu comme point d'évaluation. On entend par point sensible une habitation, une institution, un terrain de camping, un lieu récréatif ou un terrain destiné à l'un de ces usages par règlement municipal;

Lorsque plusieurs points sensibles sont exposés approximativement au même niveau de bruit en provenance de la source, chacun d'eux doit être retenu comme point d'évaluation;

Lorsque l'espace affecté par le bruit de la source couvre plus d'un type d'occupation du sol (zones du tableau des normes), le point sensible le plus exposé de chacune des zones doit être retenu comme point d'évaluation;

Le microphone doit être placé du côté de la source par rapport au bâtiment ou au terrain affecté. Il doit être localisé entre 3 et 6 mètres du bâtiment s'il s'agit d'un lot bâti, ou à la limite du terrain s'il s'agit d'un lot non bâti.

3. Conditions de mesure du bruit aux points d'impact

A) Appareil

L'analyse du bruit doit se faire à l'aide d'un sonomètre de classe 1 ou 2 et être conforme aux prescriptions de la publication # 651 (1979) intitulée « Sonomètres » de la Commission électrotechnique internationale.

B) Emplacement et localisation de l'appareil

Lors de mesures effectuées à l'extérieur, le microphone doit être à une hauteur de 1,2 mètre au-dessus du sol, à plus de trois mètres de murs ou autres obstacles analogues susceptibles de réfléchir les ondes acoustiques et à plus de 3 mètres d'une voie de circulation. Le sonomètre doit être étalonné avant et après les périodes de mesure avec une source de bruit référence.

C) Conditions météorologiques

Il ne doit pas y avoir de mesures de bruit lorsque la vitesse des vents est supérieure à 20 km/h ni

durant une précipitation. Le taux d'humidité relative ne doit pas excéder 90 %.

4. Méthodologie de mesure du bruit ambiant du secteur

L'évaluation du niveau de bruit ambiant du secteur se fait en utilisant l'indice L_e , défini au point 1 pour chaque période de la journée correspondant à une période d'exploitation normale de l'entreprise. On doit faire au moins 3 mesures de 20 minutes pour chacune des périodes normalisées de la journée, en dehors des heures de pointe du secteur. Les périodes normalisées de la journée sont fixées pour le jour de 7 h à 19 h, et pour la nuit, de 19 h à 7 h.

La mesure du niveau de bruit ambiant du secteur doit se faire lorsque la ou les sources de bruit de l'entreprise visée sont interrompues.

