

ANNEXE E

Milieu sonore

Annexe E – Intensité de l'impact pour le bruit

En ce qui a trait à la composante du bruit, la détermination de l'intensité de l'effet environnemental a été basée principalement sur la norme ISO 1996-1.

« Pour être utile, toute méthode de description, de mesurage et d'évaluation du bruit de l'environnement doit être liée, de quelque manière que ce soit, à ce qui est connu de la réaction humaine par rapport au bruit » (SCHULTZ T.J., 1978).

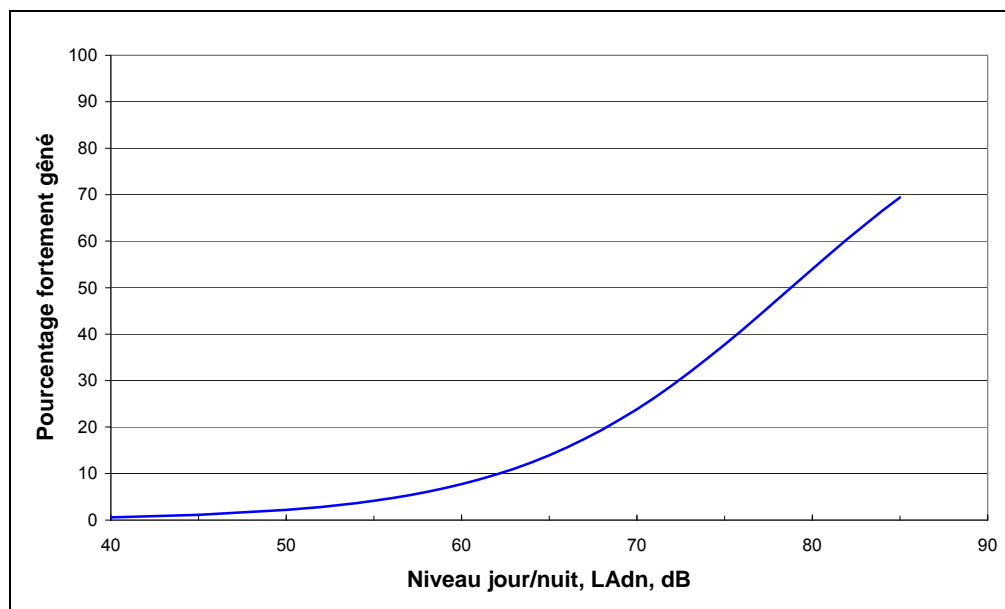
Plusieurs recherches ont établi des relations dose-effet associées au bruit (niveau de bruit vs réaction dans la population). Une des premières relations proposées est celle de Schultz en 1978, basée sur des bruits reliés aux transports Figure 4.2. D'autres relations ont aussi été proposées par la suite (FINEGOLD S.F. *et All*, 1994 et MIEDA H.M.E. et VOS H., 1998); en moyenne, « elles coïncident virtuellement avec la courbe de Schultz ».

« Par mesure de simplicité et en raison de sa signification historique, la courbe de Schultz est considérée comme la courbe à utiliser pour définir le pourcentage de la population fortement gênée par le bruit dû à la circulation routière comme une fonction du niveau acoustique jour/nuit (L_{Adn} , en dB) ».

« Cette relation dose-effet peut être utilisée pour évaluer la réponse de la collectivité à la gêne causée par d'autres sources si les termes correctifs suggérés ont été appliqués ».

En tenant compte de ce qui précède, il est possible de déterminer le pourcentage de la population fortement gênée par le bruit avec la courbe de Schultz, à partir des résultats de mesures et de prévisions de bruit du projet, auxquels ont été appliqués un ou plusieurs termes correctifs.

Figure 4.2 Relation dose-effet de Shultz



Pour évaluer l'intensité de l'effet du projet sur le climat sonore, en des termes qualitatifs (i.e. faible, moyenne, forte ou très forte), la méthodologie du département des Transports des États-Unis (HARRIS et al., 1995) a été utilisée. Certains critères, sur lesquels se sont appuyés cette méthode, se retrouvent par ailleurs dans des publications internationales (WHO, 1999) et nationales (SCHL, 1981 et Comité consultatif fédéral – provincial de l'hygiène du milieu et du travail, 1989). Essentiellement, l'intensité est déterminée par l'ampleur du changement dans le pourcentage de la population fortement perturbée par le bruit apporté par le projet (approche relative), ainsi que par des niveaux sonores cibles (approche absolue) (Tableau 5.3).

Tableau 5.3 Intensité de l'effet environnemental – Climat sonore

Qualification de l'intensité de l'effet environnemental	Changement dans le % de la population fortement gênée par le bruit causé par le projet (climat projeté vs climat initial)		Niveaux sonores cibles, climat sonore projeté
faible	2,0 % et moins	ou	$L_{Adn} \leq 55$ dB
moyen	2,1 à 6,2 %	et	$L_{Adn} > 55$ dB
fort	6,3 à 13,9 %	et	$L_{Adn} > 55$ dB
très fort	14 % et plus	ou	$L_{Adn} \geq 75$ dB

Par la suite, l'étendue et la durée sont considérées pour obtenir l'importance de l'effet sur le climat sonore selon la même approche que pour les autres composantes.

RÈGLEMENT NO : 03-2009

RÈGLEMENT CONCERNANT LES NUISANCES

ATTENDU QUE le Conseil municipal peut faire des règlements pour définir ce que constitue une nuisance et pour la supprimer, ainsi que pour prescrire des amendes aux personnes qui créent ou laissent subsister des nuisances ;

ATTENDU QU'il est dans l'intérêt de la santé, du bien-être général et de la salubrité publique que cette municipalité réglemente sur l'élimination des nuisances et sur la salubrité dans les limites de la municipalité ;

ATTENDU QUE le territoire de la municipalité est déjà régi par un règlement concernant les nuisances, mais que, de l'avis du Conseil, il y a lieu d'actualiser ledit règlement et de le rendre plus conforme aux réalités contemporaines ;

ATTENDU QU'un avis de motion a dûment été donné à la séance régulière de ce Conseil tenue le 2 février 2009 ;

EN CONSÉQUENCE, le Conseil municipal ORDONNE ET STATUE par le présent règlement ainsi qu'il suit à savoir :

ARTICLE 1

1. INTERPRÉTATION ET APPLICATION

1.1 Définitions

À moins que le contexte n'indique un sens différent, les expressions et les mots mentionnés ci-dessous signifient et désignent :

« **Appareil** » : Désigne un objet, machine, dispositif, formé d'un assemblage de pièces et destiné à être utilisé pour exécuter un travail ou produire un résultat, sans limiter le sens de ce terme, il comprend poêle, four, réfrigérateur, laveuse, sècheuse, lave-vaisselle, congélateur, four micro-onde, radio, téléviseur, climatiseur, batterie de véhicule, réservoir (eau, huile essence).

« **Bruit** » : Un son ou un assemblage de son, harmonieux ou non, perceptible par l'ouïe.

« **Contaminant** » : Résine, peinture, huile ou graisse, matière combustible ou explosive, incluant les carburants à moteur ou à chauffage.

« **Cours d'eau** » : Tout lac, rivière, ruisseau, étang, marécage ou fossé, incluant la rive de ceux-ci.

« **Déchet** » : Résidu ou détritiques qui, en soi, est impropre à la consommation et inutilisable, incluant notamment, mais non limitativement, les ordures ménagères, la ferraille, les rejets d'un procédé commercial ou industriel, les cadavres d'animaux.

« **Encart publicitaire** » : Tout dépliant, prospectus, feuillet ou tout autre article publicitaire conçu à des fins d'annonce ou de réclame.

« **Ferraille** » : Débris de fer, d'acier ou d'autres métaux, carcasse ou partie de véhicule, de bateau ou d'instrument agricole, commercial ou industriel.

« **Herbe** » : Gazon ou tout végétal de petite taille et souple dépourvu d'écorce.

« **Immeuble** » : Un terrain ou un bâtiment

« **Immondices** » : Toute matière qui souille ou qui répugne.

« **Mauvaises herbes** » : Herbe à puces (*Rhus radicans*) ou toute espèce d'herbe à poux (*Ambrosia* spp.) au sens des abus préjudiciable à l'agriculture.

« **Officier** » ou « **Inspecteur** » : Désigne la personne nommée par résolution du Conseil pour l'application du présent règlement.

« **Véhicule** » : Désigne toutes les sortes de véhicules routiers définies au Code de la sécurité routière (L.R.Q., c. C-24.2).

« **Voie publique** » : Terrain entretenu par ou pour le compte d'un organisme public qui est utilisé pour la circulation ; notamment, mais non limitativement, une route, une ruelle, un trottoir, un sentier piétonnier, une piste cyclable, une place publique ou une aire publique de stationnement.

1.2 Champ d'application

Le présent règlement s'applique à l'ensemble du territoire de la Ville de Thurso, à l'exception des terrains désignés comme territoire agricole protégé par la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles* (L.Q., c. P-41.1).

1.3 Obligation de la personne

Tout propriétaire, locataire et occupant d'un terrain ou d'une bâtisse doit prendre les mesures nécessaires pour tenir en bon état de propreté ses maisons, cours et dépendances.

Tout propriétaire ou occupant d'un immeuble doit en autoriser l'accès à l'officier responsable et doit laisser ce dernier procéder à son inspection.

Toute personne présente lors d'une telle inspection doit s'abstenir d'insulter, de molester, d'intimider ou de menacer l'officier responsable et ne doit en aucun moment nuire à l'exercice de ses fonctions de quelque manière que ce soit.

ARTICLE 2

2. PROPRETÉ ET ENTRETIEN DES IMMEUBLES

2.1 Matière nuisible

Constitue une nuisance le fait de conserver, de tolérer ou de laisser à l'extérieur d'un bâtiment, de la ferraille, d'appareil hors

d'usage, du papier, du bois détérioré, de la pierre, des pneus, des bouteilles vides ou des substances nauséabondes.

2.2 Matière malsaine

Constitue une nuisance le fait de déposer, de tolérer, de laisser subsister ou de jeter sur ou dans tout immeuble, des eaux sales ou stagnantes, des immondices, des animaux morts, des matières fécales et autres matières malsaines et nuisibles.

2.3 Végétation excessive, broussailles et mauvaises herbes

Constitue une nuisance la présence de végétation excédant une hauteur de vingt centimètres (20 cm), d'amoncèlement de branches, de broussailles, de pierre, de mauvaises herbes ou de bois sur un terrain construit ou vacant.

Le présent article trouve exception pour les plantes cultivées et les aménagements paysagers. De plus, cet article ne s'applique pas au bois de chauffage cordé.

2.4 Croissance des arbres, arbustes et haies

Constitue une nuisance, le fait de tolérer et/ou de laisser croître un arbre et ses branches, arbuste ou haie au point d'obstruer la visibilité de la signalisation routière, d'empiéter sur une voie publique ou de nuire d'une quelconque manière à l'usage de la propriété publique.

2.5 Arbre malade ou mort

Constitue une nuisance, le fait de tolérer ou de laisser subsister la présence d'un arbre mort ou dangereux susceptible de porter atteinte à la sécurité des personnes ou des biens.

2.6 Accumulation sur les toits

Constitue une nuisance, l'accumulation de neige, de glace susceptible de se déverser sur une voie publique.

ARTICLE 3

3. DÉCHETS

3.1 Disposition des déchets

Constitue une nuisance, quiconque cause, laisse, dépose ou tolère la présence :

- 1- De déchets ou de sacs à déchets non entreposés dans une remise à déchets ou conteneur à déchets ou poubelle. Les sacs à déchets sont acceptés, en bordure de la voie publique, le jour précédant la cueillette ainsi que les jours de cueillette.
- 2- De sacs de plastique ou tout autre contenant, non scellé ou endommagé renfermant des déchets.
- 3- D'un conteneur à déchets ou poubelle dont l'extérieur est en mauvais état.

ARTICLE 4

4. VÉHICULE AUTOMOBILE

4.1 Automobile hors d'état de fonctionnement

Constitue une nuisance, la présence d'un véhicule automobile, fabriqué depuis plus de sept ans, non immatriculé pour l'année courante et hors d'état de fonctionnement, à l'extérieur d'un bâtiment.

ARTICLE 5

5. NUISANCE CAUSÉE SUR LA PROPRIÉTÉ MUNICIPALE

5.1 Propreté des lieux publics

Constitue une nuisance, le fait de jeter des déchets, des détritiques, du papier, des bouteilles vides, des substances nauséabondes, de la ferraille, de l'eau sale, de l'huile, des contaminants, des matériaux de construction ou tout autre objet, matière ou substance, sur la propriété municipale, notamment, mais non limitativement, sur une voie publique ou un immeuble public.

5.2 Peinture et graffitis sur domaine public

Constitue une nuisance le fait de souiller le domaine public en y apposant de la peinture, en inscrivant des graffitis ou en détériorant, par quelque moyen que ce soit, des objets du domaine public.

5.3 Véhicules souillant le domaine public

Constitue une nuisance, pour laquelle le propriétaire et/ou le conducteur d'un véhicule est responsable, le fait de circuler sur la voie publique avec un véhicule lorsque les pneus, l'équipement ou une autre partie du véhicule répand ou laisse tomber sur le domaine public de la terre, de la boue, du fumier, de l'huile, du carburant ou toute autre matière.

5.4 Stationnement prohibé

Constitue une nuisance le fait de stationner une remorque, un "trailer", un bateau, une roulotte, une habitation motorisée, de la machinerie lourde ou tout autre véhicule-outils ou véhicule industriel sur une voie publique pendant plus de 12 heures consécutives.

5.5 Déversement de neige sur le domaine public

Constitue une nuisance le fait pour toute personne de déverser, de déposer ou de jeter ou de permettre que soit déversé de la neige et /ou de la glace sur une voie publique.

ARTICLE 6

6. NUISANCES AUDITIVES

6.1 Bruit excessif

Constitue une nuisance le fait de produire ou reproduire des sons, de façon à causer un bruit excessif ou insolite et à nuire au bien-être, au confort et au repos des personnes du voisinage.

6.2 Tondeuse à gazon

Le fait d'utiliser une tondeuse à gazon entre 21h00 et 9h00, constitue une nuisance et est prohibée. Les tondeuses électriques sont exclues du présent article.

ARTICLE 7

7. DISPOSITIONS PÉNALES ET SANCTIONS

- 7.1** Toute contravention au présent règlement constitue une nuisance et est prohibée.
- 7.2** Le propriétaire, le locataire et tout occupant d'un immeuble sur lequel subsiste ou se trouve une nuisance commet une infraction et est passible des pénalités édictées et est responsable de faire disparaître les nuisances.
- 7.3** Toute personne ayant causée des nuisances sur la voie publique et/ou sur les immeubles publics, est tenue responsable de celles-ci et est passible des pénalités édictées et est responsable de faire disparaître les nuisances.
- 7.4** Le responsable de l'application du règlement est autorisé à visiter et à examiner, à toute heure raisonnable, toute propriété mobilière et immobilière, ainsi que l'intérieur et l'extérieur de toute maison, bâtiment ou édifice quelconque, pour constater si le règlement y est exécuté, et tout propriétaire, locataire ou occupant de ces propriétés, maisons, bâtiments et édifices, doit le laisser y pénétrer.
- 7.5** Quiconque contrevient à l'une des dispositions du présent règlement commet une infraction et est passible d'une amende minimale de 200 \$ pour une première infraction, si le contrevenant est une personne physique, et de 500 \$ pour une première infraction, si le contrevenant est une personne morale; d'une amende minimum de 400 \$ pour une récidive, si le contrevenant est une personne physique, et d'une amende minimum de 1000 \$ pour une récidive, si le contrevenant est une personne morale.

Dans tous les cas, les frais de la poursuite sont en sus.

7.6 Infraction continue

Si une infraction se continue, elle constitue jour par jour une infraction distincte.

7.7 Ordonnance de la cour municipale

Dans le cas où le juge de la cour municipale prononce une sentence, concernant une infraction au règlement, il peut, en sus d'une amende et les frais, ordonner que les nuisances qui font l'objet de l'infraction soient enlevées par le propriétaire, le locataire ou l'occupant déclaré coupable de l'infraction

À défaut par cette personne de s'exécuter dans ce délai, les nuisances peuvent être enlevées par la Ville aux frais de cette personne.

Un préavis de la demande d'ordonnance doit être donné par le poursuivant à la personne que l'ordonnance pourrait obliger à enlever la nuisance, sauf si cette personne est en présence du juge.

ARTICLE 8

8. DISPOSITIONS FINALES ET ENTRÉE EN VIGUEUR

8.1 Abrogation

Le règlement mentionné ci-dessous est abrogé :

- Le règlement concernant les nuisances et pourvoyant à les supprimer numéro 3-1992.

8.2 Entrée en vigueur

Le présent règlement entre en vigueur conformément à la Loi.

FAIT ET PASSÉ à Thurso, Québec, ce 17^e jour de février 2009.

Maurice Boivin, Maire

Hugo Blais, Adjoint au Dir.

**MUNICIPALITÉ DE LOCHABER PARTIE
OUEST**

RÈGLEMENT NUMÉRO : SQ 06-003

AVIS DE MOTION : 13 mars 2007

ADOPTÉ LE : 10 avril 2007

PUBLICATION : 11 avril 2007

ENTRÉE EN VIGUEUR : 11 avril 2007

**CANADA
PROVINCE DE QUÉBEC
MUNICIPALITÉ DE LOCHABER PARTIE OUEST**

**RÈGLEMENT CONCERNANT LES NUISANCES
APPLICABLE PAR LA SÛRETÉ DU QUÉBEC**

ATTENDU que le conseil désire adopter un règlement relatif aux nuisances;

ATTENDU qu'un avis de motion a été régulièrement donné à la séance du 13 mars 2007;

EN CONSÉQUENCE,

Il est proposé par Paul Abraham

Et résolu

QUE :

Le présent règlement soit adopté.

ARTICLE 1 Le préambule fait partie intégrante du présent règlement.

ARTICLE 2 Aux fins de ce règlement, les expressions et mots suivants signifient :

“ENDROIT PUBLIC” Les parcs, les rues, les plages, les quais, les véhicules de transport public, les aires à caractère public, les aires ou endroits accessibles au public.

“PARC” Les parcs situés sur le territoire de la municipalité et qui sont sous sa juridiction et comprend tous les espaces publics gazonnés ou non, où le public a accès à des fins de repos ou de détente, de jeu ou de sport ou pour toute autre fin similaire.

“RUE” Les rues, les chemins, les ruelles, les pistes cyclables et les trottoirs et autres endroits publics et privés dédiés à la circulation piétonnière ou de véhicules situés sur le territoire de la municipalité.

“AIRES À CARACTÈRE PUBLIC” les stationnements dont l'entretien est à la charge de la municipalité, les aires communes d'un commerce, d'un édifice public ou d'un édifice à logement.

“AIRES OU ENDROITS ACCESSIBLES AU PUBLIC” les aires ou endroits accessibles par le public, tels que Église, terrain de la Fabrique, cimetière, centre d'achat, complexe sportif, complexe culturel, site touristique, camping exploité par la SÉPAQ et autres aires ou endroits accessibles au public.

“VÉHICULES” un véhicule motorisé qui peut circuler sur une rue. Sont exclus de cette définition, les véhicules pouvant circuler uniquement sur les rails et les fauteuils roulant mus électriquement; les remorques, les semi-remorques et les essieux amovibles sont assimilés à un véhicule.

ARTICLE 3

“BRUIT / GÉNÉRAL” Constitue une nuisance et est prohibé le fait de faire, de provoquer ou d'inciter à faire de quelque façon que ce soit, du bruit susceptible de troubler la paix et le bien-être du voisinage, ou perceptible à la limite de la propriété.

ARTICLE 4

“TRAVAUX” Constitue une nuisance et est prohibé le fait de causer du bruit susceptible de troubler la paix et le bien-être du voisinage en exécutant, entre 22h00 et 07h00, des travaux de construction, de démolition ou de réparation d'un bâtiment ou d'un véhicule, sauf s'il s'agit de travaux d'urgence visant à sauvegarder la sécurité des lieux ou des personnes.

ARTICLE 5 “SPECTACLE / MUSIQUE” Constitue une nuisance et est prohibé le fait d’émettre ou de permettre la production de spectacle ou la diffusion de musique, susceptible de troubler la paix et le bien-être du voisinage, ou perceptible à la limite de la propriété.

La présente disposition ne s’applique pas lorsqu’une autorisation écrite de la municipalité a été donnée par un officier municipal désigné.

ARTICLE 6 “SON/PRODUCTION DE SON” Constitue une nuisance et est prohibé, à titre de propriétaire, locataire ou occupant d’un immeuble le fait de faire usage d’une radio, d’un système de son, d’un amplificateur, d’un instrument de musique, ou de tout autre appareil servant à produire des sons, de manière à troubler la paix et le bien-être du voisinage.

ARTICLE 7 “SON/ENDROIT PUBLIC” Constitue une nuisance et est prohibé à quiconque se trouvant dans un endroit public de faire ou de tolérer qu’il soit fait du bruit excessif en chantant, criant, ou faire usage d’une radio, d’un système de son, d’un amplificateur, d’un instrument de musique, ou de tout autre appareil servant à produire des sons de manière à troubler la paix et le bien-être du voisinage.

ARTICLE 8 “HAUT-PARLEUR/AMPLIFICATEUR” Constitue une nuisance et est prohibé l’installation d’un haut-parleur, d’un amplificateur ou de tout autre appareil transmetteur relié à une radio ou à un autre instrument du même genre producteur de sons, dans ou sur un mur, porte ou fenêtre d’un immeuble, d’un véhicule ou d’un bateau, vers un endroit public ou terrain privé de manière à troubler la paix et le bien-être du voisinage.

ARTICLE 9 “ALARME VÉHICULE” Constitue une nuisance et est prohibé le fait pour un propriétaire d’un véhicule ou la personne en charge du véhicule de laisser une alarme du véhicule actionnée ou permettre de faire actionner l’alarme de son véhicule, sauf en cas d’urgence.

ARTICLE 10 “VÉHICULE STATIONNAIRE” Constitue une nuisance et est prohibé le fait de faire fonctionner le moteur d’un véhicule stationnaire de façon à causer un bruit de manière à troubler la paix et le bien-être du voisinage.

ARTICLE 11 “FEU D’ARTIFICE” Constitue une nuisance et est prohibé le fait de faire usage ou de permettre de faire usage de pétard ou de feu d’artifice dans un endroit public.

La présente disposition ne s’applique pas lorsqu’une autorisation écrite de la municipalité a été donnée par un officier municipal désigné.

ARTICLE 12 “ARME À FEU” Constitue une nuisance et est prohibé le fait de faire usage d’une arme à feu, d’une arme à air comprimée, d’une arme à air comprimée utilisée à des fins récréatives de type ‘paint-ball’, d’un arc, d’une arbalète.

a) à moins de cent (100) mètres de toute maison, bâtiment ou édifice;

b) à partir d’un chemin public ainsi que sur une largeur de dix (10) mètres de chaque côté extérieur de l’emprise;

c) à partir d’un pâturage, dans lequel se trouvent des animaux de ferme, sans avoir obtenu la permission du propriétaire.

ARTICLE 13 “LUMIÈRE” Constitue une nuisance et est prohibé le fait de projeter une lumière en dehors du terrain d’où elle provient si celle-ci est susceptible de causer un danger pour le public ou un inconvénient aux citoyens.

ARTICLE 14 “DROIT D’INSPECTION” Le conseil municipal autorise les officiers de la municipalité et les agents de la paix à visiter et examiner, entre 07h00 et 19h00, ou au-delà de ces heures pour un motif raisonnable, toute propriété mobilière ou immobilière ainsi que l’extérieur ou l’intérieur de toute maison, bâtiment ou édifice quelconque, pour constater si les règlements y sont exécutés et ainsi tout propriétaire, locataire ou occupant de

ces maison, bâtiment et édifice doit recevoir ces personnes et répondre à toutes les questions qui leur sont posées relativement à l'exécution de ce règlement.

DISPOSITION PÉNALE

ARTICLE 15 “APPLICATION” Le responsable de l'application de ce règlement est tout officier ou employé municipal nommé par le conseil.

Le conseil autorise aussi tous les agents de la paix de la Sûreté du Québec à entreprendre des poursuites pénales contre tout contrevenant et à émettre des constats d'infraction pour toute contravention à l'une des dispositions du présent règlement.

ARTICLE 16 “PÉNALITÉ” **Quiconque** contrevient à une disposition du présent règlement commet une infraction et est passible des amendes suivantes :

Quiconque commet une première infraction est passible d'une amende d'au moins deux cent dollars (200.00\$) et d'au plus cinq cents dollars (500.00\$) s'il s'agit d'une personne physique, et d'au moins trois cent dollars (300.00\$) et d'au plus mille dollars (1,000.00\$) s'il s'agit d'une personne morale.

Quiconque commet une deuxième infraction à une même disposition dans une période de deux (2) ans de la première infraction est passible d'une amende d'au moins quatre cent dollars (400.00\$) et d'au plus mille dollars (1,000.00\$) s'il s'agit d'une personne physique, et d'au moins cinq cents dollars (500.00\$) et d'au plus mille cinq cents dollars (1,500.00\$) s'il s'agit d'une personne morale.

Quiconque commet toute infraction subséquente à une même disposition dans une période de deux (2) ans de la première infraction est passible d'une amende d'au moins cinq cent dollars (500.00\$) et d'au plus mille deux cent dollars (1,200.00\$) s'il

s'agit d'une personne physique, et d'au moins mille dollars (1,000.00\$) et d'au plus deux mille dollars (2,000.00\$) s'il s'agit d'une personne morale.

ARTICLE 17 "ABROGATION" Le présent règlement remplace et abroge toute la réglementation municipale antérieure incompatible avec ces dispositions et plus particulièrement le règlement portant le numéro SQ 02-003.

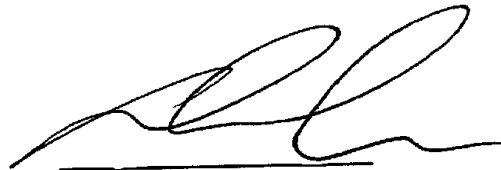
ARTICLE 19 "ENTRÉE EN VIGUEUR" Le présent règlement entrera en vigueur selon la loi.

AVIS DE MOTION DONNÉ LE : 13-03-2007

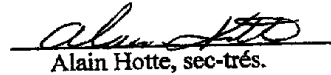
ADOPTÉ LE : 10-04-2007

PUBLIÉ LE : 11-04-2007

ENTRÉE EN VIGUEUR LE : 11-04-2007



Michel Labrecque, maire



Alain Hotte, sec-trés.

Ville de Thurso

RÈGLEMENT DE ZONAGE

Modifié et remplacé le 5 août 2008
Par Règlement No : 12-2008

Entrée en vigueur le 22 octobre 2008

TABLE DES MATIÈRES (suite)

	PAGE
1. DISPOSITIONS LÉGALES, DÉCLARATOIRES ET INTERPRÉTATIVES.....	1
1.1 Objet du règlement.....	1
1.2 Règlements remplacés.....	1
1.3 Entrée en vigueur	1
1.4 Territoire assujetti	1
1.5 Lois et règlements du Canada et du Québec	1
1.6 Application continue.....	1
1.7 Carte.....	1
1.8 Annexes.....	2
1.9 Constructions, ouvrages et usages assujettis.....	2
1.10 Fonctions et pouvoirs de l'inspecteur en bâtiment et en environnement.....	2
2. RÈGLES D'INTERPRÉTATION.....	3
2.1 Interprétation du texte	3
2.2 Interprétation des tableaux, graphiques et symboles.....	3
2.3 Concordance réglementaire.....	3
3. DÉFINITIONS.....	5
4. INFRACTIONS	32
4.1 Respect du règlement	32
4.2 Procédure en cas d'infraction	32
4.3 Sanctions et recours pénaux	33
4.4 Sanctions et recours civils.....	33
5. USAGES ET CONSTRUCTIONS DÉROGATOIRES.....	34
5.1 Usage dérogatoire protégé par droits acquis	34
5.1.1 Remplacement.....	34
5.1.2 Agrandissement.....	34
5.1.3 Abandon ou cessation	35
5.1.4 Destruction	35
5.1.5 Effets sur l'usage complémentaire.....	35
5.2 Construction dérogatoire protégée par droits acquis.....	35
5.2.1 Agrandissement ou démolition	35
5.2.2 Réparation.....	36
5.2.3 Déplacement	36
5.2.4 Destruction et reconstruction	36
5.3 Construction sur lot dérogatoire protégé par droits acquis	37
6. RÉPARTITION EN ZONES ET SECTEURS	38
6.1 Carte de zonage.....	38
6.2 Différenciation des zones.....	38
6.3 Règles d'interprétation du plan de zonage.....	38

TABLE DES MATIÈRES (suite)

	PAGE
7. CLASSIFICATION DES USAGES PAR ZONE	40
7.1 Nomenclature.....	40
7.2 Limitation des usages autorisés.....	41
7.3 Les zones et les usages permis.....	42
7.3.1 Zone commerciale de la rue Victoria Est (C-a).....	42
7.3.2 Zone commerciale de la rue Victoria Ouest (C-b).....	42
7.3.3 Zone commerciale de la rue Galipeau centre-ville (C-c).....	43
7.3.4 Zone commerciale de la rue Galipeau Nord (C-d).....	43
7.3.5 Zone commerciale de la rue Galipeau extrême Nord (C-e).....	44
7.3.6 Zone commerciale et agricole (C-f).....	44
7.3.7 Zone commerciale et résidentielle de haute densité (C-g).....	44
7.3.8 Zone communautaire (COM-a).....	45
7.3.9 Zone de conservation (CONS-a).....	45
7.3.10 Zone industrielle lourde (I-a).....	45
7.3.11 Zone industrielle lourde à caractère spécifique (I-b).....	46
7.3.12 Zone industrielle lourde à caractère spécifique (I-c).....	46
7.3.13 Zone industrielle lourde à caractère spécifique (I-d).....	46
7.3.14 Zone de maisons mobiles (MM-a).....	47
7.3.15 Zone mixte résidentielle et commerciale (MX-a).....	47
7.3.16 Zone mixte résidentielle et commerciale (MX-b).....	47
7.3.17 Zone de protection (P-a).....	48
7.3.18 Zone résidentielle de basse densité (R-a).....	48
7.3.19 Zone résidentielle et agricole (R-b).....	48
7.3.20 Zone résidentielle de basse densité à caractère particulier (R-c).....	48
7.3.21 Zone résidentielle de moyenne densité (R-d).....	48
7.3.22 Zone résidentielle de haute densité et commerciale (R-e).....	49
7.3.23 Zone résidentielle de haute densité à caractère spécifique (R-f).....	49
7.3.24 Zone résidentielle de haute densité à caractère particulier (R-g).....	49
7.3.25 Zone résidentielle de moyenne densité à caractère spécifique (R-h).....	49
7.3.26 Zone de la voie ferrée (VV-a).....	50
7.3.27 Zone récréo-conservation (RC-a).....	50
8. MARGES DE REcul, DIMENSIONS ET NOMBRE D'ÉTAGES À RESPECTER, MATÉRIAUX DE FINIS EXTÉRIEURS PROHIBÉS.....	51
8.1 Marges de recul à respecter pour les constructions principales.....	51
8.1.1 Exceptions.....	51
8.2 Dimensions des nouvelles constructions.....	52
8.2.1 Superficie au sol des nouvelles constructions résidentielles.....	52
8.2.2 Superficie au sol des nouvelles constructions commerciales et mixtes.....	52
8.2.3 Façade principale.....	53
8.2.4 Nombre d'étages.....	53
8.3 Matériaux de revêtement extérieur.....	53
8.3.1 Nature des matériaux.....	53
8.3.2 Matériau principal.....	54
8.3.3 Choix et agencement des matériaux de revêtement.....	54
8.3.4 Matériaux de finis extérieurs obligatoires pour les nouvelles constructions.....	54
8.3.5 Protection des surfaces extérieures en bois.....	54
8.3.6 Entretien des revêtements extérieurs.....	54

TABLE DES MATIÈRES (suite)

	PAGE
9. USAGES COMPLÉMENTAIRES.....	55
9.1 Stationnements et espaces de chargement	55
9.1.1 Aires de stationnement	55
9.1.2 Espaces de chargement.....	58
9.1.3 La présente section ne s'applique pas. . .	58
9.1.4 Entrée charretière.....	58
9.2 Clôtures, haies et murets	59
9.2.1 Localisation	59
9.2.2 Hauteur	60
9.2.3 Matériaux.....	61
9.2.4 Obligation de clôturer.....	62
9.2.5 Entretien des clôtures, haies et murets	63
9.3 Piscines	63
9.3.1 Disosition applicable à un spa.....	65
9.4 Affiches, enseignes et panneaux-réclame	65
9.4.1 Enseignes prohibées	65
9.4.2 Entretien des enseignes	66
9.4.3 Superficie des enseignes.....	66
9.4.4 Localisation des enseignes	67
9.4.5 Nombre maximal d'enseignes par bâtiment principal	67
9.4.6 Éclairage des enseignes des zones mixtes	68
9.4.7 Conformité au règlement.....	68
9.4.8 Dispositions sur l'affichage lors des ventes-débarras	68
9.5 Constructions accessoires	68
9.5.1 Constructions accessoires aux habitations.....	68
9.5.2 Constructions accessoires aux usages autres qu'habitations.....	69
9.6 Usages et constructions temporaires	69
9.7 Autres usages complémentaires	70
9.7.1 Antennes	70
9.7.2 Antenne parabolique	70
9.7.3 Cordes à linge	70
9.7.4 Réservoirs, bonbonnes	70
9.7.5 Conteneurs à déchets.....	71
9.8 Usages domestiques	71
9.8.1 Bureaux de professionnels et autres commerces de services situés dans une habitation	71
9.8.2 Logements accessoires	71
9.8.3 Location de chambres et gîtes du passant	71
9.8.4 Autres commerces situés dans une habitation	72
9.9 Entreposage extérieur.....	72
9.9.1 A titre d'usage complémentaire à l'habitation	72
9.10 Étalage extérieur	72
10. NORMES SPÉCIALES	73
10.1 Abris d'auto temporaires et tambours temporaires.....	73
10.2 Constructions d'utilités publiques	73
10.3 Dispositions applicables aux véhicules.....	73
10.3.1 Véhicules interdits.....	73

TABLE DES MATIÈRES (suite)

	PAGE
10.4	Dispositions applicables aux rives, au littoral et aux plaines inondables74
10.4.1	Objectifs 74
10.4.2	Rives et littoral 74
10.4.3	Plainte inondable 79
10.4.4	Gestion de plaines inondables..... 84
10.5	Dispositions particulières pour les terrains constitués de dépôts meubles de plus de vingt-cinq (25) pour cent de pente moyenne.....89
10.6	Dispositions particulières pour les tourbières et marécages90
10.7	Dispositions particulières aux roulottes90
10.8	Dispositions particulières à l'activité agricole.....90
10.8.1	Dispositions particulières à la gestion des nouvelles installations d'élevage..... 90
10.8.2	Dispositions particulières à la gestion des nouvelles installations d'élevage à forte charge d'odeur..... 109
10.8.3	Dispositions particulières aux usages autorisés dns les affectations agricoles 117
10.9	Dispositions particulières aux ventes-débarras122
10.9.1	Affiche lors des ventes-débarras 122
10.10	Dispositions particulières pour les zones de conservation.....123
10.10.1	Architecture et apparence extérieure..... 123
10.10.2	Déplacement ou démolition 123
10.11	Usages interdits123
10.11.1	Usages interdits de salubrité publique et autres usages particuliers interdits de par le schéma d'aménagement révisé..... 123
10.11.2	Usages et constructions interdits sur le corridor ferroviaire..... 123
10.12	Normes relatives à l'aspect naturel et au paysagement des terrains124
10.12.1	Dispositions générales..... 124
10.12.2	Entretien des terrains 124
10.12.3	Aménagement paysager 124
10.12.4	Aménagement des espaces libres..... 124
10.12.5	Aménagement de la cour avant..... 124
10.12.6	Conservation des arbres et des boisés 125
10.12.7	Restrictions de plantation..... 125
10.12.8	Ceinture de sauvegarde d'un arbre 126
10.13	Dispositions particulières pour les zones industrielles126
10.13.1	Dispositions particulières pour les implantations industrielles dans la zone commerciale et résidentielle de haute densité..... 126
10.13.2	Zone de mitigation 127
10.13.3	Construction accessoire en zone industrielle..... 127
10.14	Formes prohibées de bâtiments 137
Annexe 1	Les affectations agricoles
Annexe 2	Carte des périmètres de protection des périmètres d'urbanisation
Annexe 3	Mesures d'immunisation applicables aux constructions, ouvrages et travaux réalisés dans une plaine inondable
Annexe 4	Critères servant à juger de l'acceptabilité d'une demande de dérogation

10.12.8 Ceinture de sauvegarde d'un arbre

La réalisation d'une construction ou d'un ouvrage à proximité d'un arbre à protéger exige la préservation (ni remblai, déblai, etc.) ou la mise en place d'une ceinture de sauvegarde qui prend une forme circulaire ayant un (1) mètre de hauteur et un rayon égal à dix (10) fois le diamètre du tronc mesuré à 1,30 mètre au dessus du niveau du sol.

10.13 Dispositions particulières pour les zones industrielles

10.13.1 Dispositions particulières pour les implantations industrielles dans la zone commerciale et résidentielle de haute densité

Les implantations industrielles à l'intérieur de la zone commerciale et résidentielle de haute densité doivent être conformes aux dispositions suivantes :

10.13.1.1 Entreposage

L'entreposage extérieur doit être situé dans les cours latérales et arrière seulement.

10.13.1.2 Le bruit

L'intensité du bruit ne doit pas être supérieure à l'intensité moyenne du bruit normal de la rue et de la circulation aux limites du terrain.

10.13.1.3 La qualité de l'air

L'émission d'odeur chimique et de vapeur au-delà des limites du terrain n'est pas permise.

10.13.1.4 Les éclats de lumière

Aucune lumière éblouissante, directe ou réfléchiée par le ciel ou autrement, émanant d'arcs électriques, de chalumeaux à acétylène, de phares d'éclairage, ou autres procédés industriels de même nature, ne doit être visible d'où que ce soit hors des limites du terrain.

10.13.1.5 La chaleur

Aucune chaleur émanant d'un procédé industriel ne doit être ressentie hors des limites du terrain.

10.5.4 Dispositif de roulement

Tout dispositif d'accrochage et autre équipement de roulement ou de transport apparent doit être enlevé dans les trente (30) jours suivant la mise en place de l'unité sur sa plate-forme.

10.5.5 Dépendances

Aucune construction ou dépendance rattachée à la maison mobile n'est permise dans la cour avant et les cours latérales, à l'exception des galeries et terrasses

10.5.6 Ceinture de vide sanitaire

Toute maison mobile non montée sur des fondations permanentes doit être entourée d'une ceinture de vide sanitaire allant de la partie inférieure de l'unité jusqu'au sol.

10.6 Normes pour les implantations industrielles

10.6.1 Normes pour les implantations industrielles

Les implantations industrielles doivent être conformes à la Loi sur la Qualité de l'Environnement (L.R.Q., 1977, ch. Q.2) et les modifications, et respecter les normes suivantes :

10.6.1.1 Entreposage

L'entreposage extérieur est permis dans les cours latérales et arrière à la condition qu'il soit clôturé.

10.6.1.2 Le bruit

L'intensité du bruit ne doit pas être supérieure à l'intensité moyenne du bruit normal de la rue et de la circulation aux limites du terrain.

10.6.1.3 La qualité de l'air

L'émission d'odeur chimique et de vapeur au-delà des limites du terrain n'est pas permise.

10.6.1.4

Les éclats de lumière

Aucune lumière éblouissante, directe ou réfléchiée par le ciel ou autrement, émanant d'arcs électriques, de chalumeaux à acétylène, de phares d'éclairage ou autres procédés industriels de même nature, ne doit être visible d'où que ce soit

10.6.1.5

La chaleur

Aucune chaleur émanant d'un procédé industriel ne doit être ressentie hors des limites du terrain.

10.6.1.6

Les vibrations

Aucune vibration terrestre ne doit être perceptible aux limites du terrain.

10.6.1.7

Marges de recul

Marge avant minimale	15mètres
Marge latérales minimales	15mètres
Marge arrière minimale	15mètres

10.7 Dispositions particulières pour les constructions et ouvrages en bordure d'un lac ou d'un cours d'eau

10.7.1 Zone de protection des rives

10.7.1.1

En bordure d'un cours d'eau, d'un lac ou d'un lac artificiel, les ouvrages et constructions doivent être localisés à une distance minimale de dix (10) mètres de la ligne des hautes eaux lorsque la pente du talus est inférieure à trente pour cent (30%) ou lorsqu'il y a un talus de moins de cinq (5) mètres de hauteur dont la pente excède trente pour cent (30%). Dans tous les autres cas, la bande de protection doit être de quinze (15) mètres mesurée à partir de la ligne naturelle des hautes eaux d'un cours d'eau, d'un lac ou d'un lac artificiel. De plus, indépendamment de la pente de rivage, une bande de protection de quinze (15) mètres doit toujours être appliquée pour les systèmes d'épuration des eaux usées des résidences isolées.

Note d'instructions 98-01 sur le bruit (note révisée en date du 9 juin 2006)

Introduction

1. Objet de la note d'instructions

Cette note d'instructions sur le bruit a pour objet de préciser la façon dont le ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs entend assumer les fonctions et les pouvoirs que lui confère la Loi sur la qualité de l'environnement, notamment ceux mentionnés à l'article 94, à l'égard des sources fixes. Elle fixe les méthodes et les critères qui permettent de juger de l'acceptabilité des émissions sonores, de s'assurer du respect du deuxième alinéa de l'article 20 de la Loi et de baliser les interventions et les actions du ministère notamment en vue de la délivrance de documents officiels.

2. Champ d'application

La présente note vise toute source fixe telle que définie au paragraphe suivant. Elle ne s'applique pas aux sources déjà visées par règlement, soit les carrières, les sablières et les usines de béton bitumineux, ainsi qu'aux activités agricoles telles que définies dans la note d'instruction 01-13 intitulée «Activités agricoles liées à l'agriculture ainsi que le conditionnement et la transformation de produits agricoles».

On entend par «source fixe» une industrie, une manufacture, une centrale génératrice d'énergie, une ligne à haute tension, un poste de transformation électrique, un lieu d'enfouissement, un champ de tir et toute entreprise qui exploite un procédé.

Une source fixe est délimitée dans l'espace par le périmètre du terrain qu'elle occupe et peut être constituée d'un ou plusieurs unités ou éléments (équipement de manutention, de fabrication ou d'épuration, machinerie, ventilateur, véhicule moteur, etc.) dont la somme des bruits particuliers constitue la contribution totale imputable à la source. Le bruit de la circulation de véhicules ou d'équipements mobiles sur le terrain d'une source fixe lui est imputable. Ce bruit fait cependant partie du bruit routier dès que la circulation se fait en dehors des limites de la source fixe.

3. Modalité d'application des critères

Les critères d'acceptabilité accordent à une source fixe le niveau de bruit le plus élevé entre le niveau de bruit résiduel (tel que défini dans la méthode de référence au glossaire de la partie 2) et le niveau maximal permis selon le zonage et la période de la journée, tel que mentionné au tableau de la partie 1. Cependant, à partir du moment où le niveau maximum est atteint, les ajouts d'activités ou l'augmentation de production de la source fixe ne doivent amener aucune augmentation supplémentaire du niveau sonore.

Puisque les critères d'acceptabilité constituent les limites maximums permises, il est toujours souhaitable et recommandé, dans une perspective de développement durable, que l'exploitant ou l'initiateur en plus de respecter ces critères prenne toute mesure «faisable et raisonnable» et favorise des pratiques d'exploitation de façon à ce que sa contribution sonore soit le moins perceptible possible en zones sensibles.

Les critères préconisés visent la protection des êtres humains. De façon générale, on assume qu'ils devraient assurer une protection suffisante des autres espèces animales. Toutefois, le ministre pourra établir des limites plus restrictives s'il s'avérait que les critères de cette note ne protègent pas adéquatement certaines espèces fauniques ou leurs habitats.

Finalement, les critères d'acceptabilité et la méthodologie de mesure ne sont pas adaptés à tous les types de bruit ou à toute la variété de sources de bruit. En conséquence, il pourrait être justifié de préconiser en certain cas l'utilisation de critères ou de méthodes différents ou complémentaires.

4. Exigences relatives à la délivrance de document officiel

Lorsqu'il le juge à propos, le MDDEP exige une étude prévisionnelle ou une étude des impacts sonores. Pour obtenir un certificat d'autorisation, une telle étude devra démontrer le respect des critères. De plus, l'initiateur (ou l'exploitant) devra s'engager à apporter les correctifs requis advenant que les impacts sonores réels dépassent les prévisions. À cet effet, les critères établis et/ou la lettre d'engagement (partie 3) peuvent être utilisés. Lors de la délivrance du certificat d'autorisation, ces critères deviendront des normes pour l'entreprise.

Dans le cas où il n'y aurait pas de collaboration de la part de l'exploitant et que les critères ne seraient pas respectés, 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 être demandée.

5. Responsabilités et pouvoirs des municipalités

Les municipalités ont des responsabilités en ce qui concerne les règles de zonage et les plans de développement desquels dépend principalement la détermination des critères applicables. De plus, la Loi sur les cités et villes (article 410) et le Code municipal du Québec (articles 490 et 628) accordent aux municipalités des pouvoirs généraux de réglementer afin de limiter certaines nuisances, dont le bruit.

Avant l'émission de tout document officiel, en plus de s'assurer du respect des présents critères, le MDDEP doit obtenir la confirmation, le cas échéant, que l'exploitant d'une source fixe respecte toute réglementation municipale qui vise les nuisances sonores. Malgré l'existence d'une réglementation municipale, le MDDEP doit tout de même s'assurer que les critères de la présente note sont respectés, à moins que la réglementation municipale assure une protection équivalente ou supérieure à ces critères ou qu'une réglementation municipale ait été approuvée par le ministre.

Partie 1 - Niveau sonore maximum des sources fixes

Le niveau acoustique d'évaluation ($L_{Ar,1h}$) d'une source fixe sera inférieur, en tout temps, pour tout intervalle de référence d'une heure continue et en tout point de réception du bruit, au plus élevé des niveaux sonores suivants :

1. le niveau de bruit résiduel (tel que défini dans la méthode de référence au glossaire de la partie 2), ou
2. le niveau maximal permis selon le zonage et la période de la journée, tel que mentionné au tableau suivant :

Zonage	Nuit (dB_A)	Jour (dB_A)
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.

Partie 2 - Méthode de référence pour la mesure du bruit et pour la détermination du niveau acoustique d'évaluation

Glossaire

Bruit à caractère tonal: bruit caractérisé par une composante à fréquence unique ou des composantes à bandes étroites qui émergent de façon audible du bruit ambiant;

Bruit ambiant : bruit total existant dans une situation donnée à un instant donné, habituellement composé de bruits émis par plusieurs sources, proches ou éloignées;

Bruit initial : bruit ambiant avant toute modification d'une situation existante;

Bruit d'impact : bruit de courte durée dont on perçoit une augmentation brusque du niveau sonore sur un court laps de temps (un bruit d'impact peut être produit notamment par des chocs mécaniques ou pneumatiques, des collisions, des percussions, des secousses, des détonations, des explosions);

Bruit particulier : composante du bruit ambiant qui peut être identifié spécifiquement et qui est généralement associé à une source spécifique;

Bruit résiduel : bruit qui perdure à un endroit donnée, dans une situation donnée, quand les bruits particuliers de la source visée sont supprimés du bruit ambiant;

Évaluation : toute méthode servant à mesurer ou prévoir la valeur d'un niveau acoustique et des termes correctifs ainsi que les effets nuisibles correspondants;

Intervalle de long terme : intervalle de temps spécifié au cours duquel les bruits d'une série d'intervalles de référence sont moyennés ou évalués;

Intervalle de référence : intervalle de temps auquel l'évaluation du bruit est rapportée;

Niveau acoustique d'évaluation : tout niveau acoustique mesuré ou prévu auquel un terme correctif est ajouté;

Point d'évaluation : endroit précis d'où est effectuée une évaluation;

Source: toute activité ou tout état de chose ayant pour effet l'émission de bruit dans l'environnement (un ou plusieurs bruits particuliers peuvent être émis par une source);

Terme correctif : toute grandeur qui est ajoutée à un niveau acoustique mesuré ou prévu afin de tenir compte de certaines caractéristiques acoustiques;

Symboles

FFT : algorithme de calcul de la transformée de Fourier rapide (Fast Fourier Transform);

$L_{Aeq,T}$: niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A pour un intervalle de référence T ;

$L_{Ceq,T}$: niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré C pour un intervalle de référence T ;

$L_{Ceq,T} - L_{Aeq,T}$: indicateur utilisé pour évaluer le contenu spectral en basse fréquence;

$L_{Ar,T}$: niveau acoustique d'évaluation pondéré A pour un intervalle de référence d'une durée T ;

$L_{AFN,T}$: niveau de pression acoustique avec pondération fréquentielle A et pondération temporelle F, dépassé pendant N % de la durée T ;

L_{AFm5} : moyenne des valeurs individuelles des « Taktmaximal » mesurées pour chaque intervalle de 5 secondes pendant la durée T où il y a des bruits d'impact, conformément à la norme allemande TA Lärm et VDI 2058 (Note : les valeurs individuelles des « Taktmaximal » sont en fait les $L_{AF\max}$ atteints à chaque intervalle successif de 5 secondes pendant la durée totale de mesure, soit T);

$L_{AF\max}$: niveau de pression acoustique maximal avec pondération fréquentielle A et pondération temporelle F;

$L_{Leq,T(1/3oct)}$: niveau de pression acoustique continu linéaire équivalent mesuré par bande de tiers d'octave pour un intervalle de référence T .

1. Niveau acoustique d'évaluation

1.1 Définition et description

Le niveau acoustique d'évaluation est le niveau de pression acoustique équivalent pondéré A, mesuré ou prévu, auquel on ajoute des termes correctifs. Le niveau acoustique d'évaluation est déterminé à partir de la formule suivante :

$$L_{Ar,T} = L_{Aeq,T} + K_I + K_T + K_S, \text{ où}$$

$L_{Ar,T}$ est le niveau acoustique d'évaluation pondéré A pour un intervalle de référence d'une durée T . (Voir détail à l'annexe I);

$L_{Aeq,T}$ est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A pour un intervalle de référence T . (Voir détail à l'annexe II);

K_I est un terme correctif pour les bruits d'impact. (Voir détail à l'annexe III);

K_T est un terme correctif pour le bruit à caractère tonal. (Voir détail à l'annexe IV);

K_S est un terme correctif pour certaines situations spéciales, tels les bruits perturbateurs ou les bruits de basse fréquence (Voir détail à l'annexe V);

Remarque : Lorsque aucun terme correctif n'est applicable $L_{Ar,T} = L_{Aeq,T}$.

1.2 Durée des intervalles de référence

La durée d'un intervalle de référence T est établie conformément aux critères ou aux normes en vigueur. Lorsque la durée T n'est pas spécifiée ou qu'il est requis de la modifier pour des motifs exceptionnels, celle-ci doit alors être fixée dans le respect des règles de l'art en tenant compte à la fois des habitudes de vie des collectivités riveraines et des caractéristiques des sources sonores.

1.3 Autres paramètres, indices ou appréciations subjectives

En plus des divers paramètres requis pour évaluer le niveau acoustique d'évaluation tel que décrit à la section 1.1 (incluant les annexes auxquels cette section réfère), d'autres paramètres, indices ou appréciations subjectives peuvent s'avérer utiles voire essentiels à l'interprétation, à la validation et à l'évaluation des mesures de bruit. C'est notamment le cas pour les indices statistiques $L_{AFM,T}^1$ ainsi que les notes terrains et les commentaires concomitants à des mesures.

2. Sélection des points d'évaluation du bruit

¹ Par exemple, le $L_{AF95,1h}$ est le niveau de pression acoustique avec pondération fréquentielle A et pondération temporelle F, dépassé pendant 95% de 1 h.

Une reconnaissance préalable des lieux doit permettre d'évaluer les espaces pouvant être affectés par les bruits particuliers de la source et d'identifier les types d'occupation du sol. Pour chaque zone (ou chaque espace) touchée, c'est normalement le point sensible le plus exposé au bruit de la source qui doit être retenu comme point d'évaluation. Il peut aussi être requis d'évaluer le bruit au point sensible qui subit ou est susceptible de subir le plus important impact sonore si ce point est différent du précédent² ou au point sensible d'où sont formulées des plaintes. Lorsque plusieurs points sensibles sont exposés approximativement au même niveau de bruit en provenance de la source, l'un ou l'autre peut être retenu comme point d'évaluation représentatif d'un ensemble. 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. Le nombre et la sélection des points d'évaluation doivent permettre une évaluation adéquate du climat sonore.

Note : La présente section traite davantage de la sélection des points d'évaluation dans le but d'évaluer les impacts sonores de sources existantes ou projetées. Pour d'autres fins, tels la recherche, le développement ou des mesures en zones industrielles (non sensibles), la sélection des points d'évaluation sera faite en fonction des objectifs visés et des diverses contraintes présentes.

3. Appareil de mesure

3.1 Caractéristiques techniques des appareils de mesures

L'appareillage de mesurage doit être conçu pour déterminer le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A ($L_{Aeq, T}$) en pleine conformité avec la définition et l'équation mentionnées à l'annexe II. Lorsque un ou plusieurs termes correctifs doivent être évalués afin de déterminer le niveau acoustique d'évaluation, l'appareillage doit :

- pour la correction K_T , être conçu pour déterminer soit le L_{AFTm5} , soit chacun des $L_{AF \max}$ correspondant à chacun des impacts pendant l'intervalle de référence;
- pour la correction K_T , doit être conçu pour déterminer le $L_{Leq, T(1/3oct)}$ (et si nécessaire une analyse en bande plus fine ou en FFT avec la fenêtre Hanning) ;
- pour la correction K_S relative au contenu en basse fréquence, être conçu pour déterminer le $L_{Ceq, T}$.

Pour l'analyse statistique, être conçu pour déterminer les indices statistiques $L_{AFN, T}$.

L'appareillage de mesure doit être conforme aux spécifications de la Publication CEI 651 pour les sonomètres de préférence de classe 1, mais au moins de classe 2. Pour fins d'interprétation des résultats, on assume que les mesures prises avec un sonomètre de classe 1 comportent une marge d'erreur de ± 1 dB, alors que les mesures prises avec un sonomètre de classe 2 comportent une marge d'erreur de $\pm 1,5$ dB. Les sonomètres intégrateurs doivent être conformes à la Publication CEI 804. On peut utiliser un autre

² Un point d'évaluation situé initialement en zone tranquille peut effectivement subir une plus grande dégradation du climat sonore qu'un autre point davantage exposé au bruit de la source fixe mais initialement situé en zone bruyante.

appareillage de mesurage (exemple un sonomètre de classe 0) à condition qu'il soit de performance équivalente ou supérieure en ce qui concerne les pondérations temporelles et fréquentielles et leurs tolérances.

3.2 Étalonnage

Un sonomètre doit être étalonné avant chaque série de mesures avec une source étalon. À la fin de chaque série, l'étalonnage doit être vérifié et la correction doit être notée. Si cette correction est supérieure à 0,5 dB, les relevés sonores sont invalidés.

La précision du sonomètre et de la source étalon doit être vérifiée une fois par année par un laboratoire possédant les accréditations nécessaires.

4. Relevés sonores

4.1 Emplacement et localisation du microphone

Pour fin d'application des critères ou des normes de bruit, le microphone doit être positionné à l'extérieur à une hauteur comprise entre 1,2 et 1,5 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.

Il peut exister des situations où il est opportun, nécessaire ou justifié d'évaluer le climat sonore à un récepteur dont la localisation nécessite un positionnement du microphone différent des consignes du précédent paragraphe. Le cas échéant, il est permis de positionner le microphone en fonction de la localisation réelle d'un tel récepteur en respectant les règles suivantes :

- on tend à maintenir la hauteur du microphone entre 1,2 et 1,5 mètre au-dessus de chaque niveau d'étage considéré;
- afin de minimiser l'influence des réflexions, les mesurages sont effectués dans la mesure du possible à trois mètres ou plus de toute structure réfléchissante, ou à 0,5 mètre en avant d'une fenêtre ouverte;
- si l'on est contraint de faire des mesurages entre 1 et 2 mètres de la façade d'un bâtiment, on soustraira 3 dB_A à la valeur mesurée pour estimer le niveau de pression acoustique incidente (cette règle n'est toutefois pas applicable en présence d'un bruit à caractère tonal).

Le microphone doit être placé du côté de la source par rapport à tout bâtiment ou au terrain affecté et protégé par une boule anti-vent ou l'équivalent. En zone sensible, ainsi qu'à toute habitation existante sans égard au zonage, toute évaluation du niveau de bruit réalisée pour la période de 7 h à 22 h, soit la période de jour à laquelle on ajoute les trois premières heures de la période de nuit, doit être faite préférentiellement à au moins 3 mètres d'un bâtiment et être situé sur n'importe quel point du terrain pour lesquels les résidents ou les bénéficiaires peuvent démontrer qu'il en font raisonnablement usage. Par ailleurs, toute évaluation du niveau de bruit réalisée pour la période de 22 h à 7 h (période de sommeil) doit préférentiellement être réalisée entre 3 et 6 mètres de toute chambre à coucher ou dortoir.

Dans le cas d'un terrain ou d'un lot non bâti, pour des mesures réalisées entre 7 h et 22 h, le microphone est localisé en tout point où un usage régulier des éventuels occupants est raisonnablement prévisible. Pour la période de 22 h à 7 h, lorsque l'on vise la protection du sommeil, le microphone doit être localisé le plus près possible de l'emplacement prévu des chambres ou des dortoirs. Si cet emplacement ne peut être déterminé, le microphone est localisé à l'endroit jugé le plus approprié au contexte.

4.2 Conditions météorologiques

Pour fin d'application des critères ou des normes, une mesure de bruit est jugée recevable si pendant cette mesure :

- la vitesse du vent n'a pas excédé 20 Km/h⁽³⁾;
- le taux d'humidité n'a pas excédé 90 % ;
- la chaussée était sèche et qu'il n'y avait pas de précipitation;
- la température ambiante est demeurée à l'intérieur des limites de tolérance spécifiées par le fabricant de l'équipement de mesure.

Note : Il peut être requis dans certains cas de déterminer le niveau acoustique d'évaluation pour des conditions météorologiques favorables à la propagation (principalement par vents porteurs ou lors d'inversions thermiques). Dans un tel cas, on peut le faire soit en prenant des mesures concomitamment à des conditions météorologiques favorables à la propagation, soit en prenant des mesures à plus long terme⁴. On procédera de la même façon s'il est requis en vertu des critères ou des normes applicables de déterminer le niveau acoustique d'évaluation sur un intervalle long terme.

4.3 Nombre, durée et programmation des relevés sonores

Les choix quant au nombre, à la durée et à la programmation de l'horaire des relevés sonores doivent être faits en considérant l'ensemble des contraintes logistiques et des caractéristiques des sources sonores ambiantes. Ces choix doivent être tels qu'ils nous assurent de l'atteinte des objectifs visés en termes de précision et de représentativité des données recueillies. L'annexe VI discute à titre informatif de l'élaboration de stratégies de mesures.

4.4 Mesure du bruit ambiant

Le bruit ambiant est mesuré de façon à représenter en tout point d'évaluation l'ensemble des bruits émis par toutes les sources proches et éloignées. On privilégie les mesurages qui couvrent complètement les intervalles de référence. Cependant, des mesures prises sur des périodes plus courtes peuvent être extrapolées s'il est clairement démontré qu'elles sont représentatives du climat sonore prévalant pendant toute la période de référence, ou si elles permettent de l'estimer avec une précision suffisante. Les responsables des relevés doivent le cas échéant expliquer tout calcul et justifier toute hypothèse, extrapolation ou estimation supportant cette démonstration ou cette estimation.

³ Pour des cas spéciaux, telle une éolienne, un protocole de mesure peut accepter des vitesses plus grandes.

⁴ Dans le cas des mesurages à plus long terme, la durée programmée doit alors être suffisamment longue pour espérer couvrir les conditions de propagation favorables.

Lorsque la valeur mesurée du bruit ambiant est utilisée pour calculer la contribution sonore d'une source spécifique (conformément à la section 4.6), il est préférable que les conditions d'exploitation de cette source soient connues, représentatives de la réalité et notées. Par ailleurs, si les conditions d'exploitation de la source ne sont pas connues, il pourra être nécessaire de faire des mesures sur un plus long terme jusqu'à ce qu'une tendance nette puisse être établie.

Le bruit ambiant lorsqu'il est mesuré avant toute modification d'une situation existante (par exemple avant l'introduction d'une nouvelle source) constitue le bruit initial. Ce bruit initial pourra être subséquemment comparé au bruit ambiant mesuré après l'introduction d'une nouvelle source pour évaluer son impact, son acceptabilité ou sa conformité.

4.5 Mesure du bruit résiduel

Le bruit résiduel est mesuré en tout point d'évaluation en supprimant du bruit ambiant tous les bruits particuliers de la source visée⁵. Comme pour la mesure du bruit ambiant, on privilégie les mesurages qui couvrent complètement les intervalles de référence. Cependant, des mesures prises sur des périodes plus courtes peuvent être extrapolées s'il est clairement démontré qu'elles sont représentatives du climat sonore prévalant pendant toute la période de référence, ou si elles permettent de l'estimer avec une précision suffisante. Le rapport d'analyse devra le cas échéant expliquer tout calcul et justifier toute hypothèse, extrapolation ou estimation supportant cette démonstration ou cette estimation.

Dans le cas où il existe des difficultés pratiques (telle l'exploitation en continu) à l'interruption des bruits particuliers d'une source, l'évaluation du niveau de bruit résiduel peut être faite avec des méthodes alternatives adaptées à la situation. L'une de ces méthodes consistent à mesurer le bruit ambiant en un point de substitution situé préférentiellement dans le même quartier (ou un environnement similaire) et exposé au même bruit ambiant, sans toutefois être influencé par la source visée.

Lorsque le niveau de bruit résiduel sert à déterminer la valeur d'un critère, on utilise le $L_{Aeq,T}$ sans terme correctif (K_I , K_T ou K_S).

4.6 Calcul de la contribution d'une source

La contribution de la source visée peut être isolée ou estimée en soustrayant du «bruit ambiant» le «bruit résiduel» avec l'équation suivante :

$$L_{Aeq,T}(\text{source visée}) = 10 \times \log \left[10^{L_{Aeq,T}(\text{bruit ambiant})/10} - 10^{L_{Aeq,T}(\text{bruit résiduel})/10} \right]$$

Lorsque la source visée augmente le bruit résiduel de plus de 10 dB, le bruit ambiant peut être utilisé pour évaluer directement la contribution de la source.

⁵ Lorsque la source visée n'est qu'à l'état de projet, le «bruit résiduel» correspond au «bruit initial».

En ce qui concerne les termes correctifs, ceux-ci sont évalués pendant la mesure du bruit ambiant en tout point d'évaluation. On s'assure lors de la mesure du bruit résiduel que tout terme correctif est réellement imputable à la source visée.

N.B. : Il est important de s'assurer en utilisant l'équation précédente que la contribution des diverses sources au «bruit résiduel» demeurent relativement inchangées en importance et en durée lors de l'évaluation du «bruit ambiant». On s'assure ainsi que le calcul estime avec une précision acceptable la contribution sonore de la source.

5. Prévision du niveau acoustique d'évaluation

Dans certains cas, notamment lorsqu'une source n'est qu'à l'état de projet, le niveau acoustique d'évaluation pourra être basé sur des prévisions. Les études prévisionnelles doivent être annexées à toute demande de document officiel faite au ministère et inclure les informations suivantes⁶ :

5.1 l'identification, la description, la localisation et l'utilisation des équipements de production, d'épuration, de manutention ou de transport⁷ ainsi que de toute autre composante de la source visée susceptible de générer des bruits particuliers;

5.2 les prévisions de la contribution sonore de la source fixe et de tous les bruits particuliers qui lui sont associés (ceci inclut la description du modèle de propagation sonore utilisé ou des calculs prévisionnels effectués, ainsi que tous les paramètres, les données ou les hypothèses servant de base aux prévisions);

5.3 la détermination des termes correctifs applicables et le calcul des niveaux acoustiques d'évaluation pour chaque point d'évaluation;

Auquel s'ajoute pour tout projet de plus grande envergure :

5.4 l'évaluation de l'impact des activités de la source fixe sur l'augmentation du trafic routier et l'augmentation du bruit routier. (L'évaluation doit notamment traiter de l'impact de toute augmentation du bruit routier sur les perturbations du sommeil.

⁶ Des informations supplémentaires peuvent toutefois être exigées pour les projets soumis à la procédure d'évaluation des impacts.

⁷ En ce qui concerne les équipements de transport et de manutention, les données relatives à la circulation et la fréquence des déplacements doivent être mentionnées.

Annexe I

Explications complémentaires sur le niveau acoustique d'évaluation

Le niveau acoustique d'évaluation ($L_{Ar,T}$) est un indice de l'exposition au bruit qui contient d'une part, la description physique du bruit $L_{Aeq,T}$, mais aussi des termes correctifs pour des appréciations subjectives du type de bruit. Par exemple, pour le bruit d'une source fixe, $L_{Ar,T}$ introduit de termes correctifs (pénalisations) de 5 dB(A) pour les sons purs (bruit à caractère tonal), des corrections variables pour les bruits impulsifs (bruits d'impact).

Si à l'intérieur d'une intervalle de référence de durée T , on retrouve des intervalles de durées variables $T_1, T_2 \dots T_n$ (dont la somme totalise T) comportant des caractéristiques acoustiques distinctives, il peut être alors préférable d'évaluer séparément les niveaux acoustiques d'évaluation (L_{Ar,T_i}) pour chacun de ces intervalles. Par la suite, le niveau total d'évaluation pour le segment T est calculé avec l'équation suivante :

$$L_{Ar,T} = 10 \log \left[\frac{1}{T} \sum_{i=1}^n T_i 10^{L_{Ar,T_i}/10} \right]$$

Lorsqu'une évaluation est basée sur une ou plusieurs mesures et que ces mesures sont de plus courte durée que l'intervalle de référence T , des ajustements doivent être effectués, afin que l'évaluation soit représentative de la période sous des conditions normales d'exploitation.

Lorsqu'on évalue le niveau acoustique d'évaluation ($L_{Ar,T}$) pour une source spécifique, les valeurs du $L_{Aeq,T}$ et des termes correctifs K_I , K_T et K_S doivent isoler la contribution sonore attribuable à cette source spécifique. Le même principe prévaut pour la détermination du niveau acoustique d'évaluation ($L_{Ar,T}$) pour un regroupement de sources sonores.

Si plus d'un terme correctif est applicable à une source sonore, seul le plus élevé est retenu pour évaluer le niveau acoustique d'évaluation.

Annexe II

Explications complémentaires concernant $L_{Aeq, T}$

$L_{Aeq, T}$ est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A pour un intervalle de temps T qui commence à t_1 et termine à t_2 .

L'équation est la suivante :

$$L_{Aeq, T} = 10 \log \left[\frac{1}{T} \sum T_i 10^{L_{pAi}/10} \right] \text{ où}$$

L_{pAi} est le niveau de pression acoustique pondéré A pendant l'intervalle de temps T_i

Note : Le niveau sonore équivalent $L_{Aeq, T}$ représente la moyenne énergétique d'un son au cours de la mesure. Les bruits dans l'environnement sont rarement stables; le plus souvent ils sont variables en intensité. Pour cette raison, il est nécessaire de déterminer le niveau sonore moyen d'un bruit. Pour un bruit fluctuant, le niveau $L_{Aeq, T}$ est calculé de manière à ce qu'il possède le même contenu énergétique qu'un son continu de même valeur.

Lorsque le $L_{Aeq, T}$ évalue spécifiquement la contribution sonore d'une source fixe en un point d'évaluation, le $L_{Aeq, T}$ doit être représentatif de la contribution sonore imputable à cette source.

Annexe III

Explications complémentaires concernant la correction K_i pour les bruits d'impact

Deux méthodes sont acceptées pour déterminer la correction K_i .

Méthode 1

Le terme correctif peut être obtenu directement en soustrayant deux paramètres mesurés par l'appareil. L'équation de correction est la suivante :

$$K_i = L_{AFTm5} - L_{Aeq, T} \quad \text{où}$$

Le L_{AFTm5} est mesuré directement par les appareils qui intègrent cet indice, conformément aux normes allemandes TA Lärm et VDI 2058.

Cette correction n'est applicable que s'il y a des bruits d'impact (voir définition) et que la différence est plus grande que 2 dB.

Méthode 2

Si l'indice L_{AFTm5} n'est pas disponible avec un appareil de mesure, la correction K_i peut être évaluée avec l'équation suivante :

$$K_i = 10 \log \left\{ \left[\left(\frac{5 \times m}{T_{(sec)}} \right) \times 10^{Li/10} \right] + \left[\left(\frac{T_{(sec)} - (5 \times m)}{T_{(sec)}} \right) \times 10^{L_{Aeq, T}/10} \right] \right\} - L_{Aeq, T}$$

où

L_i (niveau équivalent du bruit d'impact) est le calcul de la moyenne logarithmique des niveaux maximum ($L_{AF \max}$) sur la réponse rapide "fast" imputables aux bruits d'impact qui se produisent durant la période de référence et qui sont perçus au point d'évaluation. La valeur de L_i se calcule avec l'équation suivante :

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

dB_n = niveau maximum ($L_{AF \max}$) sur la réponse rapide "fast" correspondant au nième bruit d'impact durant la période de référence;

m = nombre d'impacts admissibles pendant la période de référence. Le nombre d'impact admissible est égal au nombre d'impact réel si en aucun moment la cadence des impacts est plus grande que 1 impact par 5 secondes. Cependant, lorsque pour une partie ou la totalité

de la période de référence, la cadence des impacts est plus grande que 1 impact par 5 secondes, le nombre d'impacts admissibles ne peut dépasser 1 impact par 5 secondes pour la partie ou la totalité de la période de référence.

Malgré ce qui précède, aucune correction n'est ajoutée lorsque K_i est égal ou inférieur à 2 dB.

Annexe IV

Explications complémentaires concernant la correction K_t pour le bruit à caractère tonal

Un terme correctif K_t de 5 dB est applicable lorsqu'un bruit à caractère tonal est clairement audible et que la bande de tiers d'octave qui le comprend dépasse les bandes adjacentes d'une valeur égale ou supérieure à celles inscrites au tableau 4. Si plus d'une composante tonale répondent à ces critères, un seul terme correctif demeure applicable. Les bandes de tiers d'octave mesurées et analysées vont de 16 à 20 000 Hz.

Tableau 4 Critères pour l'application d'une correction au bruit à caractère tonal

Fréquence émergente en Hz	141 Hz et moins	141 à 440 Hz	440 Hz et plus
Bande passante de tiers d'octave	125 Hz et moins	160 à 400 Hz	500 Hz et plus
Dépassement des bandes adjacentes (dB linéaire)	15 dB et plus	8 dB et plus	5 dB et plus

Si une fréquence émergente (en Hz) du bruit à caractère tonal s'approche de la limite de deux bandes de tiers d'octave adjacentes, les critères du tableau 4 deviennent techniquement nuls. Aussi, avant de conclure qu'un terme correctif n'est pas applicable, il conviendra lors de l'analyse d'un bruit à caractère tonal, d'identifier la valeur de la fréquence émergente. Si cette fréquence s'approche de la limite de deux bandes de tiers d'octave, l'analyse en bandes plus fines (1/12 d'octave, 1/24 d'octave, FFT avec la fenêtre Hanning) peut alors s'avérer utile, voire nécessaire⁸, pour évaluer la pertinence d'appliquer un terme correctif. L'analyse en bandes fines peut aussi s'avérer utile pour une meilleure compréhension de certaines problématiques singulières.

Malgré ce qui précède, aucune correction n'est appliquée si le niveau sonore pondéré A de la bande de tiers d'octave qui contient une fréquence proéminente est inférieur de 15 dB ou plus au niveau sonore en dB_A de tout le spectre.

⁸ Cette analyse peut être évitée si l'existence d'une fréquence importune n'est aucunement mise en doute.

Annexe V

Informations complémentaires concernant les termes correctifs pour certaines situations spéciales, K_S

Un terme correctif peut être appliqué face à certaines situations spéciales notamment :

- 5 dB_A pour tout bruit de basse fréquence, c'est à dire un bruit dont les caractéristiques fréquentielles font que $L_{Ceq,T} - L_{Aeq,T} \geq 20$ dB; toutefois cette correction est applicable exceptionnellement si la mesure est accompagnée d'une démonstration que le bruit de basse fréquence est la cause de nuisance accrue à l'intérieur de bâtiment à vocation résidentielle ou l'équivalent;
- 5 dB_A pour tout bruit perturbateur comportant des éléments verbaux, musicaux ou porteurs d'information (signaux sonores).

Note : Lorsque les éléments verbaux, musicaux ou porteurs d'information constituent l'essentiel du bruit perturbateur, l'application de la pénalité ne pose pas de problème. Si tel n'est pas le cas, il faut que ces éléments contribuent significativement au bruit de la source pour que la pénalité s'applique. S'il est possible de mesurer isolément la contribution d'éléments verbaux, musicaux ou porteurs d'information en provenance d'une source sonore, cette contribution sonore ne devrait pas être de plus de 2 dB inférieur à la contribution sonore totale de la source pour justifier l'application d'une pénalité.

Annexe VI (informatif)

Nombre, durée et programmation des relevés sonores

Il n'existe pas de règle simple et rapide pour déterminer le nombre, la durée et la programmation de l'horaire des relevés sonores, pas plus qu'il n'existe de recette pour lister les paramètres qui seront mesurés ou encore préciser la nature des remarques et des observations qu'il convient de noter concomitamment aux mesures. Toutefois, les trois étapes suivantes peuvent être considérées comme des préalables à la détermination de ces paramètres :

- définition des objectifs poursuivis;
- connaissance des spécificités acoustiques du milieu concerné;
- identification de toute autre contrainte.

a) Définition des objectifs poursuivis par les mesures

La première étape consiste à définir ou préciser les objectifs poursuivis par les mesures. Ces objectifs peuvent varier énormément allant du simple besoin de connaître le niveau de bruit ponctuel d'un équipement jusqu'à l'évaluation détaillée de l'impact sonore d'une source complexe et fluctuante dans un milieu ambiant lui-même acoustiquement chaotique. Dans le premier cas, quelques relevés de courte durée des niveaux sonores moyens suffiront, alors que dans l'autre cas des mesures sur plusieurs jours incluant l'enregistrement de plusieurs paramètres pourront s'avérer nécessaires. D'autres considérations, telles la possibilité d'intenter des recours juridiques⁹ ou d'utiliser les relevés pour la planification ultérieure de mesures correctives, peuvent aussi largement influencer la complexité, la précision et la nature des relevés sonores.

b) Connaissance du milieu

La deuxième étape consiste à décrire les caractéristiques essentielles des principales sources de bruit dont est composé l'environnement sonore (en tout point où des mesures sont prévues). Cette caractérisation peut notamment inclure les éléments suivants :

- identification et détermination des caractéristiques des sources de bruit existantes;
- acquisition de connaissances et d'informations sur les procédés et les équipements de production, les habitudes et pratiques d'exploitation relatives à la source fixe;
- appréciations subjectives et témoignages des experts, des inspecteurs, des plaignants ou de l'exploitant;
- analyse des informations, des données ou des relevés sonores disponibles au dossier le cas échéant;
- détection de possibles pénalisations (impacts, fréquence importune, autres).

⁹ Toutefois, lorsque des mesurages sont effectués à des fins d'enquêtes ou pour des poursuites pénales, les mesurages couvriront préférablement tout l'intervalle de référence mentionné dans les critères ou les normes, avec une surveillance simultanée des conditions d'exploitation et des conditions ambiantes.

Les éléments précédents seront évidemment documentés avec un niveau de détails et de minutie correspondant à l'envergure des objectifs poursuivis.

c) Identification de toute autre contrainte

Tout autre facteur ou contrainte pouvant influencer de façon significative la stratégie doit être identifié, évalué et considéré. Ces contraintes peuvent être de nature diverse selon les circonstances. Citons les contraintes associées aux limites techniques de l'appareillage, les contraintes logistiques, les contraintes météorologiques, les contraintes d'exploitation et les contraintes sociales et humaines.

Contraintes liées à l'appareillage : Le niveau de sophistication technique de l'appareillage de mesure à notre disposition peut influencer largement la stratégie de mesure à privilégier. Lorsqu'un sonomètre est limité dans ses performances, il peut être nécessaire de procéder à des relevés supplémentaires pour obtenir toutes les données nécessaires à l'évaluation du climat sonore. Il peut même s'avérer impossible d'évaluer certaines corrections prévues dans la présente méthode. À l'opposé, lorsqu'un sonomètre est très performant, ceci rend possible l'usage de stratégie plus élaborée ou innovatrice¹⁰.

Contraintes logistiques : Ces contraintes concernent le transport et la manutention du matériel ainsi que la disponibilité des moyens et accessoires nécessaires aux mesures en un point d'évaluation. Pour des mesures de longue durée par exemple, il faut qu'il soit possible d'installer l'équipement à l'intérieur, d'avoir des prises électriques, et un orifice permettant de passer la connexion reliant le sonomètre au microphone extérieur.

Contraintes météorologiques : Il faut évidemment tenir compte des prévisions météorologiques puisque les mesures prises sous des conditions non conformes sont invalidées. De plus, dans certains cas spécifiques, on cherchera à faire des mesures dans des conditions météorologiques précises (vent portant, inversion thermique, etc).

Contraintes sociales, culturelles, humaines : Ces contraintes concernent la perception, l'implication, la collaboration ainsi que les habitudes de vie des collectivités.

Programmation des mesures

Une fois les étapes précédentes réalisées, il revient à l'analyste du dossier de mettre au point la stratégie. Ce processus relève davantage de l'art que de la technique. Le tableau 1 de la page suivante propose quelques exemples de stratégie qui sont fonction à la fois des objectifs à atteindre et de la nature des mesures. Toutefois, ces exemples ne doivent pas être perçus comme des références absolues.

¹⁰ Avec un sonomètre très performant, une stratégie possible et souple consiste à mesurer en continue pendant plusieurs jours en enregistrant plusieurs paramètres. L'analyse de ces paramètres avec un logiciel approprié, permet de dresser un portrait fort documenté du climat sonore et de la contribution des sources visées par l'étude.

Tableau 1 Exemple de stratégie de mesure du bruit¹¹

Objectif de l'évaluation	Nature de la mesure à effectuer		
	Bruit ambiant	Source stable (continue) ¹²	Source aléatoire (fluctuante)
Évaluation sommaire ¹³	- 5 à 10 minutes si le bruit est relativement stable (ou très faible, c'est-à-dire inférieur à 45dB le jour et 40 dB la nuit) - 20 à 60 minutes si le bruit est relativement chaotique +Prise de notes terrains	- 4 à 5 échantillons $L_{Aeq,30\text{ sec}}$, si l'écart des résultats < 3 dB - 8 à 10 échantillons $L_{Aeq,30\text{ sec}}$, si l'écart entre les résultats =3 et <5 dB) Indices statistiques et si justifié, analyse 1/3 oct.	20 à 60 minutes d'échantillonnage programmé le plus judicieusement possible +Prise de notes terrains +Paramètres d'évaluation du $L_{Ar,T}$ si des termes correctifs sont applicables
Évaluation de la conformité	Couvrir l'intervalle de référence en continue ¹⁴ +Prise de notes terrains	- 4 à 5 échantillons $L_{Aeq,30\text{ sec}}$, si l'écart des résultats < 3 dB - 8 à 10 échantillons $L_{Aeq,30\text{ sec}}$, si l'écart entre les résultats =3 et <5 dB) Indices statistiques et si justifié, analyse 1/3 oct.	Au moins 60 minutes en continue +Prise de notes terrains (les conditions du bruit ambiant doivent être similaires à celles prévalant lors de son évaluation) +le cas échéant, les paramètres d'évaluation du $L_{Ar,T}$
Évaluation détaillée...	Profil complet sur 12 heures de jour, 3 heures de soirée et les 9 heures de nuit. (avec les $L_{Aeq,1h}$, évaluation des $L_{Ar,T}$ et les notes terrains (jour de la semaine ou, si requis, jour de fin de semaine)	Mêmes échantillons que ceux mentionnés ci haut, mais avec en plus une mesure continue de 20 à 60 minutes avec indices statistiques par bande de 1/3 octave et toutes les notes terrains	Profil complet pour chaque heure de production au cours d'une journée. +le cas échéant, les paramètres d'évaluation du $L_{Ar,T}$ +notes terrains
...et de long terme	Durée suffisante pour couvrir les diverses conditions de bruit ambiant et de météo	Durée suffisante pour couvrir les diverses conditions de météo	Durée suffisante pour couvrir les diverses conditions d'exploitation ou de météo

¹¹ Ces exemples sont fournis à titre indicatif seulement, chaque situation étant jugée selon ses spécificités.

¹² Un échantillon n'est valable que si la source fixe était clairement émergente pendant le relevé.

¹³ L'évaluation sommaire peut poursuivre différents buts notamment documenter une problématique, identifier une empreinte acoustique, de déterminer le niveau sonore prévalant à un moment précis ou pour planifier des mesures plus détaillées.

¹⁴ Cette mesure est faite sans exploitation de la source fixe. Elle sera souvent effectuée au moment de la journée où le bruit ambiant est au plus faible.

Partie 3 - Engagement / bruit

1. Limitation du bruit émis

Dans le cadre de la demande de certificat d'autorisation (ou d'autorisation) déposée au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs concernant (*inscrire le type de projet*) :

(Nom de la compagnie)

s'engage à ce que le niveau acoustique d'évaluation imputable à ses activités exercées au (*adresse ou numéro de lot - municipalité*)

soit inférieur, en tout temps, pour tout intervalle d'une heure continue et en tout point d'évaluation du bruit, au plus élevé des niveaux sonores suivants :

- le niveau de bruit résiduel (bruit qui perdure à un endroit donné, dans une situation donnée, lors de l'arrêt complet des opérations de l'entreprise), ou
- le niveau maximal permis selon le zonage et la période de la journée, tel que mentionné au tableau suivant :

Zonage	Nuit (dB_A)	Jour (dB_A)
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. Méthode de mesure du bruit

Aux fins d'application du présent engagement, le bruit est mesuré suivant la «Méthode de référence pour la mesure du bruit et pour la détermination du niveau acoustique d'évaluation »

J'atteste que j'ai pris connaissance des conditions de cet engagement et j'accepte de respecter tous et chacun des critères qui s'appliquent au présent projet.

Signature : _____

Nom :

Date :

Nom de la compagnie :

Le bruit communautaire au Québec

Politiques sectorielles

**Limites et lignes directrices préconisées par le ministère
du Développement durable, de l'Environnement et des
Parcs relativement aux niveaux sonores provenant
d'un chantier de construction**

(Mise à jour de mars 2007)

1. Pour le jour

Pour la période du jour comprise entre 7 h et 19 h, le MDDEP a pour politique que toutes les mesures raisonnables et faisables doivent être prises par le maître d'œuvre pour que le niveau acoustique d'évaluation ($L_{Ar,12h}$)¹ provenant du chantier de construction soit égal ou inférieur au plus élevé des niveaux sonores suivants, soit 55 dB ou le niveau de bruit initial s'il est supérieur à 55 dB. Cette limite s'applique en tout point de réception dont l'occupation est résidentielle ou l'équivalent (hôpital, institution, école).

On convient cependant qu'il existe des situations où les contraintes sont telles que le maître d'œuvre ne peut exécuter les travaux tout en respectant ces limites. Le cas échéant, le maître d'œuvre est requis de:

- a) prévoir le plus en avance possible ces situations, les identifier et les circonscrire;
- b) préciser la nature des travaux et les sources de bruit mises en cause;
- c) justifier les méthodes de construction utilisées par rapport aux alternatives possibles;
- d) démontrer que toutes les mesures raisonnables et faisables sont prises pour réduire au minimum l'ampleur et la durée des dépassements;
- e) estimer l'ampleur et la durée des dépassements prévus;
- f) planifier des mesures de suivi afin d'évaluer l'impact réel de ces situations et de prendre les mesures correctrices nécessaires.

2. Pour la soirée et la nuit

Pour les périodes de soirée (19 h à 22 h) et de nuit (22 h à 7 h), tout niveau acoustique d'évaluation sur une heure ($L_{Ar,1h}$) provenant d'un chantier de construction doit être égal ou inférieur au plus élevé des niveaux sonores suivants, soit 45 dB ou le niveau de bruit initial s'il est supérieur à 45 dB. Cette limite s'applique en tout point de réception dont l'occupation est résidentielle ou l'équivalent (hôpital, institution, école).

La nuit (22 h à 7 h), afin de protéger le sommeil, aucune dérogation à ces limites ne peut être jugée acceptable (sauf en cas d'urgence ou de nécessité absolue). Pour les trois heures en soirée toutefois (19 h à 22 h), lorsque la situation² le justifie, le niveau acoustique d'évaluation $L_{Ar,3h}$ peut atteindre 55 dB peu importe le niveau initial à la condition de justifier ces dépassements conformément aux exigences « a » à « f » telles qu'elles sont décrites à la section 1.

¹ Le niveau acoustique d'évaluation $L_{Ar,T}$ (où T est la durée de l'intervalle de référence) est un indice de l'exposition au bruit qui contient niveau de pression acoustique continu équivalent $L_{Aeq,T}$, auquel on ajoute le cas échéant un ou plusieurs termes correctifs pour des appréciations subjectives du type de bruit. Pour plus de détail concernant l'application des termes correctifs, consulter la Note d'instructions 98-01 sur le bruit.

² C'est-à-dire lorsque les contraintes sont telles que le maître d'œuvre ne peut exécuter les travaux tout en respectant les limites mentionnées au paragraphe précédent pour la soirée et la nuit.