



Tapageur

Bulletin d'information sur la lutte contre le bruit environnemental et en milieu de travail, et leurs effets à la santé

10 Juin 2003

Volume 1, Numéro 4

Le bruit assassine les pensées

(F. Nietzsche, Le Gai Savoir)

Mot de la rédaction ...

Une nouvelle norme incitant les fabricants de machines et d'équipements à déclarer de façon normalisée les niveaux de bruit émis par les produits qu'ils fabriquent vient de paraître. Cette nouvelle norme devient un outil non seulement pour les manufacturiers, mais aussi pour les acheteurs et les intervenants de santé publique. Celle-ci ne demande qu'à être mieux connue. Qui sait, peut-être servira-t-elle d'appui à un futur règlement basé sur un article méconnu de la *Loi sur la santé et la sécurité du travail* (L.R.Q., c.S-2.1, a.63) : « Nul ne peut fabriquer, fournir, vendre, louer, distribuer ou installer un produit, un procédé, un équipement, un matériel [...] à moins que ceux-ci ne soient sécuritaires et conformes aux normes prescrites par règlement. »)?

Par ailleurs, des intervenants en santé publique de la région de la Montérégie proposent depuis quelques années un outil concret et pratique pour démontrer la faisabilité de la réduction du bruit sur des équipements et installations déjà en place. Il s'agit en quelque sorte d'une initiation à l'ABC de la réduction du bruit, notamment au sein des entreprises.

Aussi, nous nous transportons en France pour présenter brièvement la Journée nationale de l'audition et un nouvel outil pour sensibiliser les adolescents aux méfaits du bruit.

Finalement, avec l'été, les bruits associés au transport automobile deviennent non seulement plus présents, mais aussi plus perceptibles. Nous consacrons plusieurs lignes sur la F1, les voitures modifiées, les autocaravanes et les surfaces de roulement.

Bonne lecture!



Un cédérom pour ados

L'oreille cassée, un titre bien connu au Québec pour avoir servi à un montage audio-visuel sur le bruit réalisé par Guy Lescouflair, audiologiste au CHUL et par le ministère des Affaires sociales à la fin des années '70, a été repris en France pour un cédérom éducatif. Ce CD vise à informer les adolescents des dangers que certaines activités présentent pour l'audition : musique, bruits de loisirs, etc. On y aborde la physique des sons et la sensation auditive, le fonctionnement du système auditif ainsi que les risques et moyens de prévention.

Pour en savoir plus : <http://www.audition-infos.org/M-une/U2-05-2002.htm>

Une nouvelle norme ACNOR

Noise Emission Declarations for Machinery – CSA Z107.58

Une nouvelle norme canadienne vient baliser la déclaration des niveaux de bruit émis par les nouvelles machines ou nouveaux équipements fabriqués au Canada. Constituant en quelque sorte un guide volontaire, elle s'adresse aux



manufacturiers, acheteurs, importateurs et exportateurs.

La déclaration des niveaux sonores produits par un équipement est habituellement incluse dans les instructions ou le manuel d'entretien de l'équipement concerné. Les mesures sont faites selon les normes ISO et font état des estimés de la variation probable des mesures.

Son principal but est d'aider les manufacturiers à fournir une information normalisée quant aux déclarations de bruit émis par les machines et équipements. Elle permettra aux manufacturiers de rencontrer:

- des spécifications d'achat de clients canadiens et étasuniens;
- les dispositions réglementaires pour la mise en marché de la machinerie, notamment dans les pays de la Communauté économique européenne. Elle est compatible avec les normes européennes pour ainsi permettre aux équipements canadiens d'être vendus sur ce marché.

Cette norme devrait aussi aider les gestionnaires des milieux de travail et les acheteurs à utiliser les déclarations de bruit émis comme critère pour l'achat de machinerie plus silencieuse et pour planifier des stratégies de contrôle du bruit. Somme toute, elle présente la fabrication de machinerie plus silencieuse comme un **avantage compétitif**.

Selon le sous-comité qui a élaboré la nouvelle norme, la mise en place et l'utilisation d'une telle déclaration devraient résulter en des milieux de travail plus silencieux. Cela bénéficiera non seulement aux travailleurs, mais également aux communautés vivant à proximité des lieux de travail :

- en réduisant le risque de développer une surdité causée par le bruit, un problème occupationnel majeur qui est la cause de milliers de réclamations pour incapacité chaque année au Canada;
- en augmentant la capacité des travailleurs à communiquer et à entendre les alarmes sonores, laquelle a des impacts sur la productivité et la sécurité;
- en contribuant à la réduction du bruit environnemental.

La norme est disponible « **en anglais seulement** » auprès de l'Association canadienne de normalisation au coût de 60 \$.

http://www.csa-intl.org/onlinestore/ISO_Search_Results.asp?query=107.58

L'ensemble du parfait réducteur du bruit

Un ensemble (kit) de démonstration de la réduction du bruit a été développé depuis quelques années dans la région de la Montérégie. En effet, des ressources en hygiène et en audiologie de la Direction de santé publique de la Régie régionale de la santé et des services sociaux (RRSSS) se sont impliquées dans son développement, mais aussi son expérimentation. Il est déjà utilisé avec succès dans plusieurs régions du Québec, dont celle de Chaudière-Appalaches, où il est très apprécié.

Cet ensemble permet de faire une démonstration visuelle et sonore de principes et de techniques de réduction du bruit. Il a été conçu pour convaincre et soutenir les entreprises dans l'implantation de moyens de réduction. Il illustre une panoplie de moyens techniques classiques dont disposent les entreprises pour réduire l'exposition au bruit (enceinte insonorisante, matériel amortissant, silencieux d'air comprimé, enveloppe acoustique, etc.). Il peut aussi servir à répondre à un problème particulier comme par exemple concevoir une enceinte insonorisante efficace pour un compresseur

Utilisable en
entreprise

5 thèmes abordés

insonorisante efficace pour un compresseur.

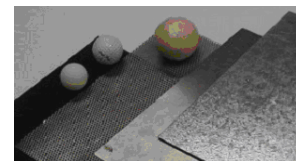
Cet ensemble est avant tout destiné à la sensibilisation des ressources clés d'une entreprise, soit celles pouvant implanter les solutions proposées (ex. directeurs, superviseurs, contremaîtres, mécaniciens d'entretien, opérateurs, ingénieurs, « groupes de travail bruit »). Il peut également s'intégrer dans une séance d'information destinée aux travailleurs de l'usine.

Thèmes développés dans le kit

Principes de propagation sonore illustrés à l'aide de balles dont la masse et la rigidité varient.



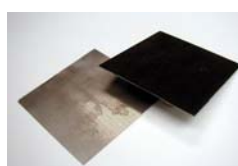
Comment prioriser la réduction du bruit à l'aide d'ampoules de diverses intensités montées sur rail.



Réduction du bruit associé aux impacts

à l'aide de tôles plus ou moins amorties et de tôle perforée. Réduction du bruit

associé aux résonances et vibrations de tôles et conduites minces par l'installation d'une enveloppe acoustique « maison » ou commerciale.



Conception d'une enceinte insonorisante : incluant tunnel pour l'entrée et la sortie des pièces, conduite d'entrée ou de sortie d'air. Deux modèles de coupes de parois, l'une en tôle et l'autre en bois, sont aussi disponibles.



Nécessité d'une politique d'entretien préventif

: illustration des effets de « débalancement » et de « désalignement » sur l'augmentation du niveau sonore à l'aide d'un ventilateur fixé dans une boîte de métal.

Le tout est accompagné d'un **Guide d'animation** pour orienter la présentation en entreprise. Chaque ensemble coûte 1 500 \$ incluant les frais de livraison (prix sujet à changement). Taxes en sus.

Pour les personnes intéressées, il s'agit de contacter : madame Diane Fournier, RRSSS Montérégie, Santé au travail, 1255, rue Beauregard, Longueuil (Québec) J4K 2M3. Tél. : (450) 928-6777, poste 4098; Télécopieur : (450) 928-3783; Courriel : d.fournier@rrsss16.gouv.qc.ca

Photo :
<http://www.f1-live.com>

Et c'est un départ !?

...départ de
certains citadins
ou ... la
« purification
phonique »

(J.M. Lorentz,
2001, Écho-Bruit)

Photo : Philippe Deschênes
<http://www.autodrome-st-eustache.com>

Quatre façons de réduire le bruit

Le site Internet http://www.800nonoise.com/tutorial_4ways.htm donne des indications sommaires sur la manière de réduire le bruit. On peut aussi retrouver sur ce site divers produits utiles dans la réduction du bruit.

De plus, le même site propose l'insonorisation d'un compartiment logeant un moteur diesel situé à l'arrière d'une autocaravane (« motorhome »). Les ingénieurs ont aussi tenu compte de la chaleur et de la protection contre le feu dans la mise en place de cette solution. <http://www.800nonoise.com/dbproducts.htm>



Course automobile (F1) et bruit

Avec le **Grand Prix (GP) du Canada**, les passionnés de course automobile retrouveront leurs favoris sur l'Île Notre-Dame du 13 au 15 juin. La F1 et l'ensemble des courses

automobiles se tiennent sur divers circuits, parfois éloignés des habitations, mais parfois très près. L'exemple le plus frappant est sans doute Monaco. Dans le cas de Montréal, ce sont les résidents de Longueuil (St-Lambert) qui ont, dans le passé, exprimé le plus de récriminations à cause du bruit en provenance du site. Situées de l'autre côté de la Voie maritime du St-Laurent, il semble que plusieurs personnes quittent leur domicile une partie de la fin de semaine pour ne pas avoir à subir la nuisance sonore associée à la présentation du GP. Dire qu'il y a des personnes qui paieront jusqu'à 400 \$ pour « profiter » de l'ambiance bruyante !

Par ailleurs, **en Australie**, une thèse de doctorat a été consacrée à l'étude des impacts de la course automobile (F1 et Indy Car). Le bruit occupe une place importante dans les impacts plus négatifs.

Source : Elizabeth Fredline (2000). **Host Community Reactions to Major Sporting Events : The Gold Coast Indy and the Australian Formula One Grand Prix in Melbourne**. School of Tourism and Hotel Management, Griffith University, Australia, 31 January 2000, 240 p.

<http://www.gu.edu.au/ins/lils/adt/approved/adt-QGU2000.0027/public/02Whole.pdf>

Le bruit court aussi à St-Eustache



Au Québec, des municipalités ont adopté une réglementation pour contrôler les nuisances associées à cette activité. C'est le cas de la ville de Saint-Eustache dans la région des Laurentides.

Un article paru en 1996 dans un bulletin spécialisé d'une importante étude d'avocats traitait d'un litige entre les exploitants de l'Autodrome St-Eustache et la ville de Saint-Eustache. Le litige concernait le bruit produit par les courses. Il mettait en évidence le droit des municipalités à réglementer le bruit. De plus, l'article rapporte l'accueil partiel d'une injonction interlocutoire, la question de l'abus de droit, notamment en matière de nuisance. Fait à noter, l'autodrome est situé à environ 3 kilomètres du centre-ville de Saint-Eustache.

Vroum !!!!

Photo : La Tribune,
archives

« La plus ancienne loi antibruit documentée, édictée par Jules César lui-même, interdisait la circulation des chars en ville entre le coucher et le lever du soleil, le bruit des roues sur les pavés étant, paraît-il, insupportable. »

L'Actualité
juillet 2001.

Source : R. Delorme. *Environnement - La Cour supérieure émet une injonction interlocutoire fondée sur le droit applicable en matière de nuisance. Bulletin En Cours*, Octobre 1996.

Pour consulter cet article : <http://www.ddsm.ca/fr/encours/1996/10/art4.html>



À Sherbrooke, les policiers s'intéressent au bruit émis par les véhicules.

L'été dernier, lors d'une exposition de véhicules modifiés tenue au centre-ville, les policiers de Sherbrooke ont rédigé 7 constats d'infraction dont 5 concernaient le bruit émis par les véhicules. Voici des extraits d'un article de *La Tribune* à ce sujet :

« [...] Les organisateurs savaient [...] que nous pouvions intervenir advenant le cas où le bruit des moteurs serait trop fort comme nous le faisons lors de plaintes avec de la musique trop forte », poursuit le directeur du Service de police de Sherbrooke (SPS). Les cinq [...] constats ont été émis pour des silencieux non-conformes. Des silencieux doubles sur une Jetta, c'est assez inusité, alors que dans un autre cas, le conducteur en était à sa troisième interception en moins d'un mois. [...].

Le directeur du SPS [Michel Carpentier] mentionne avoir eu un entretien au cours de la fin de semaine avec le maire de Sherbrooke Jean Perrault, qui l'a assuré de son appui entier. « Il faut se rappeler que plusieurs citoyens se plaignent du bruit excessif et de la vitesse de ces véhicules. Depuis plusieurs mois, nous vérifions les silencieux de motos et de véhicules modifiés. Les citoyens peuvent prendre pour acquis que nous allons continuer à faire notre travail », assure M. Carpentier.

Source : R.-C. Quirion. *Véhicules modifiés - Le directeur louange ses policiers. La Tribune* (Sherbrooke), le mardi 30 juillet 2002.

La F1 contribuera-t-elle à améliorer les communications en milieu bruyant ?

En F1, les communications sont primordiales, voire vitales notamment entre les pilotes et le personnel dans les puits de ravitaillement. Dans l'écurie Jordan, Bell Laboratories (une division de Lucent Technologies) contribue à l'amélioration des communications. L'habitacle d'une F1 est un des endroits les plus bruyants au monde. Mais, comment un pilote placé immédiatement en avant d'un moteur qui émet des niveaux de bruit jusqu'à 130 décibels peut-il entendre? C'est que les casques utilisés par les pilotes ont des microphones d'annulation du bruit et chaque voiture est équipée de systèmes qui filtrent le signal vocal pour le rendre encore plus intelligible.

Cette technologie se retrouvera peut-être un jour dans certains milieux de travail bruyants en permettant, pour des considérations de sécurité, de meilleures communications entre travailleurs.

<http://www.bachert.de/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=332>

Saviez-vous que... « [...] le bruit de roulement [...] il dépend grandement de la profondeur des sillons de vos pneus. Mais l'utilisation d'une asphalte plus poreuse, les études le prouvent, peut réduire jusqu'à cinq

Responsables de la rédaction

Richard Martin
Pierre Lainesse
Pierre Deshaies

Collaborateurs :
Brigitte Pelchat
Pauline Fortier
J.-Pierre Vigneault

Direction de santé publique
Régie régionale de la santé et des services sociaux
100, rue Monseigneur-Bourget
Bureau 400
Lévis (Québec)
G6V 2Z9

Téléphone:
(418) 833-4864
poste 505

Télécopieur:
(418) 835-6006

Abonnement gratuit et correspondance :

Courriel (internet):
tapageur@ssss.gouv.qc.ca

LotusNotes (intranet):
tapageur@ssss.gouv.qc.ca

ISSN 1705-5830

Reproduction autorisée à des fins non commerciales à la condition d'en mentionner la source.

décibels le bruit à une vitesse moyenne de 60 kilomètres à l'heure.

[...] le béton présente aussi certains avantages. Il est plus lisse et peut être façonné de façon à lui donner le relief idéal pour favoriser l'adhérence et la diminution du bruit. »

Source : B. Godin. *Sous le couvert de la chaussée...* **La Presse**, lundi le 8 juillet 2002.

Aspirer à la victoire... « On a toujours rattaché au bruit une signification de puissance [...]. Au point même où certains appareils, comme des aspirateurs, ont délibérément été gardés bruyants parce que les consommateurs avaient tendance à les croire plus puissants. Ce n'est pas étonnant alors que la Formule 1 nous apparaisse tellement impressionnante. » (Tony Leroux, professeur, École d'orthophonie et d'audiologie de l'Université de Montréal, **Le Devoir**, le vendredi 7 juin 2002).

<http://www.ledevoir.com/2002/06/07/2711.html>

Ailleurs dans le monde

EN FRANCE, LE 12 JUIN : 6^e JOURNÉE NATIONALE DE L'AUDITION - TROIS AXES PRIORITAIRES POUR L'ÉDITION 2003

Actions de prévention des risques auditifs chez les jeunes. Ces actions concernent directement les jeunes exposés à des bruits excessifs (sports mécaniques, concerts, baladeurs, etc.).

Actions visant le monde du travail. Information sur l'amélioration des conditions acoustiques de l'environnement professionnel, incitation au contrôle de l'audition, solutions pour faire face à la surdité.

Actions visant les personnes âgées et les retraités. Incitation au contrôle régulier de l'audition pour agir tôt, présentation des solutions techniques actuelles pour mieux communiquer et retrouver une vie normale, lever la barrière psychologique liée souvent aux problèmes de l'audition et de la surdité.

<http://www.audition-infos.org/>

<http://www.audition-infos.org/framedroite/jna/2003/documents/cpjna.pdf>



Fréquence de parutions

Tapageur paraît à toutes les 6 semaines (7 fois l'an). Les prochaines parutions sont prévues le : **15 septembre**, 1^{er} novembre et 15 décembre 2003.

Tapageur ... origine du nom

Le nom du bulletin évoque notamment le bruiteur d'une émission de TV d'une autre époque... Mais, il se dit aussi de celui qui cherche à attirer l'attention, qui provoque des commentaires (*Lexis*, de Larousse), qui fait du tapage, du bruit, du scandale, (*Le Petit Robert*). Comme nom, on l'emploie pour parler d'un agitateur, d'un fauteur de désordre (*Lexis*, de Larousse). Quant au mot tapage, *Le Petit Robert* indique qu'il peut avoir aussi le sens de publicité. **En somme, Tapageur est celui qui fait du bruit pour la bonne cause...**

Tapageur est un bulletin publié uniquement en format électronique par la Direction de santé publique de la Régie régionale de la santé et des services sociaux de Chaudière-Appalaches et il est disponible gratuitement. Pour recevoir une copie, il suffit d'envoyer un courriel à l'adresse tapageur@ssss.gouv.qc.ca. Pour mettre fin à un abonnement, le lecteur n'a qu'à envoyer un message à la même adresse.

La mention de marques de commerce n'implique pas une recommandation ou un appui de la part de la Direction de santé publique ou de la rédaction. Les références à des sites Internet ne sont fournies que sur la base d'un service au lecteur de **Tapageur** et n'implique nullement un endossement par la Direction de santé publique ou par la rédaction. La Direction de santé publique n'est pas responsable du contenu de ces sites. Les adresses Internet incluses dans **Tapageur** étaient réputées fonctionnelles au moment de la publication.