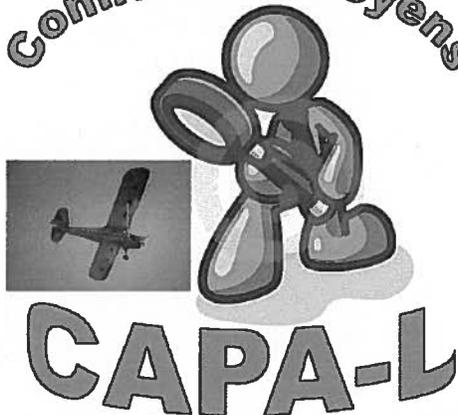


Comité de citoyens



**Le bruit des avions
des écoles de pilotage
Impact sur la santé
des citoyens**

**MÉMOIRE PRÉSENTÉ À
LA VILLE DE LONGUEUIL**

**Par:
LE COMITÉ ANTI POLLUTION DES AVIONS - LONGUEUIL
(CAPA-L)
3672, rue Perras
Saint-Hubert (Québec) J3Y 7W1**

**Dans le cadre de la consultation publique
Longueuil 2035 : Pour une ville durable**

Le 12 novembre 2012

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	3
1. Description du CAPA-L.....	4
2. Un comité de citoyens mobilisant la population de l'agglomération de Longueuil	4
3. La pollution par le bruit : l'exaspération de la population.....	5
4. Les recommandations du CAPA-L	9
COMMENTAIRES EN GUISE DE CONCLUSION	10
Annexe A : Lettre du 25 octobre 2012 au Ministre Denis Lebel.....	11
Annexe B : Lettre du 26 juillet 2012 à la mairesse Caroline St-Hilaire.....	15
Annexe C : Résumé d'orientation des directives de l'OMS.....	18

INTRODUCTION

Le Comité anti pollution des avions – Longueuil (CAPA-L) présente ce mémoire dans le cadre de la consultation publique Longueuil 2035 : Pour une ville durable.

Les citoyens de Saint-Hubert et de l'agglomération de Longueuil subissent depuis plusieurs années les conséquences directes de l'agrandissement des écoles de pilotage de l'aéroport de Saint-Hubert. Depuis 2009, des citoyens exaspérés par la situation ont adressé au CAPA-L 817 plaintes et plus de 500 plaintes ont été directement transmises à Transports Canada.

Lors des audiences publiques sur la problématique du bruit à l'aéroport de Saint-Hubert en 2010, la Direction de santé publique de la Montérégie a reconnu que « *les plaintes des citoyens sont fondées. En effet, les activités des écoles de pilotage représentent une gêne sonore de modérée à sévère* ».

La pollution sonore et atmosphérique générée par les vols à répétition des avions à pistons des écoles de pilotage est un problème réel que la Ville de Longueuil doit plus que jamais prendre en considération dans son plan de développement durable.

Les recommandations que nous proposons dans ce mémoire permettront de confirmer l'existence de la problématique de bruit aux abords de l'aéroport et d'avancer vers la mise en œuvre de solutions pour l'ensemble de la population.

1. Description du CAPA-L

Le CAPA-L, le **Comité anti pollution des avions - Longueuil**, est un regroupement de citoyens qui s'est créé suite à une prise de conscience collective de l'impact de la pollution par le bruit et les hydrocarbures causé par les petits avions à pistons des écoles de pilotage de l'aéroport de Saint-Hubert.

Ce regroupement de citoyens s'est donné un mode de fonctionnement démocratique de représentation suite à l'assemblée publique du 16 juin 2009.

Depuis octobre 2010, le Comité s'est incorporé selon la troisième partie de la Loi des compagnies. Il est maintenant inscrit au registraire des entreprises du Québec.

Les buts et objectif du CAPA-L sont :

- ✓ **Améliorer la qualité de vie des citoyens de la Ville de Longueuil et diminuer les impacts de la pollution des avions sur la santé.**
- ✓ **Dénoncer toute nuisance sonore excessive produite par les activités de l'aéroport de Saint-Hubert.**
- ✓ **Unir dans la réflexion et l'action tous les citoyens ou organismes.**
- ✓ **Sensibiliser la population aux nombreux problèmes que cause la pollution par le bruit.**
- ✓ **Exiger l'application rapide et efficace de solutions afin de résoudre ce problème de nuisances sonores excessives.**
- ✓ **Exiger que les projets de développement de l'aéroport soient soumis à des consultations publiques.**

Le CAPA-L s'est également doté de mécanismes d'information auprès de la population de l'agglomération de Longueuil (site Internet, communication par courriel, distribution de tracts d'information et de mobilisation, présence médiatique, etc.).

Les administrateurs du CAPA-L se divisent les multiples tâches en fonction des rôles de chacun. Certains agissent en tant que porte-parole, responsable de dossiers politiques ou de santé, responsable des communications, coordonnateur, trésorier, responsable du site internet, secrétaire, assistant pour divers mandats, etc.

2. Un comité de citoyens mobilisant la population de l'agglomération de Longueuil

Le comité s'est fixé la mission d'être actif dans son milieu. À plusieurs reprises, des avis furent distribués massivement aux résidences des secteurs les plus touchés de Saint-Hubert afin de convoquer la population à assister aux séances des conseils de Ville de Longueuil et de l'arrondissement de Saint-Hubert. Le résultat est clair; un nombre impressionnant de citoyens sont venus et plusieurs d'entre eux ont manifesté leur mécontentement avec véhémence quant à la nuisance et aux répercussions des avions des écoles de pilotage sur leur vie.

De plus, afin de sensibiliser la population aux nombreux problèmes que cause la pollution par le bruit, le CAPA-L a mis sur pied un site internet permettant au public d'avoir accès à des publications/études sur le sujet, aux actions/activités prévues par le comité et à un lieu

d'échanges entre les citoyens désireux de partager leurs opinions. Par le fait même, il est aussi possible de communiquer avec les administrateurs du comité par courriel.

Le comité est également présent et agit à titre de collaborateur avec diverses instances. Dès le début de la problématique, le CAPA-L a siégé, entre autres, à un comité conjoint avec la Ville qui avait pour but d'analyser et de proposer des solutions pour satisfaire le plus rapidement possible les demandes des citoyens. De plus, la Direction de la santé publique et le Centre de santé et de services sociaux (CSSS) Champlain-Charles-Le Moyne collaborent avec le CAPA-L depuis plus de trois ans en matière de santé environnementale et de développement des communautés.

D'ailleurs, le CSSS Champlain-Charles-Le Moyne a dégagé un organisateur communautaire en support au comité de citoyens. Pour sa part, la Direction de santé publique de la Montérégie a présenté son mémoire à la consultation publique mise de l'avant par la Ville de Longueuil en mars 2010. À titre de Directrice de santé publique en Montérégie, D^{re} Jocelyne Sauvé a divulgué les résultats de leur analyse sur l'impact du bruit sur la santé de la population. Leur constat : « les plaintes des citoyens sont fondées. En effet, les activités des petits avions des écoles de pilotage représentent une gêne sonore de modérée à sévère ». De plus, les recommandations de la Santé publique sont précises :

«Recommandations de la DSP

- *Que des mesures pour réduire l'exposition au bruit provenant de l'aéroport soient instaurées pour protéger la santé publique;*
- *Qu'un système de surveillance des niveaux de bruit soit mis en place rapidement avec résultats disponibles au public;*
- *Que les citoyens soient associés à la démarche d'identification des solutions pour réduire le bruit.»*

Le CAPA-L a également demandé et obtenu l'expertise de l'Ordre des orthophonistes et audiologistes du Québec en ce qui a trait à la répercussion du bruit sur la santé et la qualité de vie de la population. L'Ordre insiste pour que tous les acteurs s'activent pour trouver des solutions durables. « *La problématique du bruit est un phénomène complexe qu'il n'est pas facile de circonscrire. Les 50 dernières années ont vu apparaître une multitude de nouvelles technologies génératrices de bruit. Toutefois, il est maintenant, plus qu'hier, possible d'agir pour assurer aux québécois et québécoises un environnement sonore plus sain qui favorise la qualité de vie et la quiétude* ».

3. La pollution par le bruit : l'exaspération de la population

Les citoyens avaient toujours su « vivre » avec les activités aéroportuaires depuis 1927. Mais, à compter d'octobre 2006, les projets d'agrandissement à l'aéroport ont métamorphosé le trafic aérien au-dessus des quartiers résidentiels. Donc, depuis 2006 et plus particulièrement 2008, les écoles de pilotage nuisent à la qualité de vie de plusieurs centaines, voire quelques milliers de citoyens puisqu'elles utilisent des circuits de pratique pour des posés-décollés juste au-dessus des quartiers résidentiels densément peuplés de Saint-Hubert mais également de l'agglomération de Longueuil.

Une étude¹ commandée par la Ville de Longueuil constate qu'il y a, en moyenne, entre 800 et 900 mouvements d'avions par jour. À plusieurs reprises, ce nombre a excédé les 900 et 1000 mouvements par jour. Ceci représente un avion à toutes les 45 à 60 secondes entre 7h et 23h la semaine, et entre 7h et 18h la fin de semaine.

Un survol d'avion à toutes les trois minutes en moyenne, dont le niveau excède 70 dBA, représente une gêne notable. Durant la période d'été lorsque les fenêtres sont ouvertes, les résidents (situés autour du point C et dans la zone située dans l'axe de la piste 24G s'étendant presque jusqu'au point E) ne devraient pas être en mesure d'écouter la radio, la télévision ou de converser normalement à l'intérieur des résidences, lors des journées achalandées sur la piste 24G. Ceci ne permet pas non plus de profiter paisiblement de leur cour extérieure durant ces journées.

Étude de bruit
Aéroport Saint-Hubert

De ce nombre, il y a entre 208 et 343 décollages d'avion qui dépassent chaque jour les 70 décibels. Ceci représente un avion à toutes les 3 minutes. De tels niveaux sonores ne permettent pas de profiter pleinement ni paisiblement d'activités effectuées au quotidien tel que d'écouter la radio,

la télévision ou de converser normalement à l'intérieur des résidences lorsque les fenêtres sont ouvertes et, encore moins, de jouir des espaces extérieurs. À cet effet, un citoyen raconte que « Prendre un verre sur ma terrasse, tout en faisant la jasette à mes voisins, cela me ferait très plaisir, mais cela est impossible. Trop de bruit! On ne se comprend pas. J'espère un jour, très bientôt, pouvoir profiter de mon environnement extérieur » (2010).

Dans cette optique, il n'est pas surprenant de voir un grand nombre de citoyens quitter la ville lorsque les vacances estivales arrivent pour enfin pouvoir se reposer et profiter paisiblement de l'environnement extérieur. Il est bien certain que lorsque les gens quittent, ils ne dépensent plus d'argent dans les commerces avoisinants (épiceries, pharmacies, dépanneurs, etc.). Et de toute façon, qui voudrait bien aller manger une bonne bouffe sur une terrasse des restaurants du quartier pour y entendre le bruit incessant des avions des écoles de pilotage. Plusieurs résidents en viennent donc à se demander s'ils continueront de demeurer à Saint-Hubert. C'est la qualité de vie des citoyens et l'économie de notre ville qui est touchée !

Malgré que plusieurs citoyens aient fait des plaintes, l'attitude de l'organisme responsable de la gestion de l'aéroport, DASH-L, visait dès le départ à décourager les citoyens. La population est devenue complètement exaspérée et désabusée. Le comportement de DASH-L s'est donc soldé par un climat de non confiance de la part de la collectivité. Sous la pression générale, DASH-L a bien tenté d'imposer un horaire aux écoles de pilotage qui a mené tout droit à une demande d'injonction de leur part à l'été 2010. La cause sur le droit de DASH-L de réglementer l'aéroport est présentement en attente d'une décision de la cour d'appel.

Selon les plaintes reçues au CAPA-L, les problèmes liés à la santé sont des plus évocateurs. Les effets sur la santé les plus souvent décriés sont :

- ✓ les citoyens déclarent avoir de la difficulté à dormir adéquatement même avec le port des bouchons dans les oreilles ;
- ✓ avoir des migraines ;
- ✓ devenir agressif ;
- ✓ être insupportable avec leur famille ;
- ✓ éprouver des problèmes de concentration ;
- ✓ oreilles agressées ;
- ✓ se sentir harcelé par le bruit constant ;
- ✓ sentir une grande détresse psychologique.

¹ Ville de Longueuil, Étude de bruits, Aéroport de Saint-Hubert, Dessau, novembre 2009

Force est de reconnaître que la situation vécue par les citoyens touchés par la problématique de bruit et atmosphérique à l'aéroport de St-Hubert va à l'encontre de la direction stratégique « *Ville en santé* » du plan de développement durable dont veut se doter la Ville de Longueuil. D'ailleurs, le CAPA-L faisait parvenir en date du 26 juillet 2012 une lettre à la mairesse de Longueuil, madame Caroline St-Hilaire, afin d'intervenir en ce sens au nom de ses 270 membres et 700 sympathisants.²

Par ailleurs, outre les citoyens qui se plaignent de la situation, il faut reconnaître que d'autres personnes de notre collectivité sont aussi victimes du bruit. « *Les enfants dans les écoles primaires et secondaires éprouvent des problèmes de concentration et même d'interférence avec la parole. Ce bruit incessant a donc un impact direct sur la réussite scolaire* », comme le témoigne une enseignante. En ce qui concerne les bébés dans les garderies ou à la maison, ceux-ci éprouvent des difficultés au niveau de la sieste. Quant aux travailleurs et aux aînés, ils se plaignent de ne pouvoir se coucher avant la fin de la formation des écoles de pilotage, soit 23h00, du lundi au vendredi.

Il y a aussi les travailleurs autonomes qui travaillent à domicile, ainsi que ceux et celles qui ont un horaire atypique, une tendance de plus en plus fréquente de nos jours, qui disent éprouver des problèmes de concentration. Et que dire de nos aînées qui ont travaillé toute leur vie et qui désirent aujourd'hui profiter non seulement d'un peu de quiétude mais aussi de l'investissement majeur de leur vie, leur maison. Notons que ceux-ci, qui se plaignent beaucoup de cette pollution, sont ouvertement et fortement critiqués par les représentants des écoles de pilotage.

Il faut aussi mentionner que même si l'aéroport de Saint-Hubert ne possède pas un statut international, il opère 24h sur 24h et 7 jours sur 7. Il n'existe actuellement aucune restriction ou réglementation, sauf en ce qui concerne les « posés-décollés » que les avions soient petits, plus gros, plus bruyants. Pourtant, dans certains aéroports tels que Montréal-Trudeau, des restrictions sont en place. De plus, la formation pratique des étudiants des écoles de pilotage se termine régulièrement à 23h00 et, dès 5h00 du matin et même plus tôt, certaines compagnies, comme Pascan Aviation, réchauffent leurs moteurs d'avions pour les départs à 5h30 – 6h00 – 6h30, etc. Ainsi, les activités de l'aéroport affectent gravement de nombreux citoyens. En 2010, les élus de la Ville de Longueuil ont tout de même adopté des résolutions permettant l'agrandissement de hangars pour Pascan et Hélicraft, malgré les audiences publiques et les vives contestations des citoyens, et ce sans tenir compte des impacts que ces développements auraient une fois de plus sur la qualité de vie des citoyens.

Dans le même ordre d'idée, le CAPA-L a invité le Ministre Denis Lebel à ne pas autoriser la construction d'une aérogare sans que la problématique actuelle de limitation du bruit ne soit réglée.³

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) estime que des taux élevés de décibels provoquent des effets négatifs sur la santé physique et mentale : stress, problèmes cardiovasculaires et d'hypertension, perturbation du sommeil, dépression, agressivité et aggravation des troubles mentaux. Une dame nous dit « *Plus question de [...] bénéficier de bonnes nuits de sommeil. On a de la difficulté à s'endormir à cause des avions. On se fait réveiller par eux tôt le matin. Notre niveau de fatigue est élevé, car on n'arrive plus à récupérer. À cela s'ajoute le stress général occasionné par le bruit constant des avions* » (2008).

² Lettre à la mairesse Caroline St-Hilaire en annexe

³ Lettre au ministre Lebel en annexe

L'OMS est d'avis que tous les acteurs doivent s'impliquer dans la lutte contre le bruit environnemental. À cet égard, l'OMS mentionne qu'une mesure devrait être prise pour protéger les citoyens s'il existe un risque pour que leur santé se détériore et ce, sans attendre que la preuve scientifique soit pleinement établie (principe de précaution).⁴

Une étude d'impact du bruit environnemental est essentielle dans la lutte. Elle devrait être exigée avant de mettre en application un projet quel qu'il soit. La municipalité devrait avoir un plan de mise en œuvre de limitation des bruits environnementaux (c.f. OMS).

Le bruit ne fait pas qu'exaspérer les citoyens de Saint-Hubert, mais aussi ceux des arrondissements voisins. Une résidante nous a dit qu'elle avait « *remarqué que dans plusieurs communiqués [de la Ville de Longueuil], lorsque l'on parle du bruit des avions, il est mentionné les bruits aux abords de l'aéroport. Je suis résidante de Greenfield Park depuis dix ans et ici le bruit d'avion c'est déplorable été comme hiver. Ne me parlez même plus de l'été, car ici les étés n'existent plus. On ne s'entend même plus parler lorsque l'on veut profiter de la belle saison* » (2010).

Selon le mémoire déposé par l'Ordre des orthophonistes et audiologistes du Québec à la consultation publique de mars 2010, environ 15 à 25 % des gens perturbés portent plaintes. À ce jour, le CAPA-L a reçu copie de plus de 500 plaintes transmises par les citoyens à Transports Canada et en a reçu directement 817. De plus, une pétition, déposée à la Chambre des communes à l'automne 2011, a recueilli 2 000 signatures de citoyens. Le CAPA-L estime que près de 17 000 résidents de l'agglomération sont victimes du bruit des petits avions des écoles de pilotage d'une gêne sonore de modérée à sévère. Une conclusion s'impose : l'environnement sonore devrait favoriser la santé plutôt que la mettre en danger.

Mise à part la pollution par le bruit, il faut noter l'inquiétude grandissante des citoyens qui sont préoccupés par le plomb contenu dans l'essence qu'utilisent les avions à pistons des écoles de pilotage. Ceux-ci craignent de plus en plus pour leur santé. En effet, des études démontrent que le plomb est dommageable pour la santé des gens, surtout pour celle des jeunes enfants.

⁴ Résumé d'orientation des directives de l'OMS en annexe

4. Les recommandations du CAPA-L

Comme solution à ce problème vécu quotidiennement par la population, le CAPA-L demande que la Ville de Longueuil procède à l'installation de stations permanentes de mesure de bruit en temps réel et ce, 24 heures par jour et 7 jours par semaine. Le CAPA-L demande également que les résultats de ces stations de mesure de bruit soient accessibles à toute la population via un site internet. Finalement, comme l'indique l'OMS, la Ville doit s'assurer la mise en œuvre de plans de limitation du bruit. Une étude d'impact indépendante devrait également appuyer toute mise en œuvre de projets de développement dans la zone aéroportuaire.

Au niveau de la qualité de l'air, le CAPA-L demande à la Ville de Longueuil de mettre tout son leadership pour s'assurer que les instances régionales ou nationales en matière de santé publique réalisent une analyse scientifiquement rigoureuse de la qualité de l'air afin d'identifier et de quantifier les émissions spécifiques de l'aéroport.

En terminant, le CAPA-L estime qu'il est nécessaire, voir indispensable qu'un comité de gestion de bruit soit constitué. Que ce comité soit apolitique et indépendant et composé de personnes choisies par un comité d'analyse de candidatures. Ce comité d'analyse des candidatures devrait être formé d'un représentant nommé par la Ville de Longueuil, d'un représentant nommé par l'industrie aéroportuaire et d'un représentant nommé par le CAPA-L.

COMMENTAIRES EN GUISE DE CONCLUSION

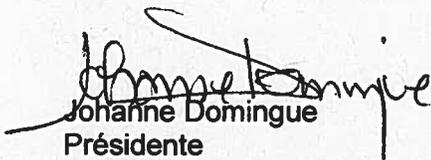
Les citoyens de Saint-Hubert et ceux de l'agglomération de Longueuil ont toujours su vivre en « bon voisinage » avec l'aéroport. Mais le développement des écoles de pilotage depuis les dernières années fait en sorte que la population est exaspérée par la situation qu'elle vit au quotidien.

L'aéroport est un bien collectif qui doit être développé en harmonie avec ceux et celles qui partagent cet espace. Un consensus semble se dégager parmi plusieurs acteurs du milieu à l'effet que le bruit généré par les petits avions des écoles de pilotage doit diminuer.

Suite à l'adoption de la Loi sur l'aménagement durable en 2006 par le Gouvernement du Québec, la Ville de Longueuil doit procéder à l'élaboration d'un plan de développement durable. Cette loi précise que la recherche sur le développement durable passe « par la prise en compte d'un ensemble de 16 principes de développement durable ». **La santé et la qualité de vie, l'équité et la solidarité sociales, la protection de l'environnement, la prévention, la précaution et le pollueur payeur** en sont que quelques exemples.

Tenant compte de ces grands principes, la Ville de Longueuil a le devoir de tenir compte dans son plan de développement durable de la problématique vécue par plusieurs de ses citoyens depuis déjà de trop nombreuses années. Elle doit mettre tous les mécanismes en place afin de leur permettre de retrouver enfin une quiétude et une qualité de vie.

En terminant, les autorités devront tenir compte du grand principe *Solidarité et d'équité sociales* prévu par la Loi en considérant et en protégeant également tous ses citoyens. Elles doivent s'engager dès maintenant à ne surtout pas laisser pour compte dans ce virage les citoyens touchés par la problématique.


Johanne Domingue
Présidente
CAPA-L

**Ce mémoire est présenté au nom des 271 membres et
700 sympathisants du Comité Anti pollution des avions - Longueuil
(CAPA-L) et les citoyens de l'agglomération de Longueuil.**

ANNEXE A
LETTRE DU 25 OCTOBRE 2012 AU MINISTRE DENIS LABEL



Saint-Hubert, le 25 octobre 2012

Monsieur Denis Lebel
Ministre des Transports, de l'infrastructure et
des collectivités
Tour C -- rue 300 Sparks
Ottawa (Ontario) K1A 0N5

Monsieur le Ministre,

**Objet : Votre réponse à madame Djaouida Sellah concernant la pétition
contre les écoles de pilotage à l'aéroport de Saint-Hubert**

À la demande de notre comité, la députée néodémocrate madame Djaouida Sellah de Saint-Bruno – Saint-Hubert a déposé le 4 novembre 2011 à la Chambre des communes une pétition signée par plus de 2000 citoyens et citoyennes victimes du bruit causé par les avions à pistons des écoles de pilotage de l'aéroport de Saint-Hubert.

Suite à ce dépôt, vous avez adressé une réponse à madame Sellah en date du 1^{er} février 2012 qu'elle a par la suite transmise à notre comité. Nous aimerions aujourd'hui apporter quelques commentaires sur les propos que vous y avez tenus.

Tout d'abord, vous mentionnez que « *Transports Canada n'intervient plus dans les aéroports cédés* », ce qui est le cas de celui de Saint-Hubert cédé à DASH-L en date du 1^{er} septembre 2004. Alors, comment expliquez-vous le fait que monsieur Gordon Livingstone, de DEV-YHU, déclarait en septembre dernier qu'il était toujours en attente de l'approbation de Transports Canada, pour un bail emphytéotique de 60 ans, pour aller de l'avant avec le projet d'une aérogare à Saint-Hubert ? Si vous deviez effectivement prendre une décision dans ce dossier, sachez que nous espérons vivement que vous n'approuveriez pas une telle démarche tant et aussi longtemps qu'aucune solution n'aura été apportée dans celui de la problématique du bruit à Saint-Hubert. Selon les statistiques, le nombre de mouvements peut atteindre plus de 800 à 1200 vols, les jours achalandés, dépassant déjà largement le seuil de tolérance des riverains. L'ajout d'une aérogare aurait sans aucun doute pour conséquence d'augmenter le nombre de mouvements, donc du bruit, affectant d'autant plus la santé des citoyens de la collectivité.

Dans son *Analyse des impacts potentiels du bruit aux abords de l'aéroport sur la santé des gens vivant à proximité* présentée aux audiences publiques de la Ville de Longueuil en mars 2010, la D^{re} Jocelyne Sauvé de la Direction de santé publique de la Montérégie fait les constats suivants :

- « Les plaintes des citoyens sont fondées : le bruit généré par l'aéroport occasionne une gêne sonore de modérée à sérieuse;
- Sur la base des niveaux de bruit mesurés et des calculs effectués, on peut conclure à la présence de risques réels pour la santé et le bien-être des personnes habitant aux abords de l'aéroport;
- Les risques sont possiblement sous-évalués, compte tenu de l'absence de mesures $L_{A_{max}}$ à l'intérieur. »

Ensuite, vous mentionnez que « *Transports Canada participe activement au comité de gestion de bruit mis en place le 22 octobre 2010 par la municipalité* ». Permettez-nous de porter à votre attention que ce comité ne s'est



rencontré qu'à quatre reprises dans les semaines ou mois suivant sa création. Et nous pouvons vous affirmer, hors de tout doute, que depuis avril 2011, aucune rencontre n'a eu lieu.

À quoi sert un comité de gestion de bruit s'il n'est pas actif ?

De plus, vous ajoutez que « *Transport Canada ne peut pas, pour le moment, donner suite à cette intervention car celle-ci est présentement devant les tribunaux* ». Bien que la cause sur le droit de DASH-L de réglementer l'aéroport soit effectivement devant les tribunaux, Transports Canada a tous les pouvoirs pour intervenir et interdire les vols des avions trop âgés, pétaradants parce que sans silencieux et utilisant encore de l'essence au plomb (Avgas). Votre ministère pourrait fort bien s'associer à Santé Canada pour demander une évaluation environnementale afin de limiter le nombre de mouvements quotidiens, se questionner sur les conséquences de l'exposition au plomb sur la santé, réglementer les vols de nuit et les réchauffements de moteurs qui débutent dès 4 h du matin, alors même que les vols des avions à pistons ont terminé à 23 h la veille. Puisque des études démontrent bien que le plomb est dommageable pour la santé des gens, surtout pour celle des jeunes enfants, votre ministère pourrait cesser de demander à Environnement Canada l'exemption pour l'utilisation de l'essence au plomb pour les petits avions.

Par ailleurs, vous faites également mention que « *les responsables du Ministère de la région du Québec ont communiqué avec les autorités de Nav Canada, à l'aéroport de Saint-Hubert et qu'ils confirment que les restrictions mises en place en 2009 sont respectées* ». À ce sujet, nous vous informons que plusieurs citoyens se plaignent régulièrement auprès de notre comité que Nav Canada ne respecte pas entièrement cette politique, surtout lorsque les vents sont inférieurs à 9,6 km alors que les vols devraient partir vers les champs.

Nous nous sommes donc adressés à madame France Gauvin, responsable des plaintes chez DASH-L. Elle nous a mentionné n'avoir aucun pouvoir sur Nav Canada lorsque les contrôleurs ne respectaient pas la politique. Nous nous sommes également adressés à monsieur Alexis Chancerelle, chef d'équipe, ainsi qu'à monsieur Guy Salvail, contrôleur aérien, à la tour de contrôle, lesquels nous ont informés qu'il n'était pas nécessaire d'appliquer la politique dans certaines circonstances, soit :

- lorsque les vents vont changer au courant de la journée ;
- lorsqu'ils prévoient beaucoup de circulation ;
- lorsqu'il y a eu plusieurs journées consécutives de mauvais temps (que les citoyens ont eu un répit) et qu'il faut reprendre les activités des écoles.

Selon madame Gauvin, il n'existe aucun NOTAM, le tout étant au bon vouloir de Nav Canada. La politique de gestion de bruit de DASH-L est une simple politique et non un règlement. Nous avons laissé un message au directeur de DASH-L, monsieur Michel Beaudoin, pour obtenir de plus amples explications, mais celui-ci n'a toujours pas retourné notre appel à ce jour.

À quoi sert à DASH-L d'avoir une politique de gestion de bruit si l'organisme n'a aucun pouvoir sur son application ?

Comme vous le savez, notre comité a déposé une requête pour exercer un recours collectif contre les écoles de pilotage à l'automne 2011, car il est évident que nous n'avons jamais obtenu l'appui significatif des instances tant municipales, provinciales que fédérales depuis que nous avons amorcé notre lutte en 2009. Le rapport Flanagan



qui a suivi les audiences publiques de mars 2010 n'a pas vraiment apporté de solutions tangibles, le comité de gestion de bruit lancé en grande pompe par la Ville de Longueuil en octobre 2010 n'est pas actif, le gestionnaire de l'aéroport, DASH-L, éprouve des problèmes de gestion très sérieux, Nav Canada ne respecte pas l'ensemble de la politique de gestion de bruit émise par DASH-L et votre ministère n'a pris aucune décision à ce jour pour soulager la population et invoque le fait qu'il ne peut agir puisqu'il a cédé l'aéroport ou encore parce que la cause est présentement devant les tribunaux. Pendant ce temps, les avions à pistons des écoles de pilotage s'accaparent tout l'espace aérien en volant en rois et maîtres au-dessus de nos quartiers résidentiels densément peuplés.

Alors que les propriétaires des écoles de pilotage se disent victimes des citoyens un peu trop bruyants et qui contestent leurs activités, ils oublient que ceux-ci défendent un droit bien légitime, soit celui de jouir convenablement de leurs biens. Après tout, leur maison n'est-elle pas l'investissement de toute une vie ?

En terminant, d'excellentes pratiques sont déjà existantes dans d'autres pays tant au niveau de la surveillance du bruit des avions que de la qualité de l'air. En plus du pouvoir que vous avez d'intervenir auprès de Santé Canada et d'Environnement Canada, Transports Canada ne pourrait-il pas s'en inspirer ? Votre ministère ne pourrait-il pas également se tourner vers l'Organisation de l'aviation civile internationale (O.A.C.I.) pour profiter des différentes approches qu'elle préconise ?

Nous apprécierions recevoir de votre part les réponses à nos questions et vous remercions à l'avance de l'attention que vous porterez à cette lettre.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de nos sentiments les meilleurs.


Johanne Domingue
Présidente du CAPA-L

c.c. : *Madame Pauline Marois, Première ministre du Québec*
Madame Martine Ouellet, ministre des Ressources naturelles
Monsieur Sylvain Gaudreault, ministre des Transports du Québec et ministre des Affaires municipales des Régions et des Territoires
Dr Réjean Hébert, ministre de la Santé et des services sociaux
Monsieur Daniel Breton, ministre du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs
Madame Marie Malavoy, ministre responsable de la région de la Montérégie
Monsieur Thomas Mulcair, chef de l'opposition officielle et chef du NPD
Madame Djaouida Sellah, députée de St-Hubert St-Bruno, NPD
Monsieur Pierre Nantel, député de Longueuil – Pierre-Boucher, NPD
Monsieur Roberto Kobeh Gonzalez, Président du conseil, Organisation de l'aviation civile internationale
Madame Caroline St-Hilaire, mairesse de Longueuil
Monsieur Gilles Grégoire, chef du Parti municipal Longueuil
Monsieur Michel Latendresse, conseiller municipal, Indépendant
Aux 270 membres et 700 sympathisants du CAPA-L

ANNEXE B
LETTRE DU 26 juillet 2012 à la mairesse Caroline St-Hilaire



Saint-Hubert, le 26 juillet 2012

Madame Caroline Saint-Hilaire
Mairesse
Hôtel de ville de Longueuil
4250, chemin de la Savane
Longueuil (Québec) J3Y 9G4

Objet : Plan de développement durable de la Ville de Longueuil

Madame,

Suite à l'adoption de la Loi sur l'aménagement durable en 2006 par le Gouvernement du Québec, la Ville de Longueuil doit procéder à l'élaboration d'un plan de développement durable. Comme si bien mentionné sur son site internet, le développement durable s'appuie sur une vision à long terme qui prend en compte le caractère indissociable des dimensions environnementales, sociales et économiques des activités de développement.

La loi précise que la recherche sur le développement durable passe « par la prise en compte d'un ensemble de 16 principes de développement durable ». **La santé et la qualité de vie, l'équité et la solidarité sociale, la protection de l'environnement, la prévention, la précaution et le pollueur payeur** en sont que quelques exemples.

Comme vous le savez, le dossier de l'aéroport a fait beaucoup de bruit ces dernières années et vous vous souviendrez qu'il a même fait l'objet de vos promesses électorales en 2009. Les citoyens qui subissent les vols à répétition des avions à pistons des écoles de pilotage sont exposés à des niveaux de bruit élevés qui affectent non seulement leur qualité de vie, mais aussi leur santé. Ils sont également exposés à une pollution atmosphérique sérieuse qui ne peut plus être passée sous silence. L'essence qu'utilisent ces avions à pistons (AVGAS) contient quatre fois plus de plomb que l'essence que nous utilisons pour les automobiles avant les années 1990. Des études scientifiques démontrent hors de tout doute que le plomb est dommageable pour la santé, surtout pour celle de nos jeunes enfants. La qualité de l'air est donc un sujet qui mérite qu'on s'en préoccupe puisqu'elle est susceptible d'affecter directement la santé des citoyens et de diminuer par le fait même leur qualité de vie.

Le principe *Prévention* de la Loi sur le développement durable mentionne ce qui suit :

« En présence d'un risque connu, des actions de prévention, d'atténuation et de correction doivent être mises en place, en priorité à la source; »

Et le principe *Précaution* de la Loi précise ce qui suit :

« Lorsqu'il y a un risque de dommage grave ou irréversible, l'absence de certitude scientifique complète ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir une dégradation de l'environnement; »

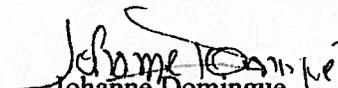


Tenant compte de ces principes, nous tenons à vous rappeler que la Ville de Longueuil a le devoir de tenir compte dans son plan de développement durable de la problématique vécue par plusieurs de ses citoyens depuis déjà de trop nombreuses années. Les citoyens touchés désirent plus que tout retrouver une quiétude et une qualité de vie pour eux-mêmes et pour leur famille. De plus, selon le principe de *Solidarité et d'équité sociales*, ils doivent être considérés et protégés de la même façon par les autorités en place que les citoyens de l'ensemble de la Ville de Longueuil et ne doivent surtout pas être laissés pour compte dans ce virage. Il faut également que la Ville considère que tout développement à l'aéroport et à proximité de l'aéroport ne pourrait être fait actuellement en tenant compte des grands principes de la Loi sur le développement durable.

Par ailleurs, nous avons constaté que le sondage en ligne sur le développement durable était déjà terminé. Nous vous demandons s'il serait possible de le remettre en ligne, afin de permettre aux citoyens d'intervenir à chaque fois qu'ils se sentiraient interpellés sur le sujet, et ce tout au long du processus de la démarche. Vous conviendrez qu'un sondage en ligne est beaucoup plus accessible pour ceux qui ne peuvent se déplacer lors de consultations publiques.

Au nom de vos 17 000 citoyens touchés par la problématique de pollution atmosphérique et sonore générée par les activités de l'aéroport de Saint-Hubert, plus particulièrement par celle des avions à pistons des écoles de pilotage, nous vous demandons, Madame la Mairesse, de tenir compte de cette problématique dans l'élaboration de votre plan de développement durable. Un plan de développement durable ne pourrait être responsable et juste envers tous les citoyens, s'il ne tenait compte des besoins présents et des préoccupations de l'ensemble de vos citoyens.

Veillez recevoir, Madame la Mairesse, l'expression de nos meilleurs sentiments.


Johanne Domingue
Présidente du CAPA-L

*c.c. : Dr Yves Bolduc, ministre de la Santé et des Services sociaux
Monsieur Pierre Arcand, ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Québec
Dre Jocelyne Sauvé, directrice de la Direction de santé publique de la Montérégie
Monsieur Pierre Moreau, ministre des Transports du Québec
Madame Nicole Ménard, ministre du Tourisme et ministre responsable de la région de la Montérégie
Madame Pauline Marois, cheffe du Parti Québécois
Madame Martine Ouellet, députée de Vachon, Parti Québécois
Monsieur Bernard Drainville, député de Marie-Victorin, Parti Québécois
Madame Marie Malavoy, députée de Taillon, Parti Québécois
Madame Monique Richard, députée de Marguerite-d'Youville, Parti Québécois
Madame Djaouida Sellah, députée de St-Hubert St-Bruno, NPD
Monsieur Pierre Nantel, député de Longueuil-Pierre-Boucher, NPD
Monsieur Gilles Grégoire, chef du Parti municipal Longueuil
Monsieur Michel Latendresse, conseiller municipal, indépendant
Aux 261 membres et 700 sympathisants du CAPA-L*

ANNEXE C
RÉSUMÉ D'ORIENTATION DES DIRECTIVES DE L'OSM
RELATIVES AU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT

Résumé d'orientation des Directives de l'OMS relatives au bruit dans l'environnement

[Introduction](#)

[Sources et mesure du bruit](#)

[Effets défavorables du bruit sur la santé](#)

[Valeurs guides](#)

[Gestion du bruit](#)

[Conclusions et recommandations](#)

1. Introduction.

Le bruit dans l'environnement (également appelé bruit résidentiel ou bruit domestique) est défini comme le bruit émis par toutes les sources sauf le bruit sur le lieu de travail industriel. Les sources principales de bruit de l'environnement incluent le trafic aérien, le trafic routier, le trafic ferroviaire; les industries, la construction et les travaux publics, et le voisinage. Les sources principales de bruit à l'intérieur sont les systèmes de ventilation, les machines de bureau, les appareils ménagers et le voisinage.

Dans l'Union Européenne environ de 40% de la population sont exposés au bruit du trafic routier ce qui équivaut à un niveau de pression acoustique excédant 55 dB(A) pendant la journée, et 20% sont exposés à des niveaux excédant 65 dB(A). Lorsque tous les bruits de transport sont réunis, on estime que plus de la moitié des citoyens de l'Union Européenne vit dans des zones qui ne leur assurent pas un minimum de confort acoustique. Pendant la nuit, plus de 30% sont exposés à des niveaux de pression acoustique excédant 55 dB(A), ce qui perturbe leur sommeil. La nuisance sonore est également grave dans les villes des pays en voie de développement. Elle est due principalement au trafic routier et dans les zones de trafic routier dense, les niveaux de pression acoustique pendant 24 heures peuvent atteindre 75-80 dB(A).

Contrairement à beaucoup d'autres problèmes de l'environnement, la pollution par le bruit continue à se développer et génère un nombre croissant de plaintes de la part des personnes qui y sont exposées. La croissance des nuisances sonores est insupportable, parce qu'elle a des effets négatifs sur la santé à la fois directs et cumulés. Elle affecte également les générations futures, et a des implications sur les effets socio-culturelles, physiques et économiques.

2. Sources et mesure du bruit.

Physiquement, il n'y a aucune distinction entre le son et le bruit. Le son est une perception sensorielle et la configuration complexe des ondes sonores est désignée par les termes de : bruit, musique, parole etc... Le bruit est ainsi défini en tant que son indésirable.

La plupart des bruits de l'environnement peuvent être approximativement décrits par plusieurs mesures simples. Toutes les mesures prennent en compte la teneur de la fréquence des bruits, des niveaux de pression acoustique globaux et de la variation de ces niveaux dans le temps. La pression acoustique est une mesure de base des vibrations de l'air qui composent le bruit. Puisque l'intervalle des pressions acoustiques que les auditeurs humains peuvent détecter est très large, ces niveaux sont mesurés sur une échelle logarithmique avec des unités de décibels. En conséquence, les niveaux de pression acoustique ne peuvent pas être ajoutés ou ramenés à une moyenne arithmétique. En outre, les niveaux sonores de la plupart des bruits changent avec le temps, et quand les niveaux de pression acoustique sont calculés, les fluctuations instantanées de pression doivent être intégrées pendant un certain intervalle de temps.

La plupart des bruits environnementaux se composent d'un mélange complexe de nombreuses différentes fréquences. La fréquence se rapporte au nombre de vibrations par seconde, de l'air dans lequel le bruit se propage et il est mesuré en Hertz (hertz). L'intervalle de fréquence audible est normalement de 20 à 20 000 hertz pour les plus jeunes auditeurs avec une audition intacte. Cependant, nos systèmes d'audition ne sont pas également sensibles à toutes les fréquences sonores et pour compenser, divers types de filtres de fréquence ont été utilisés pour déterminer les amplitudes relatives des composants de fréquence qui composent un bruit environnemental particulier. Un filtre A est le plus fréquemment utilisé et mesure les plus basses fréquences comme moins importantes que les moyennes et les hautes fréquences. On l'utilise pour analyser approximativement la réponse en fréquence de notre système d'audition.

L'effet d'une accumulation du bruit est lié à l'énergie sonore combinée de ces événements (le principe d'énergie égale). La

quantité de toute l'énergie pendant une certaine période de temps, donne un niveau équivalent à l'énergie sonore moyenne pendant cette période. Ainsi, LAeq T est le niveau moyen équivalent d'énergie du bruit dans le filtre A pendant la période T. LAeq T devrait être employé pour mesurer des bruits continus, tels que le bruit du trafic routier ou des bruits industriels plus ou moins continus. Cependant où il y a des bruits distincts, comme le bruit d'avion ou le bruit de train, les mesures de différents événements comme le niveau de bruit maximum (LAm_{ax}), ou le niveau d'exposition sonore pesé (SEL), devrait également être obtenu en plus de LAeq T. Des niveaux sonores environnementaux changeant en temps ont été également décrits en termes de niveaux percentile.

Actuellement, la pratique recommandée suppose que le principe d'énergie égale est approximativement valide pour la plupart des types de bruit, et qu'une simple mesure LAeq T indiquera raisonnablement bien les effets prévus du bruit. Quand le bruit consiste en un nombre restreint d'événements discrets, le niveau maximum mesuré dans le filtre A (LAm_{ax}) est le meilleur indicateur de la perturbation du sommeil et autres activités. Dans la plupart des cas, cependant, le niveau de la classification d'exposition A (SEL) fournit une mesure plus cohérente de simples bruits parce qu'il est basé sur l'intégration complète du bruit. En combinant les valeurs LAeq T de jour et de nuit, les niveaux de nuit sont souvent ajoutés. Les niveaux de nuit sont destinés à contrôler la sensibilité accrue aux nuisances sonores la nuit, mais elles ne protègent pas les personnes contre la perturbation du sommeil.

Lorsqu'il n'y a pas de raison particulière d'utiliser d'autres mesures, on recommande que LAeq T soit employé pour évaluer les bruits environnementaux qui sont plus ou moins continus. Lorsque le bruit se compose principalement d'un nombre restreint d'événements discrets, l'utilisation supplémentaire LAm_{ax} ou SEL est recommandée. Il y a des limitations définies à ces mesures simples, mais il y a également beaucoup d'avantages pratiques, y compris l'économie et les avantages d'une approche normalisée.

[Début du document](#)

3. Effets défavorables du bruit sur la santé.

Les effets sur la santé de la pollution par le bruit, sont indiqués au

chapitre 3 des directives, dans des rubriques séparées, selon les effets spécifiques: déficit auditif dû au bruit; interférence avec la transmission de la parole; perturbation du repos et du sommeil; effets psychophysiologiques, effets sur la santé mentale et effets sur les performances; effets sur le comportement avec le voisinage et gêne; et interférence avec d'autres activités. Ce chapitre concerne également les groupes sensibles et des effets combinés des différentes sources de bruit.

Le déficit auditif est défini comme l'augmentation du seuil de l'audition. Des déficits d'audition peuvent être accompagnés de l'acouphène (qui sonnent dans les oreilles). Le déficit auditif dû au bruit se produit principalement dans l'intervalle de fréquence plus élevée de 3 000-6 000 hertz, avec le plus grand effet à 4 000 hertz. Mais avec l'augmentation de LAeq, 8h en un temps d'exposition croissant, le déficit auditif dû au bruit se produit même à des fréquences aussi basses que 2 000 hertz. Cependant, un déficit auditif ne se produit pas aux niveaux LAeq, 8h de 75 dB(A) ou moins, même en cas d'exposition prolongée sur les lieux de travail.

Partout dans le monde entier, le déficit auditif dû au bruit est le plus répandu des dangers professionnels, et on estime que 120 millions de personnes ont des difficultés d'audition invalidantes. Dans les pays en voie de développement, non seulement le bruit sur le lieu de travail, mais également dans l'environnement est un facteur de risque croissant de déficit auditif. Une perte d'audition peut également être provoqué par certaines maladies, des produits chimiques, industriels, des médicaments, des accidents et l'hérédité. La détérioration de l'audition est également due au vieillissement .

L'ampleur du déficit auditif dans les populations exposées au bruit sur le lieu de travail dépend de la valeur de LAeq, 8h, du nombre d'années pendant lequel on a été exposé au bruit, et de la sensibilité de l'individu. Les hommes et les femmes sont de façon égale concernés par le déficit auditif dû au bruit. Le bruit dans l'environnement avec un LAeq 24h de 70 dB(A) ne causera pas de déficit auditif pour la grande majorité des personnes, même après une exposition tout au long de leur vie. Pour des adultes exposés à un bruit important sur le lieu de travail, la limite de bruit est fixée aux niveaux de pression acoustique maximaux de 140 dB, et l'on estime que la même limite est appropriée pour ce qui concerne le bruit dans l'environnement.. Dans le cas des enfants, en prenant en compte leur habitude de jouer avec des jouets bruyants, la pression acoustique

maximale ne devrait jamais excéder 120 dB. Pour le bruit dû au tir avec des niveaux LAeq, 24h au-dessus de 80 dB(A), il peut exister un risque accru de déficit auditif.

La conséquence principale du déficit auditif est l'incapacité de comprendre le discours dans des conditions normales, et ceci est considéré comme un handicap social grave. Même les petites valeurs de déficit auditif (10 dB ramenés à une moyenne plus de 2 000 et 4 000 hertz et pour les deux oreilles) peuvent compromettre la compréhension de la parole.

La compréhension de la parole est compromise par le bruit. La majeure partie du niveau acoustique dans la conversation est située à la fréquence de 100-6 000 hertz, avec un niveau plus important jusqu'à 300-3 000 hertz. L'interférence avec la parole est fondamentalement un processus masquant, dans lequel les interférences par le bruit rendent la compréhension impossible. Le bruit dans l'environnement peut également provenir d'autres signaux acoustiques qui sont importants dans la vie quotidienne, tels que les carillons de porte, la sonnerie du téléphone, du réveil-matin, des signaux d'alarmes, la musique.

La compréhension de la parole dans la vie quotidienne est influencée par le niveau sonore, par la prononciation, par la distance, par les bruits interférents, par l'acuité auditive, et par l'attention. À l'intérieur des bâtiments, la compréhension de la parole est également affectée par les qualités de sonorisation. Des temps de réverbération plus de 1 s produisent une perte de la discrimination de la parole et rendent la perception de la parole plus difficile et fatigante. Pour que les auditeurs avec une audition normale comprennent parfaitement la parole, le taux signal/bruit (c.-à-d. la différence entre le niveau de la parole et le niveau sonore du bruit interférent) devrait être au moins 15 dB(A). Puisque le niveau de pression acoustique du discours normal est environ 50 dB(A), un bruit avec des niveaux sonores de 35 dB(A) ou plus, gêne la compréhension de la parole dans les plus petites pièces. Pour les groupes vulnérables, des niveaux de fond encore plus bas sont nécessaires, et un temps de réverbération en-dessous de 0,6 est souhaitable pour une compréhension adéquate de la parole, même dans un environnement silencieux.

L'incapacité à comprendre la parole a pour résultat un grand nombre de handicaps personnels et de changements comportementaux. Particulièrement vulnérables sont les personnes souffrant d'un déficit

auditif, les personnes âgées, les enfants en cours d'apprentissage du langage et de la lecture, et les individus qui ne dominent pas le langage parlé.

La perturbation du sommeil est une conséquence importante du bruit dans l'environnement. Le bruit environnemental peut causer des effets primaires pendant le sommeil, et des effets secondaires qui peuvent être constatés le jour, après exposition au bruit dans la nuit. Le sommeil non interrompu est un préalable au bon fonctionnement physiologique et mental, et les effets primaires de la perturbation du sommeil sont: la difficulté de l'endormissement; les réveils et les changements de phase ou de profondeur de sommeil; la tension artérielle, la fréquence cardiaque et l'augmentation de l'impulsion dans les doigts; la vasoconstriction; les changements de respiration; l'arythmie cardiaque; et les mouvements accrus de corps. La différence entre les niveaux sonores d'un événement de bruit et les niveaux sonores de fond, plutôt que le niveau de bruit absolu, peuvent déterminer la probabilité de réaction. La probabilité d'être réveillé augmente avec l'importance des nuisances sonores durant la nuit. Les effets secondaires, ou répercussions, le jour suivant sont: une fatigue accrue, sentiment de dépression et performances réduites.

Pour un sommeil de bonne qualité, le niveau sonore équivalent ne devrait pas excéder 30 dB(A) pour le bruit de fond continu, et des niveaux de bruit excédant 45 dB(A) devraient être évités. En fixant des limites pour des expositions particulières au bruit dans la nuit, le caractère du bruit intermittent doit être considéré. Ceci peut être réalisé, par exemple, en mesurant les différents bruits, aussi bien que la différence entre le niveau sonore maximum et le niveau sonore de fond. Une attention particulière devrait également être accordée, aux sources de bruit dans un environnement sonore bas, à l'association des bruit et des vibrations, et aux sources de bruit avec des composants de basse fréquence.

Fonctions Physiologiques. Chez les travailleurs exposés au bruit, et les personnes vivant près des aéroports, des industries et des rues bruyantes, l'exposition au bruit peut avoir un impact négatif sur leurs fonctions physiologiques. L'impact peut être temporaire aussi bien que permanent. Après une exposition prolongée, les individus sensibles peuvent développer des troubles permanents, tels que de l'hypertension et une maladie cardiaque ischémique à des niveaux sonores élevés. L'importance et la durée des troubles sont déterminées en partie par différentes caractéristiques, style de vie et

conditions environnementales. Les bruits peuvent également provoquer des réponses réflexes, principalement lorsqu'ils sont peu familiers et soudains.

Les travailleurs exposés à un niveau élevé de bruit industriel pendant 5 à 30 ans peuvent souffrir de tension artérielle et présenter un risque accru d'hypertension. Des effets cardio-vasculaires sont également survenus après une exposition de longue durée aux trafics aérien et automobile avec des valeurs de LAeq 24h de 65-70db(A). Bien que l'association soit rare, les effets sont cependant plus importants chez les personnes souffrant de troubles cardiaques que pour celles ayant de l'hypertension. Cependant cet accroissement limité des risques est important dans la mesure où un grand nombre de personnes y est exposé.

Maladie Mentale. Le bruit dans l'environnement n'est pas censé avoir une incidence directe sur les maladies mentales, mais on suppose qu'il peut accélérer et intensifier le développement de troubles mentaux latents. L'exposition à des niveaux élevés de bruit sur le lieu de travail a été associée au développement de névrose, mais les résultats d'études sur le bruit dans l'environnement et ses effets sur la santé mentale sont peu concluants. Néanmoins, des études sur l'utilisation de drogues telles que tranquillisants et somnifères, sur les symptômes psychiatriques et le nombre d'admission de patients dans les hôpitaux pour troubles mentaux, montrent que le bruit dans l'environnement peut avoir des effets défavorables sur la santé mentale.

Niveau de performance. Il a été montré, principalement pour les travailleurs et les enfants, que le bruit peut compromettre l'exécution de tâches cognitives. Bien que l'éveil dû au bruit puisse produire une meilleure exécution de tâches simples à court terme, les performances diminuent sensiblement pour des tâches plus complexes. La lecture, l'attention, la résolution de problèmes et la mémorisation sont parmi les effets cognitifs les plus fortement affectés par le bruit. Le bruit peut également distraire et des bruits soudains peuvent entraîner des réactions négatives provoquées par la peur.

Dans les écoles autour des aéroports, les enfants exposés trafic aérien, ont des performances réduites dans l'exécution de tâches telles que la correction de textes, la réalisation de puzzles difficiles, les tests d'acquisition de la lecture et les capacités de motivation. Il

est crucial d'admettre que certaines stratégies d'adaptation au bruit d'avion, et l'effort nécessaire pour maintenir le niveau de performance ont un prix. Chez les enfants vivant dans les zones plus bruyantes, le système sympathique réagit davantage, comme le montre l'augmentation du niveau d'hormone de stress ainsi qu'une tension artérielle au repos élevée. Le bruit peut également produire des troubles et augmenter les erreurs dans le travail, et certains accidents peuvent être un indicateur de réduction des performances.

Effets sociaux et comportementaux dans le bruit; Gêne. Le bruit peut produire un certain nombre d'effets sociaux et comportementaux aussi bien que des gênes. Ces effets sont souvent complexes, subtils et indirects et beaucoup sont supposés provenir de l'interaction d'un certain nombre de variables auditives. La gêne engendrée par le bruit de l'environnement peut être mesurée au moyen de questionnaires ou par l'évaluation de la perturbation due à des activités spécifiques. Il convient cependant d'admettre qu'à niveau égal des bruits différents, venant de la circulation et des activités industrielles, provoquent des gênes de différente amplitude. Ceci s'explique par le fait que la gêne des populations dépend non seulement des caractéristiques du bruit, y compris sa source, mais également dans une grande mesure de nombreux facteurs non-acoustiques, à caractère social, psychologique, ou économique. La corrélation entre l'exposition au bruit et la gêne générale, est beaucoup plus haute au niveau d'un groupe qu'au niveau individuel. Le bruit au-dessus de 80 dB(A) peut également réduire les comportements de solidarité et accroître les comportements agressifs. Il est particulièrement préoccupant de constater que l'exposition permanente à un bruit de niveau élevé peut accroître le sentiment d'abandon chez les écoliers.

On a observé des réactions plus fortes quand le bruit est accompagné des vibrations et contient des composants de basse fréquence, ou quand le bruit comporte des explosions comme dans le cas de tir d'armes à feu. Des réactions temporaires, plus fortes, se produisent quand l'exposition au bruit augmente avec le temps, par rapport à une exposition au bruit constante. Dans la plupart des cas, LAeq, 24h et Ldn sont des approximations acceptables d'exposition au bruit pour ce qui concerne la gêne éprouvée. Cependant, on estime de plus en plus souvent que tous les paramètres devraient être individuellement évalués dans les recherches sur l'exposition au bruit, au moins dans les cas complexes. Il n'y a pas de consensus sur un modèle de la gêne totale due à une combinaison des sources de bruit dans l'environnement.

Effets combinés sur la santé du bruit provenant de sources différentes. L'environnement acoustique se compose de différentes sources de bruit, et les effets de certaines combinaisons sont communs. Par exemple, le bruit peut interférer avec la parole le jour et peut perturber le sommeil durant la nuit. Ces conditions s'appliquent particulièrement aux zones résidentielles fortement polluées par le bruit. Par conséquent, il est important que les effets du bruit sur la santé soient étudiés sur 24 heures, et que le principe de précaution pour un développement durable soit appliqué.

Sous-groupes vulnérables. Les sous-groupes vulnérables au sein de la population, doivent être pris en compte lorsque des recommandations ou des règlements relatifs à la lutte contre le bruit sont émis. Les types des effets du bruit, les environnements et les styles de vie spécifiques doivent être pris en compte pour ces sous-groupes. Des exemples de sous-groupes vulnérables sont les personnes atteintes de maladies particulières ou présentant des problèmes médicaux (par exemple hypertension), les patients dans les hôpitaux ou en convalescence chez eux; les personnes exécutant des tâches cognitives complexes, les aveugles; les personnes présentant un déficit auditif; les fœtus, les bébés et les enfants en bas âge; et les personnes âgées en général. Les personnes souffrant d'une audition diminuée sont les plus sérieusement atteints pour ce qui concerne l'intelligibilité de la parole. Même des déficits auditifs légers dans l'intervalle sonore à haute fréquence peuvent présenter des problèmes pour ce qui concerne la perception du langage dans un environnement bruyant. Une majorité de la population appartient au sous-groupe vulnérable à l'interférence avec la parole

Début du document

4. Valeurs guides

Au chapitre 4, des valeurs guides relatives aux effets spécifiques du bruit sur la santé et dans des environnements spécifiques sont données

Effets spécifiques sur la santé

Interférence avec la perception du langage. Une majorité de la population est sensible à l'interférence du bruit avec la parole et appartient à un sous-groupe vulnérable. Les plus sensibles sont les

personnes âgées et les personnes ayant un déficit auditif. Même des déficits auditifs légers dans la gamme de haute fréquence, peuvent poser des problèmes pour la perception de la parole dans un environnement bruyant. A partir de 40 ans, la capacité à interpréter des messages parlés difficiles, à faible redondance linguistique, est affectée par rapport à celle de personnes de

20-30 ans. On a également montré que des niveaux élevés de bruit et des temps de réverbération prolongés, ont des effets plus nocifs chez les enfants qui n'ont pas terminé l'acquisition du langage que chez de jeunes adultes.

En écoutant des messages compliqués (à l'école, dans une langue étrangère, au téléphone) le taux signal/bruit devrait être au moins de 15 dB avec un niveau de voix de 50 dB (A). Ce niveau sonore correspond en moyenne à un niveau occasionnel de voix d'hommes ou de femmes à un mètre de distance. En conséquence, pour une perception claire du langage, le niveau du bruit de fond ne devrait pas excéder 35 dB(A). Dans les salles de classe ou les salles de conférence, où la perception du langage est d'une importance primordiale, ou pour les groupes sensibles, les niveaux de bruit de fond devraient être aussi bas que possible. Des temps de réverbération en-dessous de 1 s sont également nécessaires pour la bonne intelligibilité de la parole dans des pièces plus petites. Pour les groupes sensibles, comme les personnes âgées, un temps de réverbération en-dessous de 0,6 s est souhaitable pour l'intelligibilité adéquate de la parole même dans un environnement silencieux.

Déficit auditif. Le bruit qui provoque un déficit auditif n'est nullement limité aux lieux de travail. Des niveaux élevés de bruit se produisent lors de concerts en plein air, dans les discothèques, dans les sports de véhicules à moteur, dans les champs de tir, dans les logements où l'on utilise des haut-parleurs, ou dans les activités de loisirs. D'autres sources importantes de bruit fort sont les écouteurs, ainsi que les jouets et les feux d'artifice qui peuvent émettre des impulsions sonores. La norme ISO 1999 propose une méthode pour estimer le déficit auditif dû au bruit au sein des populations exposées à tous les types de bruit (continu, intermittent, impulsif) pendant les heures de travail. Cependant, l'évidence suggère fortement que cette méthode devrait également être employée pour calculer le déficit auditif dû à l'exposition au bruit de l'environnement ou induit par des activités de loisir. La norme ISO 1999 implique que l'exposition à long terme aux niveaux de bruit à LAeq, pendant 24 heures jusqu'à

70 dB(A) ne provoquera pas de déficit auditif. Pour éviter la perte d'audition due à une exposition au bruit impulsif, les pressions acoustiques ne devraient jamais excéder 140 dB pour des adultes, et 120 dB pour des enfants.

Perturbation du sommeil. Les effets mesurables du bruit sur le sommeil commencent aux niveaux de LAeq d'environ 30 dB. Cependant, plus le bruit de fond est intense, plus son effet sur le sommeil est dérangeant. Les groupes sensibles incluent principalement les personnes âgées, les ouvriers par équipe, les personnes affectées de troubles physiques ou mentaux et autres individus qui ont des difficultés à dormir.

La perturbation de sommeil induite par des bruits intermittents augmente avec le niveau maximal de bruit. Même si l'équivalent total de bruit est assez bas, un petit nombre de bruits avec un niveau élevé de pression acoustique affectera le sommeil. Par conséquent, pour éviter la perturbation du sommeil, des directives relatives au bruit environnemental devraient être exprimées en termes de niveau sonore équivalent du bruit, aussi bien qu'en termes de niveaux de bruit et de nombre d'événements bruyants maximum. Il convient de noter que le bruit de basse fréquence, dû par exemple, à des systèmes de ventilation, peut déranger le repos et le sommeil, même à des niveaux de pression acoustique faibles.

Quand le bruit est continu, le niveau de pression acoustique équivalent ne devrait pas excéder 30 dB(A) à l'intérieur, si des effets négatifs sur le sommeil doivent être évités. Si le bruit comporte une grande proportion de basses fréquences une valeur guide inférieure est recommandée. Quand le bruit de fond est bas, le bruit excédant 45 dB LAmax devrait être limité si possible, et pour les personnes sensibles une limite encore plus basse est souhaitable. On pense que la réduction du bruit pendant la première partie de la nuit, est un moyen efficace permettant à la population de s'endormir. Il convient de noter que l'effet défavorable du bruit dépend en partie de la nature de la source. Une situation spéciale est rencontrée par des nouveau-nés dans des incubateurs, pour lesquels le bruit peut causer la perturbation du sommeil et autres effets nocifs sur la santé.

Acquisition de la lecture. L'exposition chronique au bruit pendant la première enfance semble altérer l'acquisition de la lecture et réduit la motivation. L'évidence indique que plus longue est l'exposition, plus graves sont les dommages. On s'est récemment inquiété des

changements psychophysiologiques concomitants (tension artérielle et niveaux d'hormone de stress). L'information sur ces effets est trop insuffisante pour déterminer des valeurs guides spécifiques. Il est évident cependant, que les garderies et les écoles ne devraient pas être situés à proximité de sources de bruit importantes, telles que des autoroutes, des aéroports, et des sites industriels.

Gêne. La capacité d'un bruit à induire une gêne dépend de ses caractéristiques physiques, y compris le niveau de pression acoustique, ses caractéristiques spectrales et les variations de ces propriétés avec le temps. Pendant la journée, peu de gens sont fortement gênés à des niveaux de LAeq en-dessous de 55 dB(A), et peu sont modérément gênés aux niveaux de LAeq en-dessous de 50 dB(A). Les niveaux sonores pendant la soirée et la nuit devraient être de 5 à 10 dB plus bas que pendant le jour. Le bruit avec des composants de basse fréquence exigent des valeurs guides plus basses. Pour le bruit intermittent, il convient de souligner qu'il est nécessaire de tenir compte du niveau de pression acoustique maximum et du nombre d'événements bruyants. Les directives ou les mesures de réduction du bruit devraient également tenir compte des activités de plein air en zones résidentielles.

Comportement social. Les effets du bruit environnemental peuvent être évalués en mesurant son interférence avec le comportement social et autres activités. Pour beaucoup de bruits environnementaux, l'interférence avec le repos/les loisirs/la télévision semblent être les effets les plus importants. Il apparaît à l'évidence que le bruit au-dessus de 80 dB(A) réduit les comportements de solidarité, et que le bruit fort augmente également l'agressivité chez les individus qui y sont prédisposés. Des niveaux élevés de bruit chronique contribuent également à créer un sentiment d'abandon chez les écoliers. Des directives sur cette question, ainsi que sur les effets cardiovasculaires et psychologiques du bruit, doivent faire l'objet de recherches complémentaires.

Environnements spécifiques.

Une mesure du bruit basée seulement sur l'addition d'énergie et exprimée comme la mesure équivalente conventionnelle, LAeq, n'est pas suffisante pour caractériser la plupart des environnements bruyants. Il est également important de mesurer les valeurs maximum des fluctuations de bruit, de préférence combinées avec

une mesure du nombre d'événements de bruit. Si le bruit inclut une grande proportion de composants de basse fréquence, des valeurs plus basses encore que les valeurs guides données ci-dessous seront nécessaires. Quand les composants de basse fréquence prévalent, les mesures de bruit basées sur la catégorie A sont inadéquates. La différence entre dB(C) et dB(A) fournira des informations approximatives sur la présence des composants de basse fréquence dans le bruit. Mais si la différence est de plus de 10 dB, on recommande une analyse de fréquence du bruit. Il convient de noter qu'une grande proportion de composants de basse fréquence dans le bruit peut augmenter considérablement les effets défavorables sur la santé.

Dans les logements. Les effets typiques du bruit dans les logements, sont la perturbation du sommeil, la gêne et l'interférence avec la parole. Pour des chambres à coucher, l'effet critique est la perturbation du sommeil. Les valeurs guides à l'intérieur des chambres à coucher sont de 30 dB LAeq pour le bruit continu et de 45 dB LAmix pour des événements sonores simples. Des niveaux plus bas de bruit peuvent déranger selon la nature de la source de bruit. Pendant la nuit, les niveaux sonores extérieurs se produisant à environ un mètre des façades des chambres à coucher, ne devraient pas excéder 45 dB LAeq, de sorte que les gens puissent dormir avec les fenêtres ouvertes. Cette valeur a été obtenue en supposant que la réduction du bruit de l'extérieur à l'intérieur lorsque la fenêtre est ouverte se situe à 15 dB. Afin de permettre une conversation dans des conditions confortables à l'intérieur pendant la journée, le niveau du bruit interférant ne devrait pas excéder 35 dB LAeq. Le niveau de pression acoustique maximum devrait être mesuré avec le mètre de pression acoustique réglé à "rapide".

Afin de protéger la majorité de personnes contre une gêne grave pendant la journée, le niveau extérieur du bruit régulier et continu ne devrait pas excéder 55 dB LAeq sur les balcons, terrasses et dans les zones résidentielles extérieures. Pour protéger la majorité de personnes contre une gêne modérée pendant la journée, le niveau sonore extérieur ne devrait pas excéder 50 dB LAeq. Là où cela est faisable, le niveau sonore extérieur le plus bas devrait être considéré comme le niveau sonore maximum souhaitable pour la création de nouvelles résidences.

Dans les écoles et les jardins d'enfants. Pour les écoles, les effets critiques du bruit sont l'interférence avec la parole, perturbation de

l'extraction de l'information (par exemple, la compréhension et l'acquisition de la lecture), perturbation de la transmission de messages et la gêne. Afin de pouvoir entendre et comprendre les messages parlés dans des salles de la classe, le niveau sonore de fond ne devrait pas excéder 35 dB LAeq pendant les cours. Pour les enfants ayant un déficit auditif, un niveau sonore encore plus bas peut être nécessaire. Le temps de réverbération dans la salle de la classe devrait être d'environ 0,6 s, et s'abaisser de préférence pour des enfants ayant des déficits auditifs. Pour des halls collectifs et des cafétérias dans les bâtiments scolaires, le temps de réverbération devrait être de moins de 1 s. Pour les cours de récréation le niveau sonore du bruit induit par des sources extérieures ne devrait pas excéder 55 dB LAeq, la même valeur que pour des zones résidentielles extérieures pendant la journée.

Les mêmes effets et valeurs guides que dans les écoles s'appliquent aux jardins d'enfants.. Dans les salles de repos des jardins d'enfants, pendant les heures de sommeil, les mêmes valeurs guides que pour les chambres à coucher des logements devraient être utilisées.

Dans les hôpitaux. Pour la plupart des espaces dans les hôpitaux, les effets critiques sont la perturbation du sommeil, la gêne et l'interférence avec la communication, y compris les signaux d'alarme. Le LAm_{ax} des événements sonores pendant la nuit ne devrait pas excéder 40 dB(A) à l'intérieur. Pour les salles de garde dans les hôpitaux, les valeurs guides à l'intérieur sont 30 dB LAeq, et 40 dB LAm_{ax} pendant la nuit. Pendant le jour et la soirée la valeur guide à l'intérieur est de 30 dB LAeq. Le niveau maximum devrait être mesuré avec l'instrument de pression acoustique réglé à "rapide".

Dans la mesure où les patients ont moins de capacité de faire face au stress, le niveau de LAeq ne devrait pas excéder 35 dB dans la plupart des chambres dans lesquelles les patients sont traités ou observés. Les niveaux sonores dans les services de réanimation et les salles d'opération devraient faire l'objet d'une attention particulière. Le bruit à l'intérieur des incubateurs peut provoquer des problèmes de santé pour des nouveau-nés, y compris la perturbation du sommeil, et peut également mener à un déficit auditif. Les valeurs guides pour les niveaux sonores dans les incubateurs doivent faire l'objet de recherches complémentaires .

Cérémonies, festivals et divertissements. Dans de nombreux pays, ont lieu régulièrement des cérémonies, des festivals et des

manifestations diverses pour célébrer certaines périodes de la vie. De tels événements génèrent typiquement des bruits forts, y compris la musique et les sons impulsifs. L'effet de la musique forte et des bruits impulsifs sur les jeunes qui assistent fréquemment à des concerts, fréquentent les discothèques, les salles de spectacles, les cinémas, les parcs de loisir, est un sujet d'inquiétude. Au cours de ces événements, le niveau sonore excède typiquement 100 dB LAeq. Une telle exposition au bruit pourrait conduire à une perte significative de l'audition si elle est fréquente.

L'exposition au bruit des employés de ces manifestations devrait être contrôlée par des normes professionnelles établies; et au minimum, les mêmes normes devraient s'appliquer aux clients de ces lieux. Les clients ne devraient pas être exposés à des niveaux sonores plus élevés que 100 dB LAeq pendant une période de quatre heures et plus de quatre fois par an. Pour éviter une perte de l'audition sérieuse le L_{Amax} devrait toujours être en-dessous de 110 dB.

Ecouteurs. Pour éviter le déficit auditif dû à la musique diffusée dans des écouteurs, aussi bien pour les adultes que pour les enfants, le niveau sonore équivalent pendant 24 heures ne devrait pas excéder 70 dB(A). Ceci implique que pour une heure d'exposition quotidienne le niveau de LAeq ne devrait pas excéder 85 dB. Afin d'éviter le déficit auditif aigu, le L_{Amax} devrait toujours être en-dessous de 110 dB(A). Les expositions sont exprimées en niveau sonore équivalent au plein air.

Jouets, feux d'artifice et armes à feu. Pour éviter les dommages mécaniques aigus de l'oreille interne, dû à des bruits impulsifs produits par des jouets, des feux d'artifice et des armes à feu, les adultes ne devraient jamais être exposés à un niveau maximal de la pression acoustique de plus de 140 dB(lin). Pour tenir compte de la vulnérabilité des enfants lorsqu'ils jouent, la pression acoustique maximale produite par des jouets ne devrait pas excéder 120 dB(lin), mesuré près des oreilles (100 millimètres). Afin d'éviter un déficit auditif aigu, L_{Amax} devrait être toujours en-dessous de 110 dB(A).

Parcs naturels et zones protégées. De grandes zones extérieures calmes devraient être préservées et un taux signal/bruit bas doit y être conservé.

Le tableau 1 présente les directives de l'OMS établies selon les environnements spécifiques et les effets critiques sur la santé. Les directives considèrent tous les effets défavorables sur la santé

identifiés pour un environnement spécifique. Un effet défavorable dû au bruit se rapporte à tout déficit temporaire ou permanent du fonctionnement physique, psychologique ou social associé à l'exposition au bruit. Des limites spécifiques de bruit ont été fixées pour chaque effet sur la santé, en utilisant le niveau le plus bas de bruit qui produit un effet défavorable sur la santé. Bien que les directives se rapportent aux niveaux sonores affectant le récepteur le plus exposé aux environnements énumérés, elles sont applicables à la population générale. La base de temps pour LAeq pour la "journée" et la "nuit" est de 12-16 heures et de 8 heures, respectivement. Aucune base de temps n'est donnée pour les soirées, mais typiquement la valeur guide devrait être de 5 à 10 dB plus bas que celle de la journée. D'autres bases de temps sont recommandées pour les écoles, les jardins d'enfants et les cours de récréation, selon l'activité.

Il n'est pas suffisant de caractériser l'environnement de bruit en termes de mesures ou incréments de bruit, basés seulement sur l'addition d'énergie (par exemple, LAeq), parce que les différents effets sur la santé critiques exigent différentes descriptions. Il est également important d'afficher les valeurs maximum des fluctuations du bruit, de préférence combinées avec une mesure du nombre d'événements bruyants. Une caractérisation séparée des expositions au bruit la nuit est également nécessaire. Pour les environnements à l'intérieur, le temps de réverbération est également un facteur important lorsqu'il s'agit de facteurs tels que l'intelligibilité de la parole. Si le bruit inclut une grande proportion de composants de basse fréquence, des directives encore plus basses devraient être appliquées. Outre les directives données dans le tableau 1, il convient de prendre des précautions particulières pour les groupes vulnérables et pour le bruit de certain caractère (par exemple composants de basse fréquence, bruit de fond bas).

Tableau 1: Valeurs guides pour le bruit dans les collectivités en milieux spécifiques

Environnement spécifique	Effet critique sur la santé	LAeq [Base de temps [heures]	LAmx
--------------------------	-----------------------------	-----------	---------------------------	------

		dB(A)]		
Zone résidentielle extérieure	Gêne sérieuse pendant la journée et la soirée	55	16	-
	Gêne modérée pendant la journée et la soirée	50	16	-
Intérieur des logements Intérieur des chambres à coucher	Intelligibilité de la parole et gêne modérée pendant la journée et la soirée	35 30	16 8	- 45
	Perturbation du sommeil, la nuit			
A l'extérieur des chambres à coucher	Perturbation du sommeil, fenêtre ouverte	45	8	60
Salles de classe et jardins d'enfants, à l'intérieur	Intelligibilité de la parole, perturbation de l'extraction de l'information, communication des messages	35	Pendant la classe	-
Salles de repos des jardins d'enfants, à l'intérieur	Perturbation du sommeil	30	Temps de repos	45
Cours de récréation, extérieur	Gêne (source extérieure)	55	Temps de récréation	-
Hôpitaux, salles/chambres, à l'intérieur	Perturbation du sommeil, la nuit	30	8	40
	perturbation du sommeil, pendant la journée et la soirée	30	16	-
Hôpitaux, salles de traitement, à l'intérieur	Interférence avec le repos et la convalescence	#1		
Zones industrielles, commerciales, marchandes, de circulation, extérieur et intérieur	Perte de l'audition	70	24	110
Cérémonies, festivals, divertissements	Perte de l'auditions (clients: <5 fois par an)	100	4	110
Discours,	Perte de l'audition	85	1	110

manifestations extérieur et intérieur				
Musique et autres sons diffusés dans des écouteurs	Perte de l'audition	85 #4	1	110
Impulsions sonores générées par des jouets, des feux d'artifice et des armes à feu	Perte de l'audition (adultes)	-	-	140 #2
	Perte de l'audition (enfants)	-	-	120#2
Parcs naturels et zones protégées	Interruption de la tranquillité	#3		

1: Aussi bas que possible.

2: La pression acoustique maximale (pas LAF, maximum) mesurée à 100 millimètres de l'oreille.

3: Des zones extérieures silencieuses doivent être préservées et le rapport du bruit au bruit de fond naturel doit être gardé le plus bas possible

4: Sous des écouteurs, adaptés aux valeurs de plein-air

Début du document

5. Gestion du bruit

Le chapitre 5 est consacré à la gestion de bruit. Il inclut la discussion de stratégies et priorités pour la gestion du bruit à l'intérieur, les politiques et la législation relatives au bruit, l'impact du bruit environnemental, et l'application de normes réglementaires.

Les buts fondamentaux de la gestion de bruit, sont d'élaborer des critères sur la base desquels seront établis les limites des niveaux d'exposition au bruit, et de promouvoir l'évaluation du bruit, et la lutte contre le bruit au rang d'élément des programmes de salubrité de l'environnement. Ces objectifs de base devraient guider les politiques internationales et nationales de gestion du bruit. Le document Action 21 adopté par les Nations Unies, soutient un certain nombre de principes de gestion de l'environnement sur lesquels les

politiques des gouvernement, y compris des politiques de gestion du bruit, peuvent être basées: le principe de précaution; le principe du "pollueur-payeur" et la prévention du bruit. Dans tous les cas, le bruit devrait être réduit au niveau le plus bas réalisable dans une situation particulière. Quand il y existe un risque que la santé publique soit mise en danger, une mesure devrait être prise pour protéger la santé publique sans attendre que la preuve scientifique soit pleinement établie. Les coûts associés à la pollution par le bruit (y compris la surveillance, la gestion, la réduction des niveaux et la supervision) doivent être assumés par les responsables de la source de bruit. Des mesures doivent être prises pour réduire le bruit à la source chaque fois que cela s'avère possible.

Un cadre juridique est nécessaire pour la gestion du bruit. Des normes nationales de bruit peuvent habituellement être basées sur la base des directives internationales, telles que les présentes directives pour le bruit dans les collectivités, ainsi que des documents nationaux de critères, qui considèrent les rapports dose-réponse pour les effets du bruit sur la santé humaine. Les normes nationales tiennent compte des facteurs technologiques, sociaux, économiques et politiques prévalant dans le pays. Un programme par étapes de la réduction du bruit devrait également être mis en application pour atteindre à long terme les niveaux optima de protection sanitaire. Les autres composants d'un plan de gestion du bruit incluent la surveillance des niveaux de bruit; la cartographie d'exposition au bruit; la modélisation de l'exposition; des méthodes de lutte contre le bruit (telles que la réduction et les mesures de précaution); et l'évaluation des options de lutte. Plusieurs des problèmes associés aux niveaux élevés de bruit peuvent être évités à un coût limité si les gouvernements développent et mettent en application une stratégie intégrée pour l'environnement intérieur, de concert avec tous les acteurs sociaux et économiques. Les gouvernements devraient établir "un plan national pour un environnement sonore intérieur durable" qui s'applique à la fois aux nouvelles constructions aussi bien qu'aux bâtiments existants.

Les priorités réelles de la gestion raisonnable du bruit diffèrent pour chaque pays. L'établissement de priorités dans la gestion du bruit revient, à établir des priorités dans les risques sanitaires à éviter et à se concentrer sur les sources de bruit les plus importantes. Les différents pays ont adopté un éventail varié de mesures de lutte contre le bruit, en utilisant différents règlements et politiques. Un certain nombre de celles-ci sont présentées dans leurs grandes lignes

dans le chapitre 5 et l'annexe 2, à titre d'exemples. Il est évident que les normes d'émission de bruit sont insuffisantes et que les tendances actuelles en matière de pollution par le bruit sont insoutenables.

Le concept d'étude d'impact du bruit environnemental est essentiel dans la lutte contre le bruit. Une telle étude devrait être exigée avant de mettre en application un projet quel qu'il soit, qui augmenterait de manière significative le niveau du bruit environnemental dans une collectivité (typiquement, une augmentation de plus de 5 dB). L'étude devrait inclure: une description de l'environnement bruyant existant; le niveau prévu du bruit de la nouvelle source; une évaluation des effets défavorables sur la santé; une évaluation de la population en danger; le calcul des rapports d'exposition-réponse; une évaluation des risques et de leur acceptabilité; et une analyse coûts-avantages.

La gestion du bruit devrait:

1. Commencer à surveiller les expositions humaines au bruit.
2. Obtenir la réduction des émissions de bruit, et pas simplement des sources de bruit. Ce qui suit devrait être pris en compte:
 - environnements spécifiques tels qu'écoles, aires de jeux, logements, hôpitaux
 - environnements comportant des sources de bruit multiples, ou qui peuvent amplifier les effets du bruit
 - périodes de temps sensibles telles que soirées, nuits et vacances
 - groupes à risque, tel que les enfants et les personnes dont l'audition est altérée.
1. Prendre en considération les conséquences du bruit dans la planification des systèmes de transport et l'occupation des sols.
2. Introduire des systèmes de surveillance des effets nocifs du bruit.
3. Evaluer l'efficacité des politiques du bruit à réduire les effets nocifs et l'exposition, et en améliorant les paysages sonores.
4. Adopter les présentes directives pour le bruit dans les collectivités en tant qu'objectifs intermédiaires, en vue de l'amélioration de la santé humaine.
5. Adopter des mesures de précaution pour un développement durable des environnements acoustiques.

Conclusions et recommandations.

Le chapitre 6 discute la mise en place des directives, la poursuite des travaux de l'OMS sur le bruit; et la nécessité de poursuivre les recherches.

Mise en oeuvre. Pour la mise en oeuvre des directives, il est recommandé que :

- Les gouvernements assument la protection de la population contre le bruit de la collectivité, et la considère comme partie intégrante de leur politique de protection de l'environnement.
- **Les gouvernements envisagent la mise en oeuvre de plans d'action avec des objectifs à court terme, à moyen terme et à long terme, pour réduire des niveaux de bruit.**
- Les gouvernements adoptent les valeurs des Directives de santé pour le bruit dans les collectivités comme objectifs à long terme.
- **Les gouvernements incluent le bruit comme un élément de santé publique important dans les études d'impact sur l'environnement.**
- Une législation soit mise en place pour permettre la réduction des niveaux sonores.
- La législation existante soit imposée.
- Les municipalités développent des plans de mise en oeuvre de la limitation du bruit.
- **La rentabilité et les analyses coûts-avantages soient considérés comme des instruments potentiels pour des décisions de gestion significatives.**
- Les gouvernements apportent leur soutien à la recherche orientée vers la mise en place de politiques.

Travaux futurs. Le groupe d'experts a émis plusieurs suggestions pour les travaux futurs de l'OMS dans le domaine du bruit dans la collectivités.

L' OMS devrait :

- Assumer la direction technique de la future recherche dans le domaine du bruit dans les collectivités en en définissant les

priorités

- Organiser des ateliers sur la façon dont il convient d'appliquer les directives
- Conduire et coordonner les efforts internationaux pour le développement de techniques destinées à créer des environnements sonores sains (par exemple les paysages sonores)
- Conduire des programmes destinés à évaluer l'efficacité des politiques et des règlements relatifs à l'effet du bruit sur la santé
- Conduire et assumer la direction technique de l'élaboration de méthodologies saines pour des études d'impact sur l'environnement et la santé.
- Encourager des recherches complémentaires en utilisant l'exposition au bruit comme indicateur de la détérioration de l'environnement (par exemple les endroits bruyants dans les villes).
- Conduire et soutenir techniquement les pays en développement dans le développement des politiques du bruit et de gestion du bruit.

Recherche et développement. La recommandation de concentrer la recherche et le développement sur les variables ayant des conséquences monétaires, représente un pas en avant considérable vers la prise de conscience du public et des décideurs. Ceci signifie que la recherche devrait considérer non seulement les rapports de dose-réponse entre les niveaux sonores, mais également des variables politiquement appropriées, telles que le handicap social dû au bruit, une productivité réduite, la diminution des performances en matière d'apprentissage, l'absentéisme dans les lieux de travail et à l'école, l'utilisation accrue de drogues et les accidents.

Les annexes 1 à 6 contiennent les références bibliographiques, des exemples de situations régionales en ce qui concerne le bruit (région africaine, région américaine, région méditerranéenne orientale, région asiatique du sud-est, Pacifique occidental), un glossaire, une liste d'acronymes, et une liste des participants.

[Début du document](#)