

# Limites établies par la Loi cadre 447/95 (et ses décrets successifs) pour les diverses zones dans lesquelles doit être subdivisé le territoire communal

CLASSES ACOUSTIQUES	CARACTÉRISTIQUES	LIMITE DIURNE (06 :00 – 22 :00)	LIMITE NOCTURNE (22 :00 – 06 :00)
• Zones particulièrement protégées	Zones où la tranquillité représente un élément fondamental pour leur utilisation : abords d'hôpitaux, voisinage des écoles, zones destinées au repos et à la détente, quartiers résidentiels ruraux, zones d'intérêt spécial en matière d'urbanisme, parcs publics etc.	50 décibels	40 décibels
• Zones destinées à un usage surtout résidentiel	Zones urbaines intéressées surtout par un trafic véhiculaire local ; faible densité de population, présence limitée d'activités commerciales, absence d'activités industrielles et artisanales.	55 décibels	45 décibels
• Zones de type mixte	Zones urbaines intéressées par un trafic véhiculaire local ou de traversée ; densité de population moyenne, présence d'activités commerciales et de bureaux, présence limitée d'activités artisanales, absence d'activités industrielles ; zones rurales intéressées par des activités employant des machines mobiles.	60 décibels	50 décibels
• Zones d'activité humaine intense	Zones urbaines intéressées par un trafic véhiculaire intense ; densité élevée de population, présence d'activités commerciales et de bureaux, présence d'activités artisanales ; les zones à proximité de routes de grande communication et de lignes ferroviaires ; zones portuaires ; zones avec une présence limitée de petites industries.	65 décibels	55 décibels
• Zones surtout industrielles	Zones intéressées par des sites industriels et avec très peu d'habitations.	70 décibels	60 décibels
• Zones exclusivement industrielles	Zones exclusivement intéressées par des activités industrielles, sans habitations.	70 décibels	70 décibels



## La protection contre les nuisances sonores et la surveillance du bruit sur le territoire valdôtain

Prévenir la dégradation acoustique du territoire, protéger l'environnement sonore naturel, assurer le monitoring des niveaux de bruit ambiant et d'exposition de la population et garantir la correcte information aux citoyens au sujet du bruit ambiant et de ses effets sont les objectifs que s'est donné l'Assessorat régional du Territoire, de l'Environnement et des Travaux publics. Dans cet esprit il a disposé, avec la loi régionale n° 9/2006, la réglementation en matière de protection contre les nuisances sonores à l'extérieur. La partie la plus importante revient aux municipalités. Dans le respect de la réglementation en vigueur, en effet, les Communes sont tenues, individuellement ou associées dans les Communautés de montagne, de subdiviser leur territoire en zones homogènes. La législation nationale (loi cadre 447/95 et décrets successifs) attribue à ces zones des limites acoustiques différentes selon leur utilisation, limites indiquées dans le tableau précédent. Dans un deuxième temps, les Communes doivent mettre en place des plans d'assainissement et d'amélioration acoustique appropriés en vue de l'obtention et du maintien de valeurs de qualité acoustique environnementale. Pour rendre systématique le monitoring des niveaux acoustiques environnementaux et garantir l'application de la réglementation, la Région prévoit d'instituer l'Observatoire acoustique régional auprès de l'Agence régionale pour la protection de l'environnement. Les relevés que l'ARPA effectue régulièrement dès les premiers jours de son institution dans des zones particulièrement représentatives pour les conditions d'exposition au bruit, permettent d'avoir un contrôle constant des niveaux de bruit et des variations apportées avec le temps, par l'installation de nouvelles sources de bruit et par les actions d'assainissement effectuées sur les sources existantes.

### écolo



Sous la direction de :  
Assessorat du Territoire,  
de l'Environnement et des  
Ouvrages publics de la  
Région Autonome Vallée  
d'Aoste et ARPA  
de la Vallée d'Aoste  
2006

# écolo

Information environnementale de la Vallée d'Aoste



DANS CE NUMÉRO

- Comment le bruit est-il généré ...
- Le son devient bruit ...
- Que faire pour se défendre
- La protection contre les nuisances sonores et leur surveillance

## Le bruit : facteur de risque et cause de troubles

Aujourd'hui encore le bruit est un des facteurs majeurs de risque au travail et la plupart des maladies professionnelles reconnues concernent la perte d'ouïe due à l'exposition à des niveaux de bruit trop élevés. Dans l'environnement de vie, la circulation sous nos fenêtres, les klaxons, le passage de motos, les bruits de chantier à ciel ouvert qui utilisent des machines bruyantes, le vrombissement des moteurs d'avions, la musique et les cris dans un café portent difficilement à des niveaux d'exposition de nature à endommager irréparablement l'ouïe, mais tous ces bruits peuvent déranger les personnes, jusqu'à compromettre leur bien-être physique, mental et social ...

Par rapport à beaucoup d'autres facteurs de pression environnementale, le bruit a une caractéristique particulière: les personnes exposées le perçoivent directement. De cette manière, on peut toujours constater directement les effets non désirés et nocifs.

Avant on s'intéressait surtout aux niveaux sonores sur plusieurs lieux de travail, les plus forts, ceux qui étaient capables de provoquer la perte de l'ouïe.



Ces dernières années, en dehors des dommages à l'ouïe, on a commencé à étudier également les effets pathogènes du bruit sur le système cardio-circulatoire et sur le système nerveux, tout particulièrement pour ce qui est des troubles du sommeil et des effets du stress. Justement parce qu'il est directement perceptible, le bruit environnemental requiert des attentions particulières. La qualité acoustique des endroits où nous vivons doit être un bien à promouvoir et à protéger, non pour éviter la perte d'ouïe, mais pour

supprimer la gêne, arriver à se reposer, pouvoir parler avec une voix normale, avoir l'esprit libre pour penser ... Bref, pour une meilleure qualité de la vie !



## Comment le bruit est généré et quelles sont ses caractéristiques

Un corps qui vibre génère une compression et une décompression de l'air qui l'entoure. De cette façon sa vibration se propage dans le milieu environnant sous forme d'une onde de pression, et c'est justement cette onde qui est appelée son. Chaque onde sonore a ses caractéristiques propres comme l'intensité et la fréquence. **L'intensité**, c'est-à-dire le point auquel le bruit peut se dire fort, dépend de l'ampleur des ondes de pression générées dans l'air par la source. L'intensité du bruit se mesure en décibels. L'oreille humaine perçoit le son à partir de quelques décibels seulement, et elle peut supporter jusqu'à 130 décibels, mais seulement pendant peu de temps et avec une sensation de douleur.

**Le tableau indique les niveaux typiques d'intensité sonore, exprimés en décibels, se référant à des situations courantes de la vie quotidienne.**

**La fréquence** est quant à elle le nombre de vibrations en une seconde de la source de bruit et de l'onde sonore générée dans l'air. Elle est associée à la sensation de sons aigus ou graves : les fréquences d'un coup de tonnerre sont plus basses que celles du grincement provoqué par les freins d'un train. Les basses fréquences font trembler les organes internes, les hautes font frissonner. L'unité de mesure de la fréquence est l'hertz (Hz), qui équivaut à une vibration par seconde. L'oreille humaine est à même de ressentir les fréquences comprises entre 16 et 20 000 hertz.

DECIBEL	SOURCE DE BRUIT
10-20	Endroits silencieux à l'intérieur, la nuit, avec les fenêtres fermées.
30	Endroits silencieux à l'intérieur, le jour, avec les fenêtres fermées.
40	Intérieur de la maison, le jour, avec les fenêtres ouvertes, dans des quartiers calmes.
50	Intérieur de la maison avec les appareils électroménagers en marche. Rue peu fréquentée.
60	Bureau bruyant. Extérieur, le jour, en ville, dans des quartiers fréquentés.
70	À proximité de télévisions et radios à volume élevé. Rue à grande circulation.
80	Bord de la route avec beaucoup de circulation et passage de camions.
90	Locaux d'usine très bruyants. Locaux de spectacles sonores, concerts rock.
100	Fabbrica molto rumorosa. Locali di intrattenimento sonoro, concerti rock
110-120	À proximité de sources très intenses telles que sirènes, marteaux pneumatiques, amplificateurs.
130	À proximité des moteurs d'un avion à réaction au décollage.

## Le son devient bruit ...



L'oreille transforme les ondes sonores en impulsions nerveuses. Celles-ci, envoyées par le nerf acoustique au système nerveux central, sont élaborées et reconnues comme sensations auditives agréables ou fastidieuses. La sensibilité de l'oreille humaine est à son sommet aux fréquences de la voix humaine, entre 500 et 1000 Hz ; elle diminue quand on se déplace vers les tons graves ou vers les tons aigus. Les sons deviennent bruit quand les sensations perçues deviennent désagréables, irritantes ou intolérables, et provoquent sur l'organisme des effets non souhaités, incommodes ou néfastes. La sensibilité aux bruits varie d'une personne à l'autre mais, indépendamment des perceptions individuelles, il existe un seuil de tolérance valable pour tous, au-delà duquel les émissions sonores peuvent provoquer des dommages à la santé de celui qui les perçoit. L'exposition à des niveaux de bruit très intenses peut endommager l'oreille de manière irréversible : le risque se manifeste pour des expositions prolongées à partir de niveaux de 80-90 décibels, mais pour des bruits de très forte intensité (120-130 décibels et plus) il suffit de très courtes expositions pour produire de graves dommages. On peut être exposé à des bruits de ce type en milieu de travail. Dans l'environnement de vie, les niveaux de bruit sont plus bas : la limite maximum pour une exposition continue au bruit dans l'environnement de vie est de 70 décibels, acceptée seulement dans des conditions tout à fait particulières, comme à l'intérieur des zones industrielles. Les niveaux communément présents dans un environnement résidentiel oscillent autour de 50 – 60 décibels à l'extérieur et de jour, et ils sont d'au moins 10 décibels plus bas à l'intérieur des maisons. Toutefois, même à des niveaux relativement bas ils peuvent être fastidieux : le bruit est identifié comme un « son importun », et cette perception

est étroitement liée non seulement aux caractéristiques physiques du bruit (intensité, tonalité, durée), mais à notre sensibilité individuelle, à nos propres expériences, à nos sentiments et à nos souvenirs personnels, au point qu'un son agréable pour certains est perçu comme désagréable par d'autres. La musique est un cas typique : ceux qui fréquentent les boîtes de nuit et discothèques la recherchent, à des niveaux sonores très élevés, mais cette même musique devient insupportablement gênante si elle est émise, à des niveaux bien inférieurs mais quand même clairement perceptibles dans les habitations environnantes ...



## Que faire pour se défendre contre le bruit

### Ce que doivent faire les institutions

Les administrations publiques sont investies d'une mission importante, celle de protéger la population contre les effets nocifs et fastidieux du bruit et préserver l'intégrité sonore de l'environnement. Il ne s'agit pas seulement de fixer des limites et de vérifier si elles sont respectées ou dépassées : le bruit est un enjeu, et on peut le combattre d'abord en imaginant des environnements de vie à la mesure de l'homme, puis en utilisant les pratiques efficaces de prévision des impacts acoustiques, de programmation et de prévention des situations de gêne. Une discothèque adjacente à un logement créera des problèmes, il sera difficile qu'il en soit autrement. De la même façon, les zones de détente et de calme et les quartiers résidentiels s'accordent mal avec le voisinage de voies à grande circulation. Et alors il est indispensable d'y penser tout de suite, plutôt que constater après coup que les limites ont été dépassées. ... Réglementer ces aspects est un des objectifs les plus importants des lois régionales en matière de nuisances sonores.

### Un environnement acoustique confortable

Comme nous l'avons vu, le bruit ambiant doit être réglementé au niveau global. Cependant, le comportement des particuliers aussi a son importance pour éviter des situations de gêne. La majeure partie des activités humaines produisent des sons d'une intensité plus ou moins forte. Même les activités quotidiennes auxquelles on fait moins attention, comme parler à voix haute ou écouter la musique, sont des activités bruyantes ... C'est pourquoi il est important de mettre en pratique quelques simples mesures de précaution et d'adopter des comportements adéquats, « en baissant le volume » de ses activités. Il y a énormément de façons de faire attention pour réduire les émissions sonores dérangeantes. Ne mettez pas en marche les appareils électroménagers la nuit ou pendant les heures de repos (spécialement la machine à laver). Gardez modéré le volume de la télévision, de la radio et des divers dispositifs sonores. Dans les immeubles, vous pouvez réduire le bruit caractéristique et déplaisant des chaises qu'on déplace en posant des rondelles de feutre sous leurs pieds. À l'extérieur, évitez le tapage. En voiture, utilisez l'avertisseur acoustique seulement si cela est vraiment nécessaire. Si vous êtes motocycliste, assurez-vous que le système d'insonorisation de votre vélomoteur ou de votre moto soit parfaitement en ordre et soignez-en l'entretien. Même le choix des jouets pour enfants influe sur le niveau du bruit : pour cette raison il faudrait éviter ceux avec des sirènes ou autres sons forts et aigus, surtout s'ils ne sont pas munis d'un dispositif pour régler le volume.