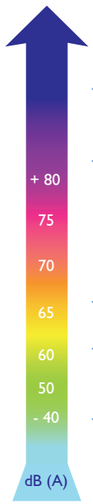
LE BRUIT

Principales sources :Te ora hau, PTPU-ADS Insonorisation

LE BRUIT

Le bruit constitue l'une des nuisances majeures des environnements urbains. Les sources de bruits sont multiples, les principales étant liées aux transports (circulation routière, transport aérien) et aux activités industrielles localisées.

Le bruit est l'ensemble des sons produits par une vibration perceptible par l'oreille. On le mesure en décibels (dB). Il peut être ponctuel et très intensif (décollage d'un avion, explosion), ou permanent (bruit d'une usine, alentours d'une route, ...). La gène occasionnée par le bruit peut être due à son intensité, sa durée ou sa fréquence. L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) recommande un niveau de bruit ambiant inférieur à 35 décibels, pour un repos nocturne convenable. Le seuil de danger acoustique est fixé à 90 décibels. Au-delà de 105 décibels, des pertes irréparables de l'audition peuvent se produire. Le seuil de douleur acoustique est fixé à 120 décibels. Au-delà, le bruit devient intolérable, provoquant d'extrêmes douleurs et des pertes d'audition.



140 dB - Avion au décollage 120 dB - Voiture de course	Seuil de douleur
110 dB - Concert 100 dB - Chaîne hi-fi, baladeur (niveau maximum) 90 dB - Aboiement d'un chien, appareil de bricolage (scie circulaire)	Difficilement supportable, dangereux
85 dB - Cantine scolaire 75 dB - Voiture, aspirateur 70 dB - Téléviseur, rue à groc trafic	Pénible, nocif
65 dB - Salle de classe	Bruyant
60 dB - Conversation normale	Bruits courants
20 dB - Conversation à voix basse	Calme

L'échelle du bruit

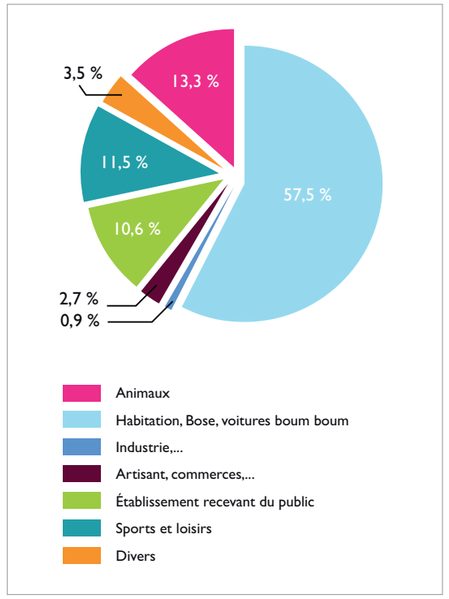
Un bruit ou un son est une vibration de l'air qui se caractérise par trois éléments :
- Sa fréquence, exprimée en hertz (Hz), qui indique s'il est aigu ou grave. L'oreille humaine est capable de percevoir les sons dans une plage comprise entre 20 Hz (très grave) et 20 000 Hz (très aigu).
- Son niveau sonore mesuré en décibels (db). Cette notion a été élaborée en choisissant de situer le seuil d'audibilité à 0 dB et le seuil de la douleur à 100 dB. Certaines personnes à l'oreille très fine perçoivent des sons correspondant à une mesure de - 5 à -10 décibels. L'intensité du son décroit très vite avec l'éloignement.
- Sa durée, élément déterminant pour la perception et la gêne ou le plaisir qu'il provoque car son intensité peut aussi fluctuer dans le temps. (Source Te ora hau)

LE BRUIT EN POLYNÉSIE FRANÇAISE

Coqs, chiens, radio à tue-tête, voitures, chantiers, extractions, les sources de bruit sont très nombreuses et souvent importantes. Le bruit excessif est générateur de troubles de voisinage, il est nocif pour la santé (il peut détruire de façon irrémédiable l'appareil auditif), il peut rendre dépressif, agressif et parfois violent celui qui le subit. Chaque année, des personnes meurent au cours d'une bagarre en Polynésie française pour avoir demandé de faire moins de bruit.

En 2013, la gendarmerie a enregistré plus d'une centaine d'interventions pour nuisances sonores. Sur la moitié de l'année, 678 plaintes pour tapage, dont 50 % à Papeete ont été déposées. 431 plaintes ont donné lieu à une ordonnance pénale avec amende (maximum de 18 000 F CFP) et 107 ont été renvoyées devant le tribunal avec des amendes s'échelonnant entre 20 000 et 57 135 F CFP. Les dommages et intérêts pour ceux qui s'étaient constitués partie civile, ont atteint un maximum de 80 000 F CFP.
Sur la commune de Pirae par exemple, 99 % des appels à la gendarmerie étaient dus à de la musique trop forte.

En Polynésie française, parmi les bruits de voisinage, la majorité des nuisances sonores (57,7 %) est constituée par les habitations et les voitures boum-boum ou les amplificateurs de musique. La seconde source de bruit est due aux animaux (chiens et coqs, 13 %). Les autres sources sont les sports et loisirs et les établissements recevant du public (répétition de danse locale avec percussions par exemple), puis pour une faible part, l'artisanat, les commerces et l'industrie.



La répartition des nuisances sonores - Source :Te ora hau

UNE RÉVISION DE LA RÉGLEMENTATION

Le bruit, au-delà d'une certaine intensité et quelle que soit son origine, est interdit de jour comme de nuit. Après 22 heures, c'est un délit pénal qualifié de tapage nocturne. Qu'il provienne d'habitations voisines, de voitures équipées de matériel sono de forte puissance, d'individus porteurs de diffuseurs sonores ou autres instruments utilisés de façon gênante par leur proximité, leur intensité et leur durée d'utilisation, le bruit a des niveaux de pression acoustique qu'il convient de respecter. Excepté le jour du 14 juillet et celui du 1er de l'An, aucune autorité n'a le pouvoir d'autoriser des manifestations bruyantes.

Pour protéger du bruit les populations à proximité des constructions, des seuils maximum d'émissions sonores des installations ont été fixées pour les ICPE en limite de propriété. La réglementation ICPE du code de l'environnement, actualisé entre 2009 et 2011, ne prévoit pas de dispositions générales de lutte contre le bruit, mais précise dans les arrêtés types annexés :
« L'installation est construite, équipée et exploitée de façon telle que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci.
En particulier, tout moteur, transformateur, appareil mécanique, ventilateur, transmission, machine, etc., sera installé et aménagé de telle sorte que son fonctionnement ne puisse être de nature à compromettre la santé, la sécurité ou la tranquillité du voisinage par un bruit excessif ou par des trépidations anormales. ».
(Arrêté type n° 1412, annexe A, point 8° et Arrêté type n° 1414, annexe A, point 8°, sous l'article A 221-30).

Les textes fixent des seuils d'émergence tolérée (différence entre le niveau de bruit ambiant et le niveau de bruit résiduel).
A titre d'exemple, le code de l'environnement fixe les seuils suivants pour les installations de stockage en réservoirs manufacturés de gaz inflammables liquéfiés, à l'exception de ceux visés explicitement par d'autres rubriques de la nomenclature (arrêté type n° 1412) :
- 5 dB (A) le jour (de 7 heures à 19 heures) ;
- 3 dB (A) la nuit (de 19 heures à 7 heures), le dimanche et les jours fériés.

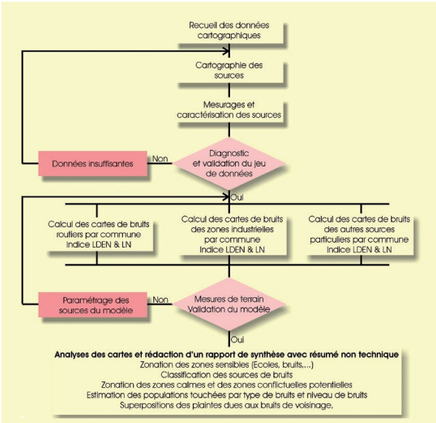
L'ASSOCIATION TE ORA HAU

L'objectif de cette association dont le nom signifie vivre en paix est de lutter contre les nuisances sonores de tout ordre afin d'obtenir de jour comme de nuit l'application stricte des textes réglementant le bruit. Fondée en 1998, elle est reconnue d'intérêt général en 2005 par arrêté. Elle propose un soutien technique et moral, ainsi qu'une aide dans les démarches à entreprendre afin de résoudre les problèmes de nuisances sonores auprès des administrations concernées. Elle accomplit des missions de médiation afin de sensibiliser la population aux nuisances sonores, avec les perspectives de l'impact sur la santé qu'elles peuvent provoquer.

Par ailleurs deux autres textes traitent du bruit :
- les articles R 48-2 à R 48-5 du code de la santé publique et son décret d'application du 10 mai 1995 relatifs à la lutte contre les bruits de voisinage ;
- article R 623-2 du code pénal réprimant le tapage nocturne et les attroupements injurieux.

LA CARTOGRAPHIE DU BRUIT DE PAPEETE

A la demande du ministère chargé de l'environnement, une étude spécifique sur le bruit, avec une « cartographie » des nuisances sonores a été réalisée en 2007 par les bureaux d'étude PTPU et ADS insonorisation. La cartographie du bruit est la représentation de données décrivant une situation sonore existante ou prévue en fonction d'un indicateur de bruit, indiquant les dépassements de valeurs limites pertinentes en vigueur, le nombre de personnes touchées dans une zone donnée ou le nombre d'habitations exposées à certaines valeurs dans une zone donnée (Directive 2002/49/CE).
La problématique polynésienne est très particulière de par sa géographie. L'ensemble des constructions sont concentrées sur une plaine littorale étroite et des vallées encaissées. Les activités industrielles côtoient l'habitat résidentiel et social, l'aéroport international de Faa'a et la zone portuaire de Papeete. Elles sont imbriquées dans l'agglomération, engendrant des nuisances sonores importantes et des flux de circulation de camions. Les grands axes routiers reliant les pôles d'activités traversent les centres-villes. A ce confinement s'ajoutent des difficultés importantes de circulation routière avec une grande variabilité de flux dans une journée. Pour ces agressions sonores, il n'existe pas de compensation : les espaces de détente et de calme sont rares et restent bruyants.
Les Plans Généraux d'Aménagement, en cours d'élaboration dans de nombreuses communes, vont favoriser une meilleure organisation de l'espace et améliorer le cadre de vie de chacun. Les cartes de bruit et le plan de prévention sont essentiels pour le développement durable de la zone urbaine et s'intègrent pleinement dans cette démarche d'aménageur.
C'est dans ce cadre que le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable a élaboré sa politique de lutte contre le bruit conformément au plan d'action de 2006. Ce plan prévoit notamment des campagnes de mesure du bruit et la réalisation d'une cartographie précise des nuisances sonores à l'échelle de l'agglomération de Papeete, objectif de l'étude.
La méthode de travail pour la réalisation de cette cartographie est présentée dans le schéma suivant :



Méthode de travail schématisée pour la réalisation de la cartographie du bruit - Source : PTPU 2008

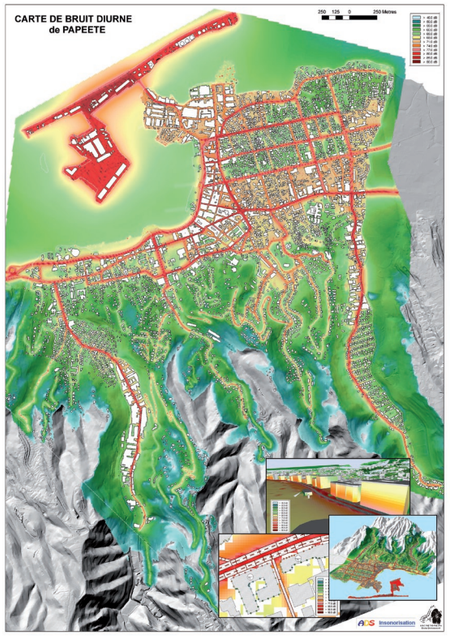
En conclusion, on note qu'une grande majorité des nuisances sonores sur l'habitat, est générée par le trafic, tant sur le front de mer que dans les vallées. En effet, les zones les plus bruyantes sont :

- La zone du port avec son activité particulièrement intense est génératrice de nuisance sonore interne mais aussi sur l'ensemble des axes routiers connexes, traversant la ville de par les flux échangés (engins avec sirènes de recul, passage de poids lourds…).
- Le centre-ville de Papeete au niveau des axes routiers où la circulation est un élément majeur des sources de bruit (maximum à l'avenue Bruat, Pont de l'Est et sur le front de mer), en raison de la réverbération sur les façades amplificatrices de bruit.
- Les vallées de Tipaerui et de Titioro où les zones industrielles génèrent le passage continu de poids lourds.

Plusieurs solutions existent :

- La mise en place de transports en commun fiables et modernes limiterait le nombre de véhicules en circulation.
- La qualité des revêtements et la suppression des ralentisseurs atténueraient de manière conséquente le bruit de roulage.
- La mise en conformité en termes de bruit des véhicules de toutes sortes (2 roues, voitures, trucks, poids lourds) ainsi que le respect de la réglementation des ICPE, en limite de propriété contribueraient de manière importante au confort du voisinage.

La problématique du bruit urbain est une gestion délicate pour les collectivités et nécessite un équilibre subtil entre les exigences de développement économique et les attentes des populations.



LES DONNÉES ESSENTIELLES

	Source	1995	2005	2013
Nombre de plaintes pour nuisances sonores/an	Te ora hau	19 (2001)	13	
	Gendarmerie et police nationale			678

LES ÉVOLUTIONS 2006-2013

- La réglementation en matière de bruit a été révisée en 2010-2011, notamment dans le cadre de la prise en compte du bruit dans les ICPE.
- La cartographie du bruit de Papeete a été réalisée en 2007, mettant en évidence les zones de nuisances sonores les plus importantes et proposant des solutions de lutte.
- L'association Te ora hau organise des actions de médiation auprès de la population pour les sensibiliser au problème du bruit.