

Perturbations du système immunitaire. La stimulation acoustique entraîne des modifications au niveau endocrinien, et l'une des conséquences majeures de ces effets est l'atteinte des défenses immunitaires de l'individu agressé. Tout organisme subissant une agression répétée peut avoir des capacités de défense qui se réduisent fortement.



Effets sur la santé mentale. Le bruit est considéré comme étant la nuisance principale chez les personnes présentant un état anxiodépressif. La présence de ce facteur joue un rôle déterminant dans l'évolution et le risque d'accentuation de cette maladie. Par ailleurs, la fatigue auditive et les pertes auditives non traitées sont des facteurs aggravants du déclin cognitif.

Consommation de médicaments. Plusieurs études semblent indiquer qu'il existe une augmentation de la consommation de médicaments à proximité des grandes sources de bruit.

## Les solutions

Le bruit est désormais une affaire culturelle, il est partout. Les traumatismes sonores sont en pleine progression au sein de toutes les tranches d'âge de la population. Que faire ?

### 1) Développer une politique volontariste de santé auditive

La santé auditive représente un levier puissant de santé publique et son effet sur les coûts de santé est largement sous-estimé. L'État doit investir ce champ de santé aux résurgences sociales non négligeables.

Il doit le faire au travers d'une politique donnant du sens aux actions de réduction du bruit. Le programme de santé auditive favorisera l'impulsion actuelle d'agir en amont grâce à une politique de santé préventive, aux côtés de propositions curatives.

Cette politique de santé auditive donnera une impulsion nationale reposant sur l'éducation à la santé auditive et optimisera l'effet des actions de prévention des risques auditifs aujourd'hui limité par des paradoxes sociétaux.

« Le pas à effectuer dans le domaine du bruit et des risques auditifs et extra-auditifs associés est le même que celui réalisé par l'humanité lorsqu'elle a intégré les règles d'hygiène de vie pour lutter contre les épidémies. »

### 2) Développer un programme d'éducation à la santé auditive pour tous

Il relève aujourd'hui de la responsabilité collective et individuelle de prendre soin de sa santé auditive. La santé auditive doit être intégrée aux programmes d'éducation à l'hygiène de vie au même titre que la nécessité de se laver les mains.

Il faut commencer dès le plus jeune âge afin d'intégrer de manière réflexe les bonnes pratiques de santé auditive :

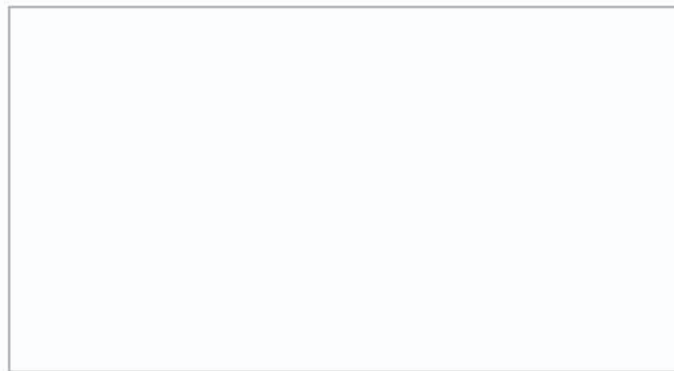
- Réduire les émissions de bruit à la source, qu'elles soient naturelles ou produites, individuelles ou collectives ;
- Appréhender différemment les effets psycho-émotionnels du son : technique de spatialisation du son, par exemple ;
- Réaliser des pauses auditives pour gérer la « fatigue auditive » ;
- Préserver son audition par le port de protecteurs de loisirs ou des Protections Individuelles Contre le Bruit sur son lieu de travail.

Les gains très substantiels en santé, performance et vitalité convaincront rapidement l'ensemble de la population.



APPLI MOBILE  
SONOMÈTRE  
dB Live JNA

Document réalisé avec le concours scientifique du Dr Pascal Foeillet, médecin ORL et praticien hospitalier (92) Membre du Comité scientifique de la JNA.



Reproduction interdite ©JNA 2016



Retrouvez-nous sur Facebook :  
[www.facebook.com/JNA.Association](http://www.facebook.com/JNA.Association)

GUIDE D'INFORMATION ET DE PRÉVENTION  
RÉALISÉ PAR L'ASSOCIATION JNA



Association JNA - [www.journee-audition.org](http://www.journee-audition.org)  
pour l'information et la prévention  
dans le domaine de l'audition  
20, av. Paul Doumer 69160 Tassin-la-Demi-Lune  
[jna@journee-audition.org](mailto:jna@journee-audition.org)



# Nuisances sonores et leurs impacts sur la santé

Les Guides de l'Association JNA pour l'information et la prévention dans le domaine de l'audition



Ensemble, développons l'Éducation à la santé auditive pour tous.

[www.journee-audition.org](http://www.journee-audition.org)

## Un monde bruyant... et nos oreilles dans tout ça ?

Le bruit peut-il tuer ? Aujourd'hui, par son omniprésence et son intensité, le bruit représente l'une des principales causes de l'altération des capacités auditives dans les pays industrialisés. Les impacts « auditifs » et « extra-auditifs » du bruit ne sont pas négligeables, et interviennent de manière « sournoise ».

Ils fragilisent l'équilibre général de santé des Français. Les risques sanitaires et sociaux sont, aujourd'hui, élevés.

Pourquoi ? Comment ?

Le bruit figure parmi les nuisances majeures ressenties par les Français dans leur vie quotidienne. Les résultats de l'enquête JNA 2011 « Nuisances sonores et gêne auditive » sont éloquentes. En septembre 2014, ceux révélés par l'enquête réalisée par le ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie viennent conforter ces déclarations. Plus récemment, l'étude réalisée à l'occasion de la Cop21, par l'Agence européenne de l'Environnement confirme que les pollutions sonores représentent la plus grande pollution au monde. Une pollution avec des impacts auditifs et extra-auditifs.

### Les effets auditifs du bruit

#### "L'ouïe : un sens précieux à préserver"

Ce sens essentiel à la vie repose sur un mécanisme fragile : l'audition. Une bonne acuité auditive nécessite que tous les éléments de la chaîne, du pavillon de l'oreille au cerveau, ne soient pas altérés. Toute lésion de l'un d'eux se manifeste par une diminution de l'audition, pouvant aller jusqu'à la surdité.

#### Les traumatismes auditifs liés au bruit

Le **traumatisme sonore aigu (TSA)** survient lors d'une exposition brutale à un bruit très fort plus ou moins prolongé, responsable d'atteinte immédiate souvent réversible. Le traumatisme sonore chronique survient lors d'une exposition sonore excessive prolongée et répétée sur une longue période, responsable d'atteinte progressive mais irréversible.

#### Les dégâts liés à ces traumatismes sonores prennent différentes formes :

→ **La fatigue auditive** : Elle correspond à un déficit temporaire d'audition qui se caractérise par une diminution de la sensibilité limitée dans le temps. Pour l'oreille humaine, la plus grande sensibilité de l'oreille se situe autour de la fréquence 4 kHz.



→ Les pertes auditives sont caractérisées par leur irréversibilité. Elles sont également évolutives. La surdité se définit comme une altération du système auditif quel que soit son siège et son importance. On distingue : Les surdités modérées (pertes de faible amplitude comprises entre 20 et 40 dB), les surdités moyennes (pertes comprises entre 40 et 70 dB) et les surdités sévères (pertes supérieures à 70 dB).

#### Les symptômes de la surdité sont :

- L'Hypoacousie est une diminution de la perception du signal sonore, qualitative ou quantitative, sans préjugé du caractère brutal ou progressif. Il faut, alors, agir vite afin d'essayer de récupérer son acuité. Ce phénomène est de plus en plus fréquent, et peut survenir après une exposition de forte intensité.



- Les Acouphènes est une perception subjective de sons non réels. Le traumatisme sonore génère, presque toujours, des acouphènes. La sensation de sifflements aigus dans les oreilles en dehors de tout stimulus externe. Ces acouphènes sont très invalidants sur le plan psychique, social et professionnel.

- L'Hyperacousie est une perception sonore excessive et désagréable des sons forts. C'est une pathologie de plus en plus présente. Elle se traduit par une hypersensibilité au bruit même de faible intensité. Dans la majorité des cas, elle survient suite à un traumatisme sonore aigu (TSA).

### Les effets « extra-auditifs » du bruit

Les effets du bruit ne se limitent pas à l'appareil auditif, ni aux voies nerveuses et aux aires cérébrales spécifiques de l'audition (effets spécifiques ou effets auditifs). Du fait des interconnexions de toutes les voies nerveuses entre elles, les messages nerveux d'origine acoustique atteignent, de façon secondaire, d'autres centres nerveux et provoquent ainsi des réactions marquées au niveau d'autres fonctions biologiques ou d'autres systèmes physiologiques.

Les effets extra auditifs du bruit sont liés principalement aux réactions de stress induites par une exposition sonore, à travers des réactions nerveuses et endocriniennes, agissant sur :

- Le système cardio vasculaire (hypertension artérielle, arythmie)
- Le système immunitaire
- Le rythme et la qualité du sommeil

L'état de stress chronique souvent multifactoriel, mais accentué par l'exposition au bruit peut également induire des états anxio-dépressifs. Ceux-ci, associés aux désordres auditifs, peuvent accélérer le déclin auditif.

### Altération des capacités d'apprentissage.

L'exposition répétée au bruit va générer une fatigue auditive empêchant l'individu d'être en pleine possession de ses facultés intellectuelles.



Ce phénomène est accentué lorsque l'individu souffre d'une perte légère de l'audition. Il empêche, alors, une bonne discrimination de la parole dans le bruit. De nombreux enfants sont en difficulté dans les processus d'apprentissages scolaires.

**Perturbations psychosociales.** Les pertes de l'audition non traitées vont amener l'individu à se mettre de lui-même en retrait de la vie sociale. Le système psychocomportemental s'en trouve modifié.

**Perturbations du sommeil.** Les perturbations du sommeil sont souvent présentées comme étant la plainte majeure des personnes exposées au bruit. Le sommeil occupe, en moyenne, un tiers de notre vie et il nous est nécessaire pour récupérer de l'épuisement momentané, tant de nos capacités physiques que de nos capacités mentales.

**Perturbations de la sphère végétative.** La sphère végétative comprend divers systèmes dont le fonctionnement n'est pas placé sous la dépendance de la volonté. C'est le cas du système cardio-vasculaire, du système respiratoire ou encore du système digestif.

Ainsi, le bruit entraîne une réponse non spécifique au niveau du système cardio-vasculaire en accélérant la fréquence cardiaque et en provoquant une vasoconstriction (diminution du calibre des petites artères).

**Perturbations du système endocrinien.** L'exposition au bruit entraîne une modification de la sécrétion des hormones liées au stress que sont l'adrénaline et la noradrénaline. Les concentrations de ces hormones sont augmentées de façon significative lors de l'exposition au bruit au cours du sommeil.

L'élévation du taux nocturne de ces hormones peut entraîner des conséquences sur le système cardio-vasculaire telles que l'élévation de la fréquence cardiaque et de la pression artérielle ou encore des arythmies cardiaques, des agrégations plaquettaires, voire une augmentation du métabolisme des graisses.

