

Gênes, perturbations du sommeil, réveil brutal par le chantier d'à côté, klaxons, qui n'a jamais été confronté au bruit ? Particulièrement lorsqu'on réside dans une zone urbaine, où l'environnement proche peut s'avérer très bruyant, le bruit n'est pas anodin et peut avoir des impacts sur la santé. Ecouter de la musique très forte par plaisir a aussi un impact sur la santé.

Perte de son « capital auditif », troubles du sommeil et baisse de vigilance, développement de pathologies cardio-vasculaires : les impacts du bruit sont variés, souvent sournois. Dans ce numéro, si on n'apporte pas toutes les réponses tant le sujet est complexe, on en parle, pour mieux informer, pour mieux partager.

Magali Guegan
Directrice adjointe de la santé publique

LE THÈME DE LA SEMAINE

● L'impact du bruit sur la santé ●

Le bruit est un son ou un ensemble de sons perçus comme **dérangeants**.

Le bruit est une notion très subjective, il peut être **agréable** pour certain-e-s et **nuisible** pour d'autres **selon le contexte d'écoute**.

Le bruit peut provenir des transports (routiers, ferroviaires et aériens), des **activités industrielles et commerciales**, du **voisinage** et des **activités de loisirs**.



Plusieurs éléments caractérisent un bruit :

- Sa **fréquence** (*aigüe ou grave*), l'oreille humaine est sensible aux sons dont la fréquence est comprise entre 20 Hz et 20 000 Hz.
- Son **intensité sonore**, qui se mesure en décibel (*dB*). Les sons audibles se situent entre 0 et 140 dB. **Le seuil de la douleur est aux alentours de 120 dB**, tandis que le seuil de danger pour l'oreille est à environ **85 dB**.
- Sa **durée**, l'exposition prolongée et répétée est à **risque**, d'autant plus, si celle-ci approche le niveau du seuil de la douleur (*par exemple en boîte de nuit*).

Selon l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), **le bruit est le deuxième facteur de risque environnemental**, après la pollution de l'air.

Dans **une étude de février 2019**, l'observatoire du bruit (*BruitParif*) démontre que la pollution sonore liée à la **densité des transports fait perdre en moyenne 10,7 mois par habitant, de vie en bonne santé en Île-de-France**. Les nuisances sonores chroniques ont des conséquences sanitaires. Elles peuvent être à l'origine des effets que l'on nomme **extra-auditifs** - *troubles du sommeil, baisse de vigilance, ou encore le développement de pathologies cardio-vasculaires*.

Outre les bruits imposés par notre environnement, **nous pouvons être exposés à d'autres sources sonores dans le cadre de nos loisirs** (*écoute de musiques amplifiées*) pouvant provoquer **des dommages auditifs**, acouphènes (*sifflement d'oreilles*), hyperacousie voire de la surdité.

Enfin une **exposition accidentelle** soudaine et brutale à un niveau sonore excessif (*explosion, coup de feu ou lors d'un concert*) peut provoquer des **lésions immédiates et définitives** comme une perte d'audition ou la perforation d'un tympan. C'est un traumatisme sonore aigu, c'est une **urgence médicale**.

Au-delà des effets aigus, **c'est la dose globale cumulée qui va impacter la santé**. L'oreille est comme un œil qui n'aurait pas de paupière : elle travaille constamment, et c'est l'ensemble des bruits (*transports, voisinage, musique...*) qui va avoir un effet sur l'organisme.

Moins médiatisé que d'autres sujets environnementaux comme l'eau et l'air, **l'amélioration de notre environnement sonore reste un enjeu important**, et notamment en Île-de-France, région la plus peuplée et la plus dense du territoire national, et dotée d'une très forte activité économique.

Ils racontent

« Nous perdons notre capital auditif de plus en plus jeune »

► **Rachel Vigne, coordinatrice régionale d'Avenir Santé**



Pouvez-vous nous présenter les actions d'Avenir Santé ?

« Avenir Santé est **une association qui s'engage pour la santé des jeunes de 12 à 25 ans**. Nous les sensibilisons en milieu festif, scolaire et dans l'espace public. Nous parlons des **consommations, des produits psychoactifs, de l'ensemble des conduites addictives, d'éducation à la vie affective et sexuelle et d'accidents de la route**. Nous disposons d'un volet santé et environnement qui met en place des actions de prévention en milieu festif, et dans ce volet, nous intervenons également auprès des étudiants pour les sensibiliser sur l'organisation d'événements festifs responsables.

Cela fait 25 ans, qu'Avenir Santé existe. A l'origine, l'association a été créée dans le Rhône Alpes pour viser l'usage du tabac, et de l'alcool chez les étudiants. Nous avons rapidement constaté que les risques qui touchaient les jeunes étaient bien plus larges. Nous avons donc élargi notre périmètre d'actions par rapport à ça et commencé à aborder la question de la santé auditive. »

Qu'est-ce que vous proposez comme sensibilisation auprès des étudiants à ce sujet ?

« **La prévention auprès des jeunes est difficile car ils pensent ne pas être concernés par la santé auditive**. La notion de capital auditif est encore obscure pour eux.

La première mesure à prendre est d'agir sur le manque de connaissances sur leur audition. Les statistiques montrent que **nous perdons notre capital auditif de plus en plus jeune**. Il est important de sensibiliser sur, qu'est-ce qu'est l'audition, la qualité auditive etc. En milieu festif par exemple, une fatigue auditive peut vite apparaître, ce qui peut avoir des répercussions dans la vie quotidienne. Nous animons des ateliers où nous allons montrer le rôle de l'oreille, comment le son l'impact, la nécessité de mettre des protections auditives et surtout savoir comment les mettre. **Nous avons créé un ensemble d'outils pour permettre aux étudiants de réfléchir sur leur comportement**. Ainsi de savoir qu'il est dangereux de s'endormir avec de la musique, qu'il faut prendre des pauses auditives lors d'événements festifs et savoir repérer les environnements sonores dangereux à travers l'étude des décibels. Ce sont des informations que nous transmettons en prévention. »

Faites-vous également de la prévention sur les bruits du quotidien ?

« Nous animons des ateliers sur les environnements sonores dangereux. Par exemple, il est possible d'évaluer l'intensité sonore d'un bruit afin de prendre conscience du nombre de décibels engagés. **Ce n'est pas tant être exposé à une surcharge de bruit ponctuelle qui peut être dangereux mais d'avoir perpétuellement du bruit autour de soi sans en être conscient**.

Un autre axe que nous allons cibler est **les sons compressés (téléphones, plateformes de streaming)**. Les sons compressés vont énormément impacter l'audition des jeunes à terme. **Les fréquences sont moins hautes, donc ils vont augmenter le son pour mieux entendre, ce qui surcharge l'oreille.** »



Que pensez-vous de la prévention à ce sujet ?

« **La santé auditive reste un domaine peu pris en compte par le public.** Il y a de plus en plus de campagnes comme celle de <https://earweare.org/> organisé par Agi-son qui sont de plus en plus performantes. Nous pouvons les relayer sur le terrain et les utiliser pour nous appuyer dessus.

L'usage des bouchons d'oreilles lors des événements festifs est de plus en plus populaire, ce qui est bien. Les choses vont doucement mais sûrement.

Il reste important de **sensibiliser le jeune et le plus large public au sujet des ondes sonores.** C'est une prévention difficile car aujourd'hui tout le monde est exposé à du son compressé via l'usage massif des téléphones portables, donc potentiellement nous pouvons tous subir une fatigue auditive. »

« Réduire les impacts délétères du bruit est un enjeu de santé publique »

► **Valérie Rozec : Responsable du pôle Formations et Docteure en psychologie de l'environnement**

Est-ce que vous pouvez présenter le CidB ?



« **Le CidB** (*Centre d'Information sur le Bruit*) est une association loi 1901 d'utilité publique. Nous mettons en œuvre différents types d'actions pour faciliter la prise en compte du bruit et de ses effets sur l'Homme dans son environnement, à son domicile, au travail, à l'école, dans ses lieux de loisirs... **L'objectif est d'informer, de sensibiliser mais aussi de former les professionnels pour transmettre des bonnes pratiques et ainsi améliorer la qualité de l'environnement sonore.** »

Quels sont les liens entre bruit et environnement ? Quels sont les impacts du bruit sur la santé ?

« **Le bruit est toujours lié à un environnement particulier.** Si nous regardons les liens entre bruit et environnement, toutes les études montrent que le bruit des transports (*routier, ferroviaire, aérien*) affecte la santé des riverains des infrastructures de transport. **Le coût social du bruit des transports représente 97,8 milliards d'euros par an**, suivi par les bruits de voisinage (*26,3 milliards d'euros*) et enfin sur le lieu de travail ou l'enseignement (*21 Md€ par an*) soit un total de 147,1Md€/an.

En termes d'effets néfastes sur la santé, les effets physiologiques du bruit se traduisent par une gêne, du stress, des troubles anxio-dépressifs, des perturbations du sommeil, des maladies cardio-vasculaires (*hypertension, infarctus du myocarde, AVC*), de l'obésité ou encore un diabète de type II. Ces symptômes sont observés **après quelques années d'exposition au bruit.** »

Les études révèlent que c'est **au-delà de 5 ans de résidence dans ces lieux hautement impactés par le bruit qu'il y a des risques de développer ce type de pathologie.**

« Le bruit peut provoquer **des difficultés d'endormissement, des éveils au cours de la nuit, le raccourcissement de certains stades du sommeil et une dégradation de sa qualité.** Ces perturbations apparaissent dès 35 décibels visibles au niveau de l'électroencéphalogramme (cerveau) ou l'électrocardiogramme (cœur) c'est pourquoi l'OMS recommande de ne pas dépasser ce niveau dans les chambres pour préserver le sommeil.

Des effets sur les performances au travail (école, milieu professionnel) peuvent aussi être observés dans les zones exposées au bruit. Les niveaux sonores excessifs à l'intérieur des locaux et une mauvaise qualité acoustique des locaux sont souvent responsables d'une dégradation de l'intelligibilité de la parole, de difficultés de communication pouvant entraver le climat social, les apprentissages et les performances des élèves.

Les effets auditifs du bruit sont liés quant à eux à une ou plusieurs exposition(s) à des niveaux sonores élevés au-delà de 80 décibels sur des durées parfois importantes. Ces niveaux sonores se retrouvent en milieu professionnel mais aussi dans les loisirs, et qui constitue une réelle préoccupation pour la santé auditive des jeunes générations qui s'exposent plus souvent et plus longtemps à des sons amplifiés (*concerts, festivals, casque*). Ces expositions peuvent provoquer des acouphènes, une baisse d'audition ou de l'hyperacousie. Ainsi réduire les impacts délétères du bruit est un enjeu de santé publique ! ».

Qu'est-ce que vous préconisez en matière de prévention ?

« Nous intervenons sur **les effets auditifs et extra-auditifs du bruit** dans la mesure où la question du bruit est un **enjeu de santé globale.** L'atteinte ne se situe pas exclusivement au niveau des oreilles. **La sensibilisation des publics est essentielle dès le plus jeune âge pour connaître les risques et les moyens pour se protéger des effets délétères du bruit.**

Avec, le RIF (Réseau des musiques actuelles en Île-de-France) et Bruitparif nous menons des interventions dès l'école primaire. Ce parcours sur les effets du bruit sur la santé se décline en deux séances de prévention en classe et à l'issue du parcours, les élèves assistent à un spectacle pédagogique sur les risques auditifs.

Les **séances en classes consistent dans un premier temps à visualiser les niveaux sonores à l'aide d'un indicateur visuel de bruit (oreille tricolore)** et à se promener dans l'établissement avec un petit sonomètre pour prendre conscience des niveaux de bruit dans les différents lieux (*cantine, cour, classe*). Dans un second temps, les élèves sont amenés à agir sur ces niveaux sonores en réduisant leurs comportements bruyants. Un guide pédagogique permet aux enseignants de poursuivre les séances en toute autonomie.

En collège et en lycée, des messages adaptés à leurs pratiques d'écoute au casque ou avec écouteurs sont transmis aux élèves. Grâce aux données recueillies par questionnaires lors des campagnes de prévention respectives du RIF, de **Bruitparif** et du **CidB**, nous disposons d'une **meilleure connaissance des pratiques des élèves pour adapter nos messages de prévention lors des séances.**

Le fait d'écouter fort et longtemps de la musique peut nuire à leur capital auditif.

C'est une prévention délicate car il y a rarement de symptômes immédiats et lorsqu'ils existent, ceux-ci peuvent être banalisés par les pairs ou les parents.

La **baisse de l'audition, les acouphènes et l'hyperacousie** sont une **réelle urgence médicale**, lorsque ces symptômes sont là 48H après l'exposition. Ils doivent donc conduire aux urgences ORL. »

Pourquoi la question du bruit est-elle peu abordée ?

« **Le bruit n'est pas suffisamment pris en compte dans les thématiques environnementales.**

Pendant le confinement, la population s'est rendue compte de l'impact du bruit anthropique dans leur quotidien. Il y a eu une prise de conscience mais il y a encore un travail de sensibilisation à faire.

Le bruit est perçu négativement, **nous préférons parler de qualité de l'environnement sonore**. L'enjeu est de faire prendre conscience au grand public que **le bruit n'est pas une fatalité**, nous pouvons agir dessus et contribuer à améliorer notre environnement sonore ! La formation des professionnels de tous les secteurs sur la question du bruit est aussi une priorité pour améliorer nos espaces de vie et notre santé. »

VOTRE BOÎTE À OUTILS

- ▶ Retrouvez [tous les numéros de #Santé Ensemble ici !](#)
- ▶ Retrouvez [BruitParif, l'observatoire du bruit en Île-de-France !](#)
- ▶ Ici [la page d'Avenir Santé sur les risques auditifs !](#)
- ▶ Retrouvez [la page de Bruit. Fr par le CIDB !](#)

© Agence régionale de santé Île-de-France



Si vous ne souhaitez plus recevoir nos communications, [suivez ce lien](#)