



# Le Francilophone

MAGAZINE DE BRUITPARIF,  
L'OBSERVATOIRE DU BRUIT  
EN ÎLE-DE-FRANCE

#49

1<sup>ER</sup> TRIMESTRE 2025

## SPÉCIAL RISQUES ASSOCIÉS AUX SONS AMPLIFIÉS

L'AUDITION, UN SENS TRÈS FRAGILE

DES ÉVOLUTIONS INQUIÉTANTES

LES RECOMMANDATIONS DE L'OMS

LA RÉGION ÎLE-DE-FRANCE MOBILISÉE

## Île-de-France : les premiers PPBE d'agglomération de quatrième échéance approuvés

Les communautés d'agglomération de Paris-Vallée de la Marne et de Val-d'Yerres Val-de-Seine sont les premières en Île-de-France à avoir adopté leurs Plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) de quatrième échéance, le 13 février 2025. Trois agglomérations viennent de soumettre ou sont sur le point de soumettre leurs projets de PPBE à la consultation du public : Grand Paris Sud, Cœur d'Essonne Agglomération et Roissy-Pays-de-France. La Métropole du Grand Paris a quant à elle approuvé le 14 février le diagnostic acoustique de son territoire, élaboré par Bruitparif, et devrait soumettre à la consultation du public son PPBE au printemps, tout comme l'agglomération de Paris-Saclay. Il en sera probablement de même pour Val-Paris à compter de mai 2024 et pour Saint-Quentin-en-Yvelines et Grand Paris Seine et Oise durant les mois de juin et de juillet 2025. À la mi-2025, dix des quatorze PPBE d'agglomération attendus devraient donc être approuvés !

## Cartographie dynamique du bruit du boulevard périphérique

Première en son genre, cette cartographie développée par Bruitparif vise à disposer d'une évaluation fine du bruit produit par le boulevard périphérique et d'en suivre les évolutions en lien avec les transformations qui y sont apportées : abaissement de la vitesse limite à 50 km/h et mise en œuvre de la voie réservée au covoiturage et aux modes vertueux. Le cœur de calcul est alimenté par les données de trafic collectées toutes les trois minutes. Validé par comparaison de ses résultats avec les données issues des cinq stations de mesure du bruit déployées sur le périphérique, le modèle fournit une carte des niveaux sonores générés par le périphérique en temps quasi-réel. Des vidéos, des cartes agrégées et des indicateurs d'exposition de la population et d'impacts sanitaires par période de la journée sont ensuite produites chaque jour et pour toute période. [Prochainement consultable sur https://periph.bruitparif.fr](https://periph.bruitparif.fr).

## Genifer s'achève

Le projet GENIFER (Améliorer la connaissance sur les facteurs acoustiques de la GENe Instantanée due au bruit FERroviaire), mis en œuvre par Bruitparif, l'université Gustave Eiffel et SNCF Réseau, s'est terminé le 25 janvier 2025. Il a permis d'élaborer et de tester auprès de 71 participants vivant à Savigny-sur-Orge (Essonne), dans un site exposé au bruit ferroviaire, un protocole d'enquête et de recueil de données destiné à mieux comprendre les facteurs acoustiques impliqués dans la gêne exprimée par les riverains vis-à-vis du bruit du trafic ferroviaire. Les principaux résultats peuvent être consultés <https://www.bruitparif.fr/Projet-GENIFER> ; ils permettront d'alimenter les réflexions en cours sur l'introduction dans la réglementation d'indicateurs acoustiques événementiels. Le protocole mis en œuvre dans le cadre de l'étude de faisabilité de GENIFER pourrait servir de base à la réalisation d'une étude plus large à l'échelle nationale.

2

## L'AGENDA

**3 mars :** Journée mondiale de l'audition, sur le thème « Changer les mentalités sur les surdités », placée sous l'égide de l'Organisation mondiale de la santé.

[who.int/campaigns/world-hearing-day/2025](https://who.int/campaigns/world-hearing-day/2025)

**27-30 avril :** 17<sup>e</sup> édition du Congrès français d'acoustique, organisée par la Société française d'acoustique à Paris.

[sfa.asso.fr/manifestations-sfa/cfa-2025](https://sfa.asso.fr/manifestations-sfa/cfa-2025)

**13 mars :** 28<sup>e</sup> édition de la Journée nationale de l'audition, avec pour focus « Santé auditive et gaming », organisée par l'Association nationale de l'audition.

[journee-audition.org](https://journee-audition.org)

**28-30 avril :** *Urban Sound Symposium* organisée par l'EMPA (Institut fédéral suisse en sciences des matériaux et en technologies) à Zürich (Suisse).

[urban-sound-symposium.org](https://urban-sound-symposium.org)

**24 mars 2025 :** Clôture de l'appel à candidature de l'Association des maires d'Île-de-France (AMIF) pour les Trophées des communes d'Île-de-France engagées pour la santé-environnement. Les lauréats seront récompensés lors du Salon de l'AMIF.

[amif.asso.fr/etre-maire-aujourd'hui/nos-trophees/trophees-des-communes-engagees-pour-la-sante-environnement](https://amif.asso.fr/etre-maire-aujourd'hui/nos-trophees/trophees-des-communes-engagees-pour-la-sante-environnement)

**3 et 4 juin :** Bruitparif vous donne rendez-vous sur son stand n°C39 au Salon des maires d'Île-de-France.

[salon-amif.fr](https://salon-amif.fr)



## Protégeons nos oreilles et celles de nos enfants

Il existe des comportements à risques en matière de conduite automobile, de sexualité, de drogues. Et aussi en matière d'audition. S'exposer à des niveaux sonores trop importants, ou de manière trop prolongée met en danger le capital auditif. Or, celui-ci est exceptionnellement fragile et surtout, incapable de se régénérer. Une exposition excessive au bruit ou au son, et donc y compris à la musique, peut ainsi déboucher sur des atteintes auditives irréversibles, avec des conséquences telles que surdité partielle, acouphènes ou hyperacousie. Ces troubles invisibles sont très fréquents : ainsi, en 2024, 44 % des Français ont déjà ressentir ou ressentent encore des acouphènes.

Omniprésents dans le monde contemporain, les sons amplifiés présentent un danger particulier en la matière. L'exposition à ces sons ( coute individuelle, concerts, festivals, discothèques, etc.) est massive et continue à augmenter. Au niveau mondial, un jeune sur deux s'expose à des niveaux sonores dangereux en raison d'une écoute prolongée au casque ou en fréquentant des lieux où la musique est amplifiée. Les jeunes franciliens ne sont pas épargnés par les risques auditifs : 45 % d'entre eux (collégiens et lycéens) adoptent des pratiques d'écoute à risque, dépassant les seuils de sécurité

auditive. Et 19 % s'endorment plusieurs fois par semaine avec un casque ou des écouteurs, augmentant leur risque de troubles auditifs à long terme.

Face à ces défis, l'Organisation mondiale de la santé a réagi ces dernières années en publiant des normes internationales concernant les appareils et systèmes audio, ainsi que la maîtrise des risques dans les lieux diffusant de la musique amplifiée. Ces normes prévoient notamment la limitation du volume dans les lieux musicaux et la mise en œuvre de mesures de prévention, comme c'est le cas dans la réglementation en France qui a été revue en 2017.

Malheureusement, comme le montre une enquête récente de Bruitparif en  le-de-France, cette réglementation reste à ce jour mal appliquée, et les mesures de prévention qu'elle prévoit sont encore insuffisamment mises en œuvre dans la pratique.

Dans ces conditions, il est essentiel de sensibiliser largement aux risques d'exposition aux sons amplifiés et aux bonnes pratiques à adopter. C'est la raison pour laquelle la Région  le-de-France a lancé, en mars 2025, l'opération de prévention « *Dose le son... protège ton audition !* », en lien étroit avec un certain nombre de partenaires, dont Bruitparif et la

Fondation pour l'audition. Bien connaître les risques, identifier les comportements qui les augmentent est un enjeu majeur. Pour ce faire, quelques réflexes individuels et collectifs doivent être pris dès que possible, et ce dès le plus jeune âge.

Cet enjeu est essentiel, car les troubles auditifs ne débouchent pas uniquement sur des inconforts. Comme l'être humain est un être de communication, ils peuvent entraîner abattement, isolement, angoisse, voire de très graves dépressions.

En conclusion : protégez-vous. Et protégez vos proches.



**Olivier Blond**

Président de Bruitparif  
Délégué spécial à la santé  
environnementale  
et à la lutte contre la pollution de l'air  
  la Région  le-de-France

# De lourds dangers pour l'audition et bien au-delà

**L'oreille humaine est fragile, et les bruits excessifs provoquent des troubles auditifs de natures variées. Le risque dépend surtout de la dose de son reçue, qui augmente avec l'intensité du son et la durée d'exposition. Et les troubles auditifs peuvent entraîner de très lourdes conséquences sociales et psychiques.**



Quand tout va bien, nous n'y prêtons pas attention, mais l'audition est un sens subtil et fragile. Le Dr Jean-Michel Klein, Président du Syndicat national des ORL, explique ainsi que « les sons provenant de l'environnement sont concentrés par l'oreille externe et se propagent ensuite dans le conduit auditif. Ils font vibrer le tympan, qui transmet ses vibrations aux trois osselets de l'oreille moyenne : marteau, enclume et étrier. » L'étrier propage les ondes dans le liquide de l'oreille interne qui comporte la cochlée, dont les spires sont bordées de cellules ciliées qui engendrent un signal nerveux circulant ensuite dans le nerf auditif jusqu'au cerveau : ses aires temporales transforment alors ce signal en sons subjectifs perçus par la conscience.

Notre oreille perçoit les sons dans une gamme de fréquences allant de 20 hertz (très grave) à 20 000 hertz (très aigu), mais elle n'est pas sensible de la même façon aux différentes fréquences. Pour les niveaux sonores courants, sa sensibilité est la plus grande aux fréquences moyennes, qui correspondent à la parole. Ainsi, à niveau équivalent, les sons graves et les sons aigus sont perçus moins fort que les sons médiums. Afin de tenir compte de cette sensibilité différentielle,

une unité physiologique de mesure du niveau sonore a été créée : le décibel A ou dBA, qui intègre une pondération des niveaux de bruit selon les fréquences. Pour les niveaux supérieurs à 80 dB, l'oreille devient davantage sensible aux sons graves : d'autres courbes de pondération peuvent alors être utilisées, et en particulier le filtre C, qui débouche sur le décibel C ou dBC.

## Exposition au bruit : tenir compte de l'intensité et de la durée

Pour autant, l'essentiel à retenir est que le risque dépend de la dose de bruit, qui augmente avec le niveau sonore et la durée d'exposition. Ainsi, le principe d'égalité d'énergie stipule en première approche qu'un volume égal d'énergie acoustique est censé provoquer le même niveau de perte auditive. La quantité d'énergie double chaque fois que l'intensité sonore augmente de trois dB. Par conséquent, une personne peut recevoir la même « dose sonore » en écoutant de la musique à 80 dB pendant huit heures par jour qu'en écoutant à 100 dB pendant cinq minutes (👁️ figure 1).

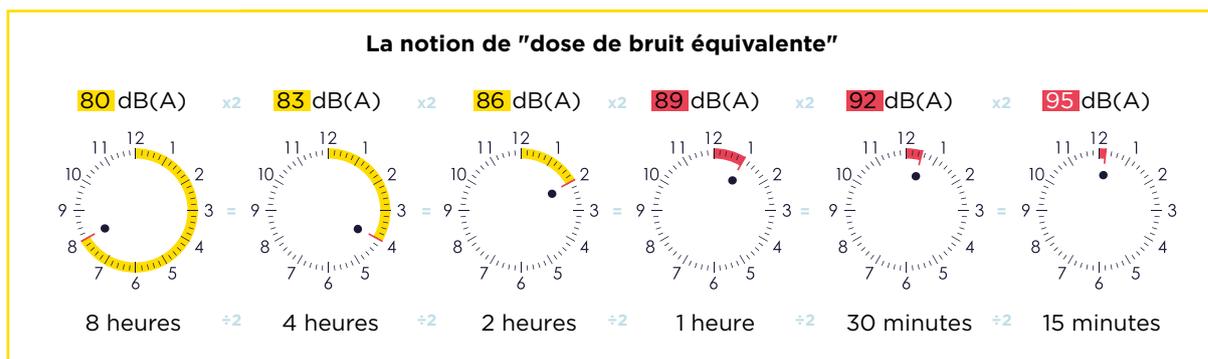


Figure 1

## Les traumatismes auditifs, ou quand il est déjà trop tard

En temps normal, les signaux auditifs sont faibles ou modérés, mais en cas de traumatisme causé par un bruit excessif, l'onde sonore peut détruire dans l'oreille interne une partie des cils de la cochlée, qui n'ont pas la faculté de se régénérer. Le Dr Jean-Michel Klein explique que « juste après le traumatisme, le système auditif est en partie détruit et le sujet perçoit une sensation d'oreille bouchée. Par la suite, les pertes de sensibilité à un ou plusieurs groupes de fréquences peuvent se traduire par une surdité partielle accompagnée ou non d'acouphènes de nature très variable : bourdonnements, sifflements, chuintements, pulsations, voire voix. » De son côté, l'hyperacousie se traduit par une sensibilité excessive et douloureuse au bruit.

## Des troubles qui peuvent aller jusqu'au suicide

Les conséquences des troubles auditifs ne se limitent en rien à l'inconfort. Jacques Foënkinos, Président de France Acouphènes, explique ainsi que « les sujets atteints d'acouphènes sont au départ obnubilés par les bruits qu'ils sont les seuls à entendre. Ces personnes se replient sur elles-mêmes, versent souvent dans l'abattement et/ou dans des troubles obsessionnels et certains plongent dans la dépression, ce qui peut aller jusqu'au suicide. Bien souvent, les relations sociales sont affectées, et les personnes atteintes souffrent de l'incompréhension de la part de leur entourage. Dans le même ordre d'idées, j'ai récemment rencontré une enseignante souffrant d'hyperacousie qui ne supporte plus de se trouver en classe. »

Enfin, il faut savoir que les troubles auditifs sont très fréquents. Selon le baromètre Journée nationale de l'audition/France Acouphènes/Ifop 2024, 44 % des Français ont déjà ressenti des acouphènes ou en ressentent encore. Parmi eux, 42 % témoignent de troubles induits du sommeil, 41 % rencontrent des difficultés de concentration, 27 % s'isolent davantage, et 22 % affirment que leurs acouphènes favorisent la dépression. Et la situation risque d'empirer : d'après le sondage exclusif de la Semaine du Son/Opinion Way 2025, 49 % des Français déclarent ressentir une perte auditive due à l'exposition au bruit, le pire étant que ce chiffre s'élève à 60 % parmi les moins de 25 ans, dont 53 % souffrent d'acouphènes.

**Pour aller plus loin :** 👁️ notamment le site Internet [www.france-acouphenes.fr](http://www.france-acouphenes.fr). Les personnes souffrant d'acouphènes peuvent joindre l'association au 01 42 05 01 46.

## Les sons compressés, un risque probable pour l'oreille humaine

Depuis plusieurs décennies, la diffusion de sons compressés s'est banalisée. Ces nouveaux formats reposant sur la compression dynamique d'intensité du son sont couramment utilisés dans les supermarchés, à la radio ou encore via les smartphones. Paul Avan, professeur émérite à la Faculté de médecine de Clermont-Ferrand et Directeur du Centre de recherche et d'innovation en audiologie humaine, explique que « ces sons n'existent pas dans la nature. Ils consistent à « tasser » le signal de départ en supprimant électroniquement tous les temps de silence, même infimes, et en relevant le niveau des moments lors desquels le signal est originellement faible. De la sorte, ils passent au-dessus des bruits de fond. »

Pour savoir si les sons compressés peuvent engendrer ou non une certaine fatigue auditive, Paul Avan a conduit une étude expérimentale reposant sur des cochons d'Inde. Après avoir exposé une partie des rongeurs impliqués dans son expérience à une version compressée de sons musicaux, il s'est avéré « que la réactivité de la voie cérébrale connaissait pendant au moins une semaine une nette diminution des réflexes chez les cochons d'Inde exposés aux sons compressés, remarque Paul Avan. Notre étude laisse donc entendre que l'exposition à ce type de sons produit des dégâts auditifs éventuellement non réversibles. D'autres travaux suggèrent fortement le rôle des périodes de silence — même de brève durée — dans le fonctionnement naturel des systèmes auditifs. Notre étude semble donc le confirmer ». Les sons compressés pourraient être aussi nocifs pour l'audition humaine.

# Des évolutions alarmantes

**L'OMS alerte. Elle estime qu'une personne sur quatre sera atteinte de déficiences auditives à l'horizon 2050 au niveau mondial. L'exposition aux sons amplifiés tend en effet à augmenter, y compris en France et en Île-de-France, et les jeunes sont pleinement concernés.**

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) tire la sonnette d'alarme. Selon ses projections, d'ici à 2050, près de 2,5 milliards de personnes seront atteintes au niveau mondial d'une déficience auditive (un Terrien sur quatre environ), et au moins 700 millions de personnes auront à cette échéance besoin de services de réadaptation.

Dans le monde, environ 1,35 milliard de jeunes courent déjà un risque auditif en raison de leur exposition aux sons amplifiés. Une revue des études scientifiques publiées à ce sujet au niveau international entre 2000 et 2021 estime que la prévalence des écoutes dangereuses au casque ou avec écouteurs chez les 12-34 ans serait de près de 24 %, et que celle liée à la fréquentation à risque de lieux diffusant des sons amplifiés atteindrait 48,2 %. Il pourrait ainsi y avoir près d'un jeune sur deux — soit jusqu'à 1,35 milliard — concernés à travers le monde par le risque de pertes auditives [1].

## La France pleinement touchée

En France, en 2014 déjà et d'après le baromètre de Santé publique France, l'écoute fréquente et intensive de musique amplifiée avec un casque ou des écouteurs chez les 15-35 ans correspond à une durée d'écoute d'au moins une heure à chaque utilisation, plusieurs fois par semaine voire tous les jours, à une puissance sonore déclarée « forte » ou « très forte ». De plus, les personnes de cette classe d'âge avaient fréquenté de façon répétée des lieux où de la musique est diffusée à un

## Smartphones : bien choisir ses moyens d'écoute

Différents moyens d'écoute sont disponibles pour écouter de la musique à partir des *smartphones* : écouteurs intra-auriculaires, casques classiques, casques avec contrôle actif de réduction du bruit ambiant et écouteurs à conduction osseuse.

L'impact de ces différents appareils sur la santé auditive n'est pas le même et doit attirer l'attention. Le Dr Ghislène Lahlou, médecin ORL praticienne au sein des hôpitaux universitaires de la Pitié-Salpêtrière et membre de la Fondation pour l'audition, explique ainsi que « *les moyens d'écoute les plus courants — écouteurs et casques classiques — n'empêchent pas les sons ambiants d'arriver jusqu'aux oreilles : la tentation est alors grande pour les utilisateurs d'augmenter le volume de la musique pour couvrir ces sons de l'environnement. C'est pourquoi je recommande l'utilisation de casques isolants ou avec contrôle de réduction du bruit ambiant, sachant que les écouteurs à conduction osseuse peuvent également être pertinents — y compris pour des raisons de sécurité, par exemple lorsque l'on pratique le vélo.* » En clair, il vaut mieux dépenser quelques euros de plus que d'avoir à atterrir dans un service d'urgence ORL.

volume sonore élevé au moins dix fois au cours des douze derniers mois. Toujours en 2014, près des trois quarts des 15-35 ans déclaraient utiliser un casque ou des écouteurs pour écouter de la musique, et la tendance était nettement orientée à la hausse.

## 45 % des jeunes Franciliens avec des pratiques risquées

Ces réalités perdurent et se retrouvent en Île-de-France. Selon l'étude sur la perception du bruit par les Franciliens menée par le Crédoc pour Bruitparif en 2021, 52 % d'entre eux utilisaient alors un casque ou un appareil comparable pour écouter des sons amplifiés au moins une fois par semaine. 43 % des

Franciliens écoutent au casque ou aux écouteurs d'une à trois heures ou plus par jour, et 45 % d'entre eux sont concernés par un comportement à risque : écoute à forte puissance et/ou utilisation lors de l'endormissement.

Chez les jeunes Franciliens, les données collectées à l'aide du dispositif de sensibilisation « *Kiwi ?* » déployé par Bruitparif auprès d'un échantillon de plus de 3800 collégiens et lycéens ont permis de montrer que 45 % d'entre eux adoptaient des pratiques à risque pour leur audition du fait de la combinaison de leur durée d'écoute au casque ou avec des écouteurs par jour et des volumes auxquels ils écoutent.

Enfin, si l'on zoome sur les âges du collège, on apprend grâce à une étude réalisée

par le CidB en collaboration avec le Réseau des musiques actuelles en Île-de-France, Bruitparif et l'Agence régionale de santé Île-de-France que durant la période 2018-2021, 43 % des élèves interrogés affirment régler le volume à un niveau fort ou très fort. Très inquiétant également, 19 % des élèves indiquent s'endormir quotidiennement ou plusieurs fois par semaine

avec le casque/les écouteurs sur les oreilles. Et grandir n'arrange rien, puisque si les collégiens âgés de onze ans sont 11 % à écouter très fort la musique, ils sont déjà plus du quart à le faire à quinze ans. Tendances que l'on retrouve en ce qui concerne les concerts, les jeux vidéo (👁️ encadré 3) et le visionnage de séries. Résultat : 37 % des collégiens franciliens ont déjà connu

des acouphènes, 20 % des pertes auditives et 21 % de l'hyperacousie.

[1] Dillard LK, Arunda MO, Lopez-Perez L, et al. Prevalence and global estimates of unsafe listening practices in adolescents and young adults: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Global Health* 2022. 👁️ <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36379592>



7

## Jeux vidéo : attention !

Encadré 3

**Pr. Jean-Luc Puel**, Association nationale pour l'audition : « Cette année, dans le cadre de la Journée nationale de l'audition, nous avons souhaité nous focaliser sur le gaming, tout d'abord parce que la très grande majorité des joueurs utilisent des casques. Et nous avons bien fait, puisque selon notre enquête menée par l'Ifop, 38,3 millions de Français s'adonnent à ce genre de loisirs, la moyenne d'âge des personnes concernées étant de 39 ans. Les jeunes ne sont donc pas seuls à jouer, contrairement à ce que l'on pourrait penser en première approche.

Le premier point inquiétant est qu'un joueur sur deux reconnaît avoir déjà connu des troubles auditifs. De plus, 36 % d'entre eux affirment rencontrer une hypersensibilité au bruit après la pratique, et 35 % déclarent avoir déjà connu ou connaître encore des sifflements dans leurs oreilles. Les jeunes sont potentiellement les plus touchés, puisque les 19-24 ans jouent en moyenne deux heures et demi par jour, et les genres de jeux les plus pratiqués sont les jeux de tir et les jeux mettant en scène des sports mécaniques, qui suscitent tous deux des volumes élevés pour des raisons de réalisme. Ces chiffres révèlent des phénomènes massifs dans notre pays, où le jeu vidéo fait pleinement partie des facteurs de risques auditifs. C'est d'autant plus alarmant que les joueurs écoutent très souvent aussi de la musique de façon individuelle, fréquentent les concerts et les discothèques, et ainsi de suite. Notre campagne 2025 partira donc du gaming pour aller vers une sensibilisation plus générale. »



# Les recommandations de l'OMS

**En 2019 et 2022, l'OMS a adopté et publié deux normes mondiales pour contribuer à prévenir les risques auditifs liés à la diffusion des sons amplifiés. L'une de ces normes porte sur les appareils et systèmes audio, et l'autre est destinée à maîtriser les risques dans les divers lieux diffusant de la musique amplifiée en plein air ou dans des lieux clos.**

**E**n 2019, l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) et l'Union internationale des télécommunications (UIT) ont publié après l'avoir élaborée conjointement une norme destinée aux fabricants et utilisateurs d'appareils audio personnels tels que les *smartphones* et les baladeurs. Cette norme OMS-IUT concerne ces appareils et les systèmes qui y sont associés, y compris les écouteurs ou le casque. Elle s'inscrit dans le soutien à l'initiative mondiale « *Écouter sans risque* », qui cherche à améliorer les pratiques en matière d'écoute, notamment chez les jeunes.

8

## Plusieurs types d'acteurs concernés

Selon l'OMS et l'UIT, plusieurs acteurs peuvent contribuer à l'application de la norme : « *Tout d'abord, les gouvernements peuvent intervenir au moyen de politiques, de lois ou de règlements dans le cadre des efforts nationaux de protection du consommateur. Ensuite, les fabricants peuvent adopter la norme volontairement pour produire des appareils audio sans risque intégrant déjà les caractéristiques qu'elle prévoit.* » Enfin, la société civile, en particulier les associations professionnelles et les organisations de promotion des soins auditifs, peuvent plaider pour l'adoption de la norme auprès des autorités et des fabricants tout en s'efforçant de faire comprendre au grand public qu'il faut respecter des pratiques d'écoute sans risques et exiger des produits favorisant la prévention des risques.

Du point de vue technique, la norme OMS-UIT prévoit que les appareils audio personnels soient dotés d'un logiciel chargé de suivre le niveau et la durée de l'exposition en pourcentage de l'exposition à un niveau de « tolérance sonore » de référence. L'utilisateur doit avoir la possibilité de choisir entre deux modes qui détermineront la dose sonore totale à laquelle il peut s'exposer sans risque, à savoir le mode Adulte (80 dB 40 heures par semaine) et le mode Enfant (75 dB 40 heures par semaine). Les appareils audio personnels doivent aussi contenir un logiciel apportant une information personnalisée à partir des pratiques d'écoute constatées.



## Limitation du volume

Par ailleurs, la norme OMS-IUT prévoit que l'appareil audio propose aux utilisateurs des options visant à limiter le volume sonore auquel ils s'exposent. Il s'agit tout d'abord d'« *une réduction automatique du volume d'écoute sur la base d'informations provenant du profil de l'utilisateur. Si celui-ci écoute depuis trop longtemps un contenu musical ou autre à un fort niveau sonore, le volume sera automatiquement réduit.* » En deuxième lieu, la norme préconise la possibilité d'exercer un contrôle parental du volume sonore, ce contrôle étant protégé par un mot de passe et permettant aux parents de fixer le volume à un certain niveau.

L'apport d'informations générales est aussi prévu. À ce titre, la norme internationale recommande que l'appareil audio personnel fournisse à l'utilisateur des informations et des orientations générales pour l'aider à faire les meilleurs choix et à écouter sans risque. Ces informations doivent notamment porter sur les pratiques d'écoute non risquées — que ce soit avec un appareil audio personnel ou lors de manifestations —, ainsi que sur les risques de déficience auditive en cas de non-respect de ces pratiques. Enfin, la norme OMS-IUT sur les appareils audio personnels est doublée depuis 2022 d'une norme de l'OMS sur l'écoute en plein air ou dans des lieux fermés (👁️ encadré 4).

## Écouter sans risque au concert, au festival ou en discothèque

En 2022, l'OMS a publié sa norme mondiale pour une écoute sans risque dans les lieux et les manifestations de divertissement. Cette norme comprend six dispositifs qui, lorsqu'ils sont mis en œuvre, permettent aux publics de concerts, manifestations, festivals, discothèques et autres lieux de loisirs de profiter de la musique amplifiée tout en protégeant leur audition et en préservant l'intégrité de leur expérience artistique.

### Une limite supérieure à 100 dB $L_{Aeq, 15 \text{ min}}$

Le premier des dispositifs de la norme de l'OMS consiste en la mise en place d'une limite supérieure de 100 dB  $L_{Aeq, 15 \text{ min}}$ . La norme mondiale prévoit également un contrôle sur place des niveaux sonores, qui doit être effectué à l'aide d'un équipement calibré par un membre du personnel spécifiquement désigné à cette intention. La troisième partie de la norme de l'OMS concerne l'acoustique des lieux de diffusion de la musique amplifiée, ainsi que des systèmes de sonorisation. À ce titre, les systèmes de sonorisation et l'acoustique des lieux doivent être optimisés afin de garantir une écoute sans risque tout en apportant la meilleure qualité sonore possible.

L'OMS prévoit également à travers sa norme de mettre à disposition du public et des professionnels des protections auditives individuelles accompagnées des instructions appropriées à leur usage. En parallèle, il convient de mettre en place des zones de calme afin de permettre aux oreilles des participants de se reposer. En sixième lieu, l'OMS préconise l'information du public et la formation du personnel sur les mesures qui permettent de garantir une écoute sans risque.

L'OMS précise que sa norme s'adresse tout d'abord aux gouvernements, qui sont invités à adopter et à appliquer des réglementations permettant de traduire en obligations et en incitations les principes qu'elle préconise, tout en accompagnant ces textes de contrôles de conformité et de campagnes de sensibilisation du public. En deuxième lieu, les recommandations de l'organisation internationale sont dirigées vers les propriétaires et les gestionnaires des lieux de loisirs concernés. Enfin, il convient de diffuser spécifiquement les éléments de la norme auprès des acousticiens, des ingénieurs, des musiciens et des organisateurs d'événements : il s'agit ainsi à la fois de promouvoir la prévention à l'attention des publics et de protéger les professionnels eux-mêmes des risques encourus.

 Encadré 4

# Lieux diffusant des sons amplifiés : une réglementation insuffisamment appliquée



Depuis 2017, la réglementation sur les lieux diffusant des sons amplifiés a été rendue plus stricte. Afin d'en vérifier la mise en œuvre, Bruitparif a mené une enquête sur le terrain. Elle révèle que les nouvelles dispositions sont encore peu respectées, qu'il s'agisse des niveaux de diffusion maximums ou des mesures de prévention.

Depuis 2017, la réglementation française applicable aux diffuseurs de sons amplifiés a été rendue plus exigeante, ceci afin de contribuer plus efficacement à la prévention des risques auditifs (👁️ encadré 5). La nouvelle réglementation prévoit notamment l'obligation du respect de valeurs limites pour l'intensité des sons diffusés, à savoir 102 dBA pondérés sur quinze minutes et 118 dBC pondérés sur quinze minutes dans les événements tous publics.

## Une enquête de Bruitparif en conditions réelles

Après plusieurs années, Bruitparif a souhaité savoir dans quelles conditions la nouvelle réglementation était appliquée. Avec le soutien de l'Agence régionale de santé (ARS) d'Île-de-France, Bruitparif a donc réalisé en 2023 et 2024 une campagne d'observation *in situ*. En tout, vingt événements musicaux dans différents lieux (salles

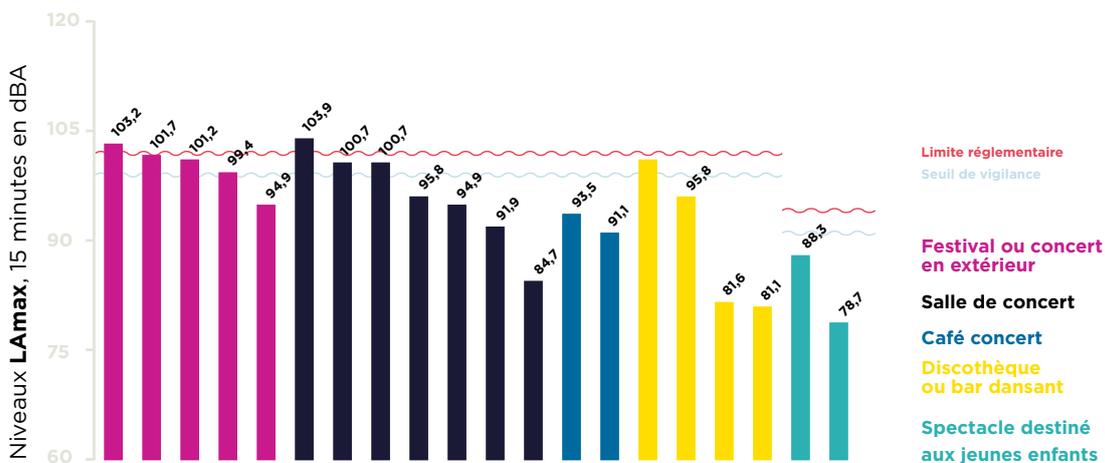


Figure 3 Niveaux sonores mesurés sur les quinze minutes glissantes les plus bruyantes en dBA dans les vingt événements documentés par Bruitparif.

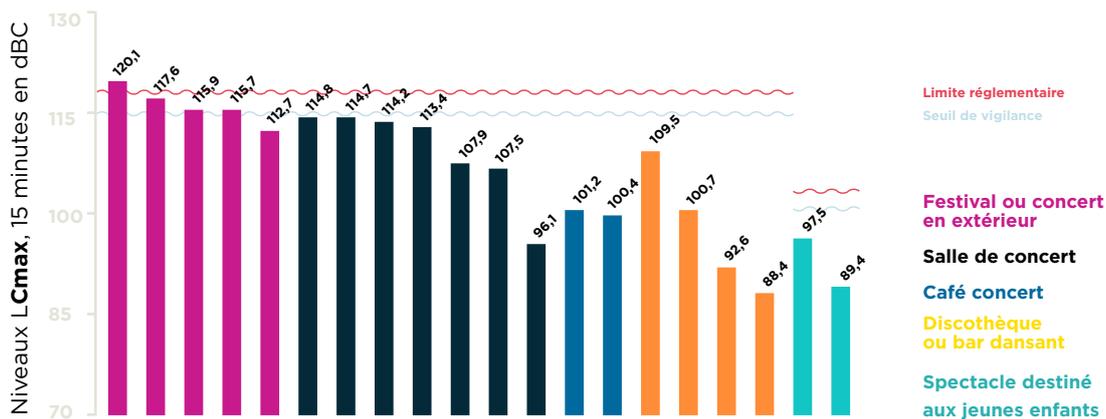


Figure 4 Niveaux sonores mesurés sur les quinze minutes glissantes les plus bruyantes en dBC dans les vingt événements documentés par Bruitparif

et concerts en intérieur, festivals et concerts en extérieur, discothèques et bars dansants, cafés-concerts, théâtres et cabarets) ont fait l'objet de mesures acoustiques et de repérage de la présence des dispositifs de sensibilisation et de prévention. Les observateurs sont intervenus *incognito*, sans information préalable des organisateurs des événements et au milieu du public présent.

Les niveaux sonores ont ainsi été relevés au cours de chaque événement puis mis en regard avec les seuils de dépassement certain des valeurs limites réglementaires et les seuils de vigilance positionnés trois décibels en dessous de ces valeurs. Il en ressort que trois événements tous publics sur les 118 documentés ont dépassé de manière certaine les valeurs limites réglementaires : deux vis-à-vis du seuil de 102 dBA, avec respectivement 10 % et 14 % du temps d'observation en dépassement du seuil, et un vis-à-vis du seuil de 118 dBC avec 10 % du temps en dépassement. En parallèle, un tiers des événements tous publics présentent des risques de dépassement des valeurs limites réglementaires : quatre événements observés ont dépassé le seuil de 99 dBA, un événement a dépassé le seuil de 115 dBC, et un événement a dépassé ces deux seuils à la fois.



## Les avancées réglementaires françaises

Le décret du 7 août 2017 est venu renforcer la réglementation concernant les lieux musicaux en matière de bruit. Le texte contient des mesures de limitation, de contrôle et de prévention destinées à protéger l'audition du public, ainsi que la santé des riverains.

Tout d'abord, par rapport aux textes précédemment en vigueur, le décret applicable édicte des valeurs limites de niveaux sonores revues à la baisse. Alors que le niveau sonore au sein des lieux diffusant de la musique amplifiée était auparavant limité à 105 dBA en niveau équivalent moyen sur quinze minutes, le décret abaisse cette valeur à 102 dBA et introduit un nouveau seuil de 118 dBC sur quinze minutes, ceci afin de tenir compte de l'évolution des pratiques musicales et de la présence accrue de basses fréquences.

Une protection est en parallèle prévue pour les enfants. Ainsi, afin de tenir compte de la fragilité de leurs oreilles, des valeurs spécifiques ont été fixées pour les événements et établissements destinés aux enfants âgés de six ans et moins : 94 dBA sur quinze minutes et 104 dBC sur quinze minutes.

Qui plus est, la plupart des lieux diffusant effectivement des sons amplifiés sont désormais concernés par la réglementation. Alors que jusqu'en 2017, seuls les lieux clos diffusant habituellement de la musique amplifiée étaient concernés, le décret qui s'applique désormais à tous les lieux ouverts au public ou recevant du public, clos ou ouverts, accueillant des activités impliquant la diffusion de sons amplifiés dont le niveau sonore est supérieur à la règle d'égalité d'énergie fondée sur la valeur de 80 dBA équivalents sur huit heures. Se trouvent ainsi concernés les festivals, les bars ou restaurants diffusant occasionnellement de la musique, les locaux d'enseignement de la musique ou de la danse et les cinémas.

De nouvelles obligations en matière d'information et de prévention du public ont aussi été prévues. Les discothèques ainsi que les lieux dont la capacité d'accueil est supérieure à 300 personnes sont dorénavant tenus d'enregistrer en continu les niveaux sonores en dBA et dBC, de conserver ces enregistrements pour les fournir en cas de contrôle et d'afficher en continu les niveaux sonores à proximité du système de contrôle de la sonorisation.

En outre, les festivals ainsi que les lieux diffusant des sons amplifiés à titre habituel — à l'exception des établissements de spectacles cinématographiques et des établissements d'enseignement spécialisé ou supérieur de la création artistique — sont également tenus d'informer le public sur les risques auditifs, de mettre à sa disposition à titre gratuit des protections auditives individuelles et de créer des zones de repos auditif ou, à défaut, de ménager des périodes de repos auditif. Ces multiples dispositions sont complétées par l'arrêté du 17 avril 2023.



## Les seuils limites potentiellement dépassés dans la moitié des événements tous publics

Au total, la moitié des événements tous publics sont donc susceptibles de ne pas respecter les valeurs limites réglementaires. Il s'agit principalement des festivals ou de concerts en plein air, de concerts en salle et dans une moindre mesure de discothèques ou bars dansants.

Les dépassements ou risques de dépassement des niveaux sonores autorisés ne sont pas uniquement ponctuels. Dans deux tiers des cas, la durée de dépassement ou de risque de dépassement représente plus du quart de la durée de l'événement. Cette situation est particulièrement inquiétante, puisque les risques pour l'audition sont liés à la dose de bruit reçue, donc à la fois au niveau sonore et à la durée d'exposition. Point rassurant tout de même : les deux spectacles destinés à un jeune public intégrés à l'étude de Bruitparif ont respecté les niveaux sonores autorisés pour cette catégorie de spectacles.

## Une prévention très peu mise en œuvre

Concernant la mise en œuvre des dispositifs d'information et de prévention sur les risques auditifs au sein des lieux diffusant des sons amplifiés, l'exigence réglementaire qui semble la moins bien appliquée est l'affichage en continu des niveaux sonores, exigence portant uniquement sur les lieux de capacité d'accueil supérieure à 300 personnes. Cet affichage n'a été observé que dans deux des 18 événements concernés. L'obligation d'information relative aux risques auditifs semble également assez peu respectée, puisqu'elle n'a été observée de manière certaine que dans six événements sur vingt.

La présence de zones

permettant le repos auditif a été observée dans environ deux tiers des événements. Ceci étant, ces zones ne sont généralement pas matérialisées ni signalisées comme telles. Elles correspondent souvent aux halls d'accueil ou aux espaces de circulation pour les salles fermées, ainsi qu'à des endroits accessibles au public qui sont éloignés des scènes pour les festivals. Dans un seul cas, la zone de repos auditif faisait véritablement l'objet d'une signalisation en tant que telle. Sur les sept événements au sein desquels aucune zone de repos auditif n'a pu être observée (hors espaces fumeurs et toilettes), deux ne semblent pas respecter la réglementation, puisqu'aucune période de pause n'a été mise en place.

L'exigence de mise à disposition gratuite de bouchons d'oreille

paraît mieux respectée, puisque les trois quarts des événements en proposaient. Il convient toutefois de faire remarquer que dans quatre de ces quinze événements, si les protections auditives étaient gratuites, il fallait toutefois les demander. Et contrairement à ce que prévoit la réglementation, les protections auditives sont parfois payantes.

Finalement, aucun des événements documentés par Bruitparif ne semble respecter l'ensemble des exigences réglementaires concernant la protection du public vis-à-vis des risques auditifs. Des efforts restent donc à produire pour mieux prévenir ces risques dans le cadre des événements concernés, ce que prévoit notamment l'ARS Île-de-France (👁️ encadré 6).

Encadré 6

### « L'enquête de Bruitparif est très précieuse pour notre agence »

Pour Nicolas Herbreteau, de l'ARS Île-de-France, « l'étude conduite par Bruitparif en 2023 et 2024 sur l'application de la réglementation sur les lieux diffusant des sons amplifiés est très précieuse pour notre agence. Elle est la première du genre en France depuis 2017 et permet donc de disposer d'un regard sur ce qui se passe réellement dans les lieux concernés.

Même si cette enquête rapporte que les seuils réglementaires sont peu respectés, elle permet de constater que les niveaux diffusés ont baissé par rapport à ce qui était pratiqué avant la nouvelle réglementation, ce qui traduit une prise de conscience. Les dépassements des valeurs réglementaires concernent avant tout les espaces extérieurs, où la maîtrise des volumes est plus difficile à mettre en œuvre. L'enquête de Bruitparif permettra ainsi à l'ARS Île-de-France de mieux cibler ses contrôles.

Cette étude révèle aussi que les messages de sensibilisation restent peu présents dans les lieux musicaux, ce qui nous inquiète, tout comme le fait que l'affichage des niveaux sonores soit dans la plupart des cas absent ou non visible par le public. Il nous faudra par ailleurs effectuer des rappels pour que les bouchons d'oreille soient mis à disposition des participants dans 100 % des cas et ce gratuitement. Globalement, le travail de Bruitparif nous permettra d'affiner et de mettre à jour notre stratégie en direction des diffuseurs de sons amplifiés, ce qui est un point très positif. Nous prévoyons notamment de mettre à leur disposition une affiche et des plaquettes invitant le public à prendre soin de ses oreilles, et de faire en sorte que les niveaux sonores maximums soient réellement respectés. »



# Lancement de l'opération « Dose le son... protège ton audition »



En mars 2025, la Région Île-de-France et ses partenaires ont lancé l'opération « Dose le son... protège ton audition ». Cette action a pour but de sensibiliser les lycéens franciliens à leur exposition aux sons amplifiés et aux risques auditifs qu'elle engendre, pour qu'ils puissent profiter de la musique sans danger.

**Valérie Pernelet-Joly**, Adjointe à la Directrice de Bruitparif : « Afin de contribuer à la sensibilisation des jeunes Franciliens aux risques auditifs, la Région Île-de-France se mobilise dans le cadre de son plan antibruit (👁️ encadré 7). Bruitparif a en particulier été chargé de la coordination opérationnelle de l'opération « Dose le son... protège ton audition », qui vise à sensibiliser sur les pratiques d'écoute individuelle de musique amplifiée des lycéens franciliens, mais aussi leur fréquentation de lieux musicaux.

Cette opération est très ambitieuse, puisqu'elle concerne potentiellement les 528 000 élèves des 470 lycées dont la Région Île-de-France porte la responsabilité. Il s'agit de faire en sorte que ces lycéens prennent conscience des situations à risque pour leur audition, afin qu'ils sachent que l'écoute prolongée et/ou à des niveaux élevés est potentiellement problématique. »

**Denis Le Squer**, Directeur général de la Fondation pour l'audition : « Notre fondation s'est rapprochée de la Région Île-de-France

*lors de l'élaboration de son plan antibruit, parce que nous sommes en particulier très engagés au sujet de l'exposition aux sons amplifiés et compressés qui sont choisis ou subis par les jeunes. Nous souhaitons donc les toucher pour qu'ils prennent conscience qu'il faut, pour profiter pleinement des sons, s'en protéger dans une certaine mesure, sans pour autant les culpabiliser. Et si un problème auditif survient, il faut absolument qu'ils consultent un ORL en urgence. »*

**45 % des collégiens et lycéens franciliens présentent des pratiques d'écoute risquées**

« Pour sensibiliser les lycéens franciliens, nous mettrons en avant trois chiffres clés avec les autres partenaires de l'opération « Dose le son... protège ton audition ». Tout d'abord, un jeune sur deux de 12 à 34 ans s'expose dans le monde à des risques auditifs du fait de son écoute au casque ou aux écouteurs, ou de fréquentation de lieux diffusant des sons amplifiés. Ensuite, Bruitparif a pu établir

sur la base de l'utilisation de son dispositif de prévention « Kiwi ? » que 45 % des collégiens et lycéens franciliens présentent des pratiques d'écoute risquées au casque ou aux écouteurs. De plus, 19 % de jeunes Franciliens s'endorment au moins plusieurs fois par semaine avec de la musique dans les oreilles.

Il s'agit grâce à ces chiffres de faire prendre conscience aux lycéens de notre région des risques qu'ils encourent, et du fait que les atteintes auditives sont irréversibles. Le message à faire passer est que s'ils ne modifient pas leurs pratiques, leur audition pourra être sérieusement détériorée peut-être dès la quarantaine en raison d'un cumul précoce de fortes doses de bruit : il faut donc qu'ils prennent eux-mêmes soin de leurs oreilles dès à présent. »

**Valérie Pernelet-Joly** : « Pour déployer l'opération « Dose le son... protège ton audition », le pôle Lycées de la Région Île-de-France a informé l'ensemble des proviseurs franciliens de son lancement. Celui-ci a été prévu en mars 2025, puisque cette période est celle de la Journée mondiale de l'audition et de la Journée nationale de

*l'audition, respectivement les 3 et 13 mars. Des interventions au sein des lycées ont été proposées et cette première campagne durera jusqu'à la fin de l'année scolaire. Les élèves de seconde sont plus particulièrement visés, parce que cette année est moins concernée que la première et la terminale par les préoccupations liées aux épreuves du baccalauréat. »*

### Trois formats pédagogiques proposés aux lycées

*« Trois formats pédagogiques au choix sont proposés aux proviseurs grâce au concours des partenaires du projet (Bruitparif, la Fondation pour l'audition, France Acouphènes, le CidB, l'Association de réadaptation et défense des devenus-sourds Île-de-France, Infosens, etc.) : des conférences, des interventions en cours ou des stands hors temps de classe. Dans les trois cas, les chiffres clés seront expliqués, tout comme les messages de prévention. Les élèves des lycées professionnels sont tout aussi concernés, notamment parce que certaines des activités qui s'y déroulent émettent des bruits spécifiques.*

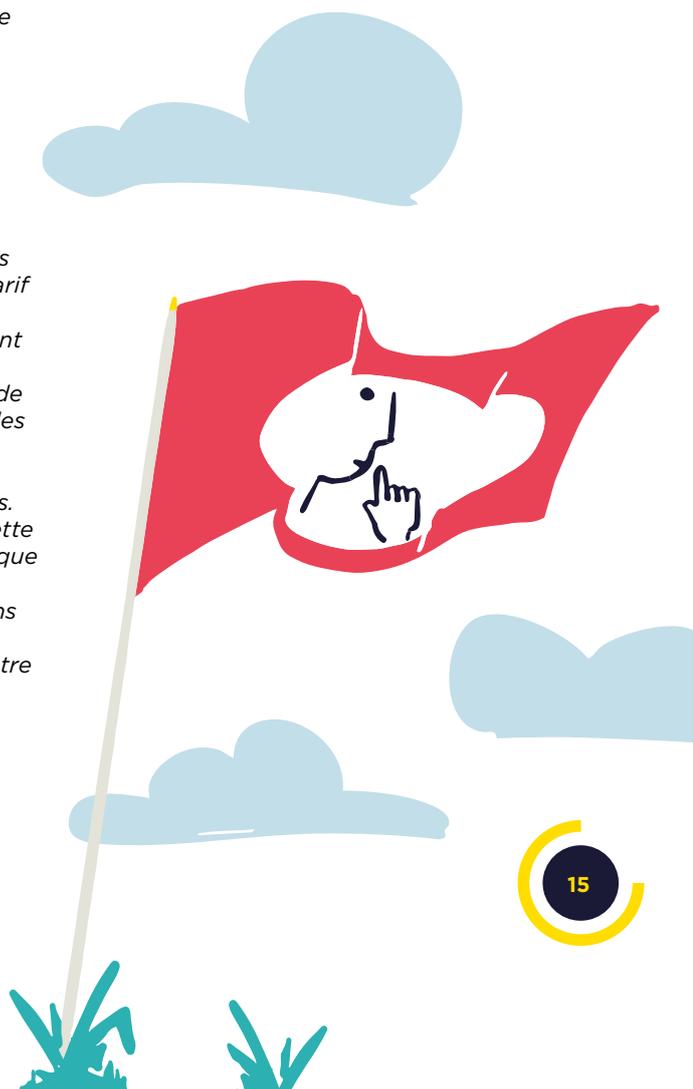
*En parallèle, des affiches et/ou des flyers pourront être diffusés au sein des espaces numériques de travail (ENT) des lycées. L'un des enjeux de l'opération est aussi d'encourager les jeunes à évaluer la qualité de leur audition, en particulier à travers l'application Höra. Cette application de la Fondation pour l'audition sera aussi présentée à travers l'application LABAZ de la Région Île-de-France, qui propose et soutient des « bons plans » à destination des 15-25 ans.*

*Nous avons prévu de dresser un premier bilan de l'opération au début de l'été 2025 pour connaître le nombre de lycées participants, pour estimer le nombre de lycéens touchés, pour évaluer le nombre de flyers distribués, le nombre de téléchargements et d'utilisations de l'application Höra, etc. Bien entendu,*

*l'opération se renouvellera au fil des années, ce qui permettra de toucher de plus en plus de lycéens. »*

### Bruitparif formera de jeunes ambassadeurs

**Denis Le Squer :** *« Nous nous réjouissons enfin que Bruitparif ait prévu d'accueillir vingt stagiaires de seconde pendant deux semaines fin juin 2025. Cela permettra à ces élèves de réaliser leurs stages tout en les formant pour qu'ils diffusent à leur tour les messages de prévention à leurs camarades. Nous croyons beaucoup à cette façon de communiquer, puisque les jeunes savent comment parler aux jeunes : ces lycéens devraient ainsi devenir de véritables ambassadeurs. Notre fondation est aussi en train de former quatre étudiants en médecine pour qu'ils interviennent en matière de sensibilisation aux risques auditifs au sein des lycées. »*



### Une action qui s'inscrit dans le Plan antibruit de la Région Île-de-France

Le Conseil régional d'Île-de-France a adopté le 26 septembre 2024 son Plan antibruit 2025-2030. Doté d'un budget de 100 millions d'euros, il traduit sa préoccupation en faveur de la qualité de l'environnement sonore et de l'audition des Franciliens. Ce plan comprend 23 actions concrètes dans des domaines variés et vise ainsi à réduire de 30 % l'exposition au bruit en Île-de-France à l'horizon 2030 tout en protégeant les Franciliens les plus exposés aux nuisances sonores excessives.

Au titre de ses compétences, la Région s'intéresse en particulier à la santé des jeunes Franciliens. L'action « Dose le son... protège ton audition » vient donc compléter l'approche préventive qui leur est destinée en matière de santé, ceci dans des domaines multiples tels que la vie psychique ou la santé affective, relationnelle et sexuelle. De ce point de vue, l'attention à accorder à l'exposition aux sons amplifiés concerne les lycéens aussi du point de vue de leur santé mentale et de la qualité de leur sommeil, points essentiels pour la qualité de leurs vies personnelles et de leurs parcours d'études. La Région s'intéresse également à la santé auditive des jeunes par le biais des aides qu'elle accorde à nombre de concerts et de festivals.

# Dose le son... ...protège ton audition »

Que tu sois en concert, en festival ou simplement avec tes écouteurs, il existe des astuces simples pour prendre soin de tes oreilles.



## En concert, festival, discothèque :

- Fais des pauses régulières dans un endroit calme, par exemple 30 minutes toutes les 2 heures
- Évite les expositions successives à des volumes sonores élevés
- Éloigne-toi des enceintes
- Utilise des bouchons d'oreilles

## Avec un casque ou des écouteurs

- Contrôle le volume et évite d'écouter trop fort
- Limite la durée d'écoute
- N'augmente pas le volume pour masquer les bruits ambiants, par exemple dans les transports ou en ville
- Évite de t'endormir avec un casque ou des écouteurs sur les oreilles

## En milieu professionnel

- Protège tes oreilles même si tu n'es pas directement acteur ou producteur des sons/bruits
- Adopte un équipement de protection individuelle (EPI) adapté comme un casque ou des bouchons d'oreilles

## Des symptômes qui doivent t'alerter :

- Sifflements ou bourdonnements = acouphènes
- Intolérance, douleur au moindre son/bruit = hyperacousie
- Difficultés à suivre une conversation = surdité

## Quelle conduite à tenir ?

- Teste ton audition régulièrement, par exemple avec l'application Hóra disponible sur *smartphones* sous Android et iOS
- Évite de nouvelles expositions sonores et protège-toi
- Consulte un médecin généraliste ou un ORL si les symptômes persistent plus de 12 heures
- En cas de traumatisme sonore aigu, rends-toi aux urgences



Google Play



App Store



**BRUITPARIF**

Observatoire du bruit  
en Île-de-France

**Le Francilophone**, magazine de Bruitparif

Directeur de publication : Olivier Blond

Rédaction : Fanny Mietlicki / Valérie Pernelet-Joly / Laurent Hutinet

Conception graphique : Tongui.com

Crédits photo : Bruitparif, Fondation pour l'audition, Région Île-de-France, AdobeStock, Fotolia.

ISSN 2263-2239 — Édition en ligne : ISSN 2261-3161

Bruitparif : Axe Pleyel 4, 32 boulevard Ornano, 93200 Saint-Denis

01 83 65 40 40 — demande@bruitparif.fr — www.bruitparif.fr