

La mallette « Kiwi ? » : pour une écoute sans risque !



Dans ce numéro

- 1) Risques auditifs et enjeux de prévention
- 2) La mallette pédagogique « Kiwi ? »
- 3) Bilan de la phase d'expérimentation du projet « Kiwi ? »
- 4) Gestion sonore des lieux musicaux : les principales évolutions en cours
- 5) Les réflexes à adopter pour protéger son audition
- 6) Les partenaires du projet « Kiwi ? »

Edito

En Île-de-France, de nombreux jeunes courent un risque d'atteinte prématurée de leur audition parce qu'ils font un usage dangereux d'appareils audio personnels et s'exposent à des niveaux sonores qui peuvent être traumatisants dans les lieux de loisirs bruyants comme les discothèques, les bars, les salles de concert, les cinémas, les festivals et même lors d'événements sportifs.

Leurs pratiques d'écoute musicale ont fortement évolué avec la généralisation de l'utilisation des appareils audio personnels qui permettent, grâce aux nouvelles technologies, aux téléchargements sur internet et à l'augmentation des capacités de stockage et d'autonomie, de disposer d'un nombre quasi illimité d'heures d'écoute de musique par jour. L'appétence des adolescents, guidée par leur recherche de liberté, pour se créer une bulle personnelle en s'immergeant dans un univers sonore désiré fait souvent fi des dangers pour leur audition.

Cette tendance de plus en plus répandue à écouter régulièrement à un volume sonore élevé et pendant de longues périodes fait pourtant courir un risque grave de perte auditive. L'ouïe est une faculté précieuse et les lésions auditives dues au bruit excessif sont irréversibles. Les jeunes qui ont des pratiques intensives d'écoute risquent des altérations de leurs capacités auditives pouvant affecter leur compréhension de la parole et entraînant ainsi des conséquences sur leur progression scolaire, l'assimilation des connaissances, leur développement social et plus tard professionnel.

Sensibiliser les jeunes à ces comportements à risque pour leur audition apparaît donc comme un enjeu de santé publique majeur.

Il ne s'agit bien entendu pas d'empêcher les jeunes d'écouter de la musique mais de faire au contraire en sorte qu'ils puissent en écouter toute leur vie, avec plaisir sans danger pour leur santé.

C'est dans cette optique que Bruitparif, avec le soutien du Conseil régional d'Île-de-France, de l'Agence Régionale de Santé (ARS) d'Île-de-France et de l'ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail), a conçu une mallette pédagogique « Kiwi ? ». Celle-ci poursuit un double objectif : diffuser, à grande échelle auprès des jeunes Franciliens, les conseils de prévention et constituer une base de données fiables sur les expositions aux musiques amplifiées afin de permettre une évaluation des risques sanitaires.

Ce numéro du Francilophone présente les retours d'expérience de l'utilisation de cette mallette au sein d'établissements franciliens pilotes et fournit de premiers résultats sur les pratiques d'écoute des élèves et les risques qu'ils encourent.

Il donne également un éclairage sur les évolutions réglementaires envisagées en matière de gestion sonore des lieux musicaux et rappelle les bons réflexes à adopter.

Je vous en souhaite une excellente lecture !

Didier Gonzales
Président de Bruitparif
Conseiller régional d'Île-de-France
Maire de Villeneuve-le-Roi



Chacun d'entre nous naît avec un capital auditif non renouvelable. Les loisirs musicaux, pratiqués de façon abusive, ou du moins trop intensive, entament ce capital sans possibilité de récupération. Les risques auditifs liés à l'écoute de musiques amplifiées sont un véritable enjeu de santé publique, l'augmentation de la prévalence des troubles auditifs chez les jeunes nous le prouve.

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) estime qu'à travers le monde 1,1 milliard d'adolescents et de jeunes adultes pourraient courir un risque de perte auditive due à des habitudes d'écoute dangereuse de musiques amplifiées.

Dans les pays à revenu moyen ou intermédiaire, près de 50 % des 12-35 ans écouteront leurs appareils audio personnels (lecteurs MP3, smartphones...) à un niveau sonore dangereux. Dans un avis rendu public en octobre 2008, le Comité Scientifique des Risques Émergents et Nouveaux (CSREN) de la Commission européenne estime quant à lui que 5 à 10 % des utilisateurs de baladeurs risquent des pertes auditives irréversibles, soit de 2,5 à 10 millions de personnes dans l'Union Européenne (1).

De plus, selon l'OMS, 40 % des 12-35 ans seraient exposés à des niveaux sonores potentiellement traumatisants dans les lieux de diffusion de musiques amplifiées, tels que les discothèques, les concerts, les festivals ou les bars.

En France, on estime que 6 % des 15-24 ans connaîtraient déjà des pertes auditives (2). Certes l'exposition excessive au bruit lors des loisirs et les traumatismes sonores aigus qui peuvent en résulter (3) ne sont pas les seules causes puisque le déficit auditif peut être lié à une surdité de naissance, à des maladies (otites chroniques, tumeurs), des accidents (plongée par exemple), à l'hérédité ou encore à une toxicité médicamenteuse. Néanmoins, l'exposition au bruit reste une cause première de troubles de l'audition.

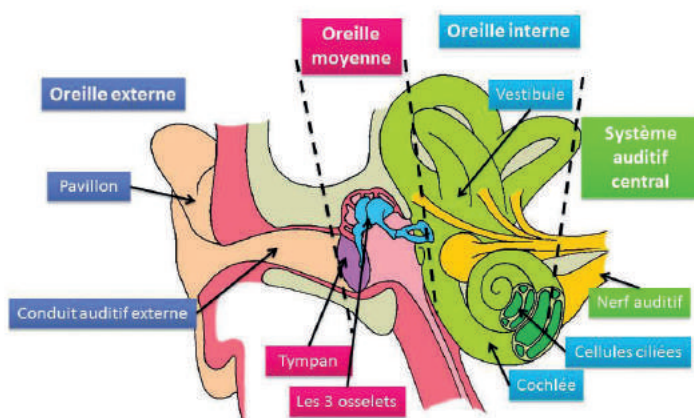
Les cellules ciliées détériorées, cause des troubles auditifs

L'oreille est l'organe de l'ou ie. Elle permet de capter les sons et de les transformer en messages nerveux transmis au cerveau pour leur interprétation. Elle est composée de trois parties : l'oreille externe, l'oreille moyenne et l'oreille interne

La cochlée est l'élément de l'oreille interne responsable de l'audition. En forme de limaçon, elle contient les cellules ciliées, dont les cils sont mis en mouvement par les vibrations, créant ainsi un influx nerveux qui est transmis et interprété par le cerveau.

L'écoute excessive de musiques amplifiées altère les cellules ciliées, dont les cils sont particulièrement fragiles. Or, nous naissons avec de l'ordre de 15 000 cellules ciliées par oreille. Lorsque celles-ci sont abîmées par une exposition trop intense à de la musique ou à du bruit, elles ne se régénèrent pas. Ainsi les dégâts s'accumulent au cours de la vie provoquant perte auditive, apparition d'acouphènes ou hyperacousie.

Le système auditif



Quelques définitions

Perte auditive : Une personne atteinte de perte auditive n'est plus capable d'entendre aussi bien qu'une personne ayant une audition normale. La perte d'audition peut être légère (perte de 20 à 40 dB), modérée (40 à 55 dB), moyenne (55 à 70 dB), sévère (70 à 90 dB) ou profonde (plus de 90 dB). Elle peut toucher une oreille ou les deux.

Acouphènes : Il s'agit de bruits (sifflements, bourdonnements) entendus « dans les oreilles » ou « dans la tête », sans aucun stimulus sonore extérieur.

Hyperacousie : il s'agit d'une intolérance au bruit. Les bruits du quotidien sont perçus beaucoup plus fort et peuvent même générer de la douleur.

[1] Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks (SCENIHR). Potential health risks of exposure to noise from personal music players and mobile phones including a music playing function. Brussels : Directorate-General for Health and Consumers ; European Commission, 2008.

[2] Puel, J.-L. (2012, Mai). Troubles auditifs. Consulté le Juin 29, 2015, sur [www.inserm.fr](http://www.inserm.fr/thematiques/neurosciences-sciences-cognitives-neurologie-psychiatrie/dossiers-d-information/troubles-auditifs)

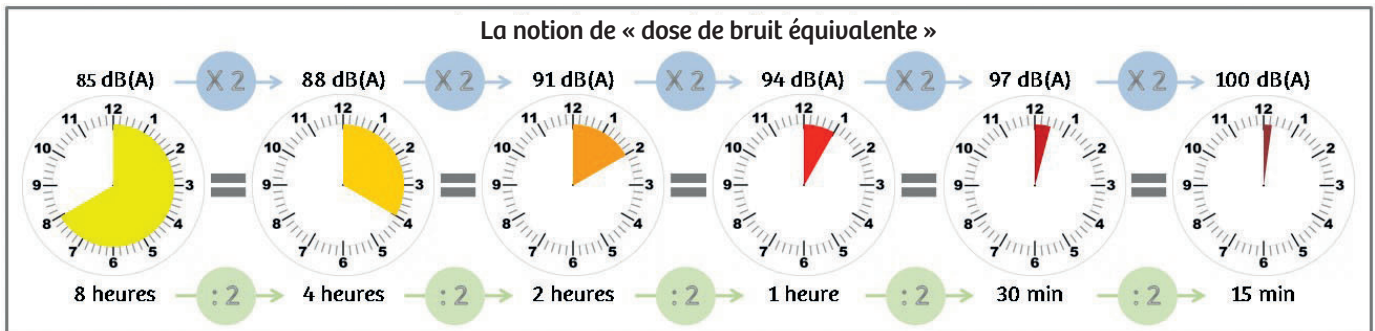
[3] Il faut rappeler que plus de la moitié des TSA (Traumatismes Sonores Aigus) observés ont des causes musicales : 53 % d'après le bilan du réseau expérimental de déclaration des TSA en  le-de-France 2004-2006 publié par l'ARS  le-de-France et la Préfecture de Police de Paris, confirmant ainsi les résultats de l'enquête menée au niveau national par le Docteur Fomb ur et publiée en 2003 qui relevait que 59 % des cas de TSA étaient le fait de causes musicales (discothèque, concert « fermé », concert « ouvert »).



Évaluer les risques

Le niveau ou la durée d'écoute ne doivent pas être pris en compte séparément, c'est leur combinaison avec la répétition de l'exposition qui permet d'estimer la dose reçue et les risques associés pour l'audition. Ainsi, les connaissances acquises dans le cadre des expositions au bruit au travail ont permis de définir le seuil de risque pour l'audition à 85 dB(A) pour une exposition de 8 heures. Il est possible

d'extrapoler ce seuil de risque pour d'autres niveaux sonores ou d'autres durées d'exposition à partir de la notion de « dose de bruit équivalente ». Ainsi, lorsque le niveau sonore double (ce qui correspond à une augmentation de 3 dB(A), la dose de bruit reste la même si le temps d'exposition est divisé par deux. Ainsi, un jeune écoutant à 97 dB(A) ne devrait pas dépasser 30 minutes d'écoute.



Parole d'expert

Jean-Louis Horvilleur

*Audioprothésiste diplômé d'État
Président du Conseil scientifique de Bruitparif
Membre de La Semaine du Son et partenaire de la JNA*



J'ai coordonné l'enquête « Les jeunes et le monde sonore » réalisée par IPSOS pour l'édition 2016 de la Semaine du Son, avec le soutien de la DGS et de la Fondation Agir Pour l'Audition. Celle-ci nous a éclairés sur les nouvelles habitudes d'écoute de musique des jeunes et sur l'état embryonnaire de leurs connaissances en matière de risques auditifs.

Cette enquête a ainsi mis en lumière un véritable paradoxe : les jeunes se disent sensibilisés mais pour autant ils n'ont pas conscience des risques pour eux-mêmes. Ainsi, 95 % des 7-12 ans et 80 % des 13-19 ans se déclarent informés sur les risques auditifs. Pourtant 1 adolescent sur 3 estime que les risques concernent plus les adultes que les enfants. De plus confrontés à la survenue de troubles auditifs, 43 % des adolescents ne réagissent pas alors que la consultation d'un médecin qu'il soit généraliste ou O.R.L serait nécessaire.

Les adolescents déclarent écouter en moyenne 2 heures par jour de la musique avec un casque ou des écouteurs, et cela aussi bien chez eux que dans les transports. Mais cette habitude ne concerne pas uniquement les plus grands, en effet les enfants de moins de 6 ans ont déjà une pratique d'écoute au casque de l'ordre d'une demi-heure par jour, selon leurs parents. Ces mêmes parents sont 32 % à déclarer entendre ce que leur enfant de moins de 6 ans écoute sous son casque, ce qui témoigne d'un niveau d'écoute excessif, en particulier en voiture, sur les longs trajets. Mais le constat le plus étonnant et alarmant de cette enquête est que près d'un enfant de moins de 2 ans sur 10 s'endort dans son lit avec un casque ou des écouteurs !

L'éducation au sonore et la santé auditive est donc à faire progresser chez les jeunes, avec une répétition adaptée tout au long de la scolarité mais aussi chez leurs parents. En effet, les uns

comme les autres sous-estiment les risques et n'adoptent pas suffisamment les bons comportements pour s'en préserver. Ce sont actuellement 40 % des parents qui soulignent ne jamais avoir été sensibilisés aux risques auditifs ; pourtant ils sont bel et bien définis comme étant la première source de sensibilisation aux mêmes risques par... 87 % des adolescents... !

Puisque les nouvelles technologies, avec leur côté sonore, sont utilisées dès le plus jeune âge, c'est le plus tôt possible dans la vie que la sensibilisation et l'éducation au rapport entre les dangers et les plaisirs, certes indéniables, de l'écoute doivent être réalisées. Les bons réflexes, s'ils ne sont pas toujours intuitifs, sont si simples et les éléments pédagogiques correspondants, si évidents pris un par un, qu'il serait dommage de ne pas en parler à temps.



2 La mallette pédagogique « Kiwi ? »



La mise en place du projet de mallette pédagogique, à destination des collégiens et lycéens, a trouvé son origine dans un double constat : le manque de sensibilisation aux risques auditifs et le manque de données quantitatives dans la littérature scientifique sur les niveaux d'écoute des jeunes.

Le besoin de sensibilisation

Il existe un réel manque de sensibilisation des jeunes et des moins jeunes. Au-delà du classique « n'écoute pas si fort, tu vas devenir sourd ! », les jeunes et leurs parents ne connaissent en général que peu les risques auditifs et leurs origines. De plus « ne pas écouter trop fort » est une notion difficile à évaluer. Le niveau d'écoute avec des écouteurs est quelque chose de très personnel. Au fil du temps on s'habitue à écouter de plus en plus fort sans forcément s'en rendre compte. Les pratiques à risque s'installent alors sans que le jeune n'en ait véritablement conscience.

La mallette « Kiwi ? » vise à développer la prévention des risques auditifs liés à l'écoute des musiques amplifiées, en faisant prendre conscience au plus grand nombre (jeunes et entourage familial, éducateurs) de la gravité des risques encourus et en donnant les repères opérationnels pour prévenir les comportements à risque et pour se protéger. Il ne s'agit pas d'empêcher les jeunes d'écouter de la musique mais de faire au contraire en sorte qu'ils puissent en écouter toute leur vie, avec plaisir sans danger pour leur santé.

Le besoin de recueil de données d'exposition

Les niveaux d'écoute sont des données peu collectées dans les études précédemment menées, le rapport du CSRSEN (Comité scientifique des risques sanitaires émergents et nouveaux, au niveau européen) pointait déjà en 2008 ce manque de connaissances comme l'une des pistes de recherche à explorer afin de mieux évaluer les risques auditifs liés aux MP3 ou smartphones. Les études existantes sur le sujet n'ont, en général, été effectuées que sur un échantillon limité de sujets et sont souvent non représentatives.

La mallette va permettre la mise en place d'une base de données fiable sur les expositions des collégiens et des lycéens aux musiques amplifiées, que ce soit avec leur appareil audio portable, ou lors de la pratique d'autres loisirs musicaux (concerts, boîtes de nuit, festivals). Des données complémentaires sur les expositions des élèves aux bruits environnementaux (dans les transports par exemple) sont également recueillies.

Présentation d'une mallette

Les séances de sensibilisation faites avec la mallette « Kiwi ? » sont destinées à être effectuées dans le secondaire (préférentiellement en classes de 6/5/4^{ème} et en classe de 2^{nde}) voire en classe de CM2 dans le primaire. Elles peuvent être animées par les enseignants, des animateurs, des infirmières scolaires, etc.

Les tablettes sont utilisées comme support de contenus pédagogiques et interactifs. L'enseignant ou l'animateur peut choisir, lors de la préparation de la séance, les contenus et activités qu'il souhaite intégrer en fonction de sa matière, de ses objectifs, des thèmes déjà vus en cours par les élèves, du niveau de la classe et du temps disponible.

La mallette est autonome. Son installation et la communication entre les tablettes ne nécessitent pas l'utilisation du réseau informatique de l'établissement dans lequel elle est utilisée, ceci afin de faciliter au maximum son utilisation.

Composition d'une mallette « Kiwi ? »



16 tablettes « Elèves »



1 tablette « Professeur »



16 casques



Des présentations



1 vidéo de témoignages

1 mallette « Kiwi ? »



Les contenus interactifs : mieux connaître les pratiques d'écoute des jeunes

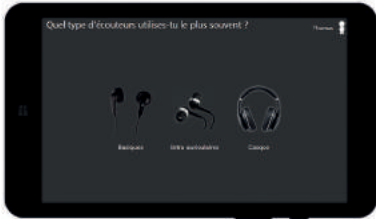
Test de niveau d'écoute

Un même extrait de musique de 40 secondes est diffusé aux élèves dans deux environnements sonores différents : un environnement calme de chambre et un environnement bruyant de rue avec du trafic. Dans les deux cas, il leur est demandé de régler le volume de la musique au niveau auquel ils écoutent habituellement avec leur appareil audio portable.




Questionnaire sur les pratiques

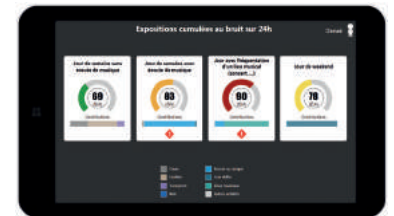
Un questionnaire d'une durée de 10 minutes environ est soumis aux élèves afin de recueillir leurs habitudes d'écoute avec leur appareil audio portable, mais également leurs fréquentations de lieux musicaux (concerts, boîtes de nuit, festivals) ainsi que leurs autres expositions quotidiennes à des volumes sonores conséquents (dans les transports, lors de la pratique d'un instrument de musique, jeux vidéo...).



Dose de bruit

Les réponses au questionnaire sur les pratiques ainsi que les résultats du test de niveau d'écoute permettent de calculer une dose d'exposition globale au bruit pour chaque élève pour quatre types de journée : une journée de cours classique **sans écoute** de son appareil audio portable ; **avec écoute** de son appareil audio portable ; **avec écoute** de son appareil audio portable et **pratique d'un loisir musical** ; une journée de week-end.

Pour chaque journée, en plus du niveau d'exposition cumulée au bruit sur 24h, une barre indique la contribution de chaque activité. Un symbole  apparaît lorsque la dose d'exposition au bruit dépasse le seuil de risque. Cela permet à chaque élève de visualiser les sources qui contribuent majoritairement à son exposition au bruit et d'identifier quelles sont ses marges de manœuvre pour limiter son exposition et les risques associés pour son audition.



Paysage sonore

Les différents environnements sonores du quotidien (passage de train, survol d'avion, métro, restaurant, salon, chambre, parc...) sont illustrés à l'aide d'extraits sonores fidèles à la réalité. Les niveaux sonores correspondants à chaque ambiance sont indiqués afin de familiariser les élèves avec l'échelle des décibels.



Les présentations : comprendre les risques

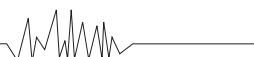
Support pour l'intervenant ou le professeur, les présentations incluses dans la mallette fournissent des contenus pédagogiques permettant d'appréhender les différentes connaissances nécessaires à la compréhension des risques auditifs liés à l'écoute des

musiques amplifiées : Qu'est-ce qu'un son ? Comment fonctionne l'oreille ? Quels sont les troubles auditifs causés par le bruit ou la musique et comment apparaissent-ils ? Quels sont les bons comportements à adopter pour protéger son audition ?

La vidéo de témoignages

Deux jeunes, Nicko et Rodrigue, souffrent d'acouphènes et d'hyperacousie. Ils expliquent les circonstances de survenue de ces

troubles auditifs, les symptômes et les conséquences de ces pathologies sur leur vie au quotidien.



Bilan de la phase d'expérimentation du projet « Kiwi ? »

Entre novembre 2015 et avril 2016, sept établissements ont d'ores et déjà pu bénéficier de séances de sensibilisation réalisées à l'aide de la mallette « Kiwi ? ». Des premiers enseignements peuvent être tirés de cette phase d'expérimentation.

Bilan des premières séances de sensibilisation

Parmi les sept établissements ayant accueilli la mallette « Kiwi ? », cinq sont des collèges du Val-d'Oise et deux sont des lycées, un de Paris et un de Seine-et-Marne. Cela représente 37 classes (10 classes de 5^{ème}, 24 de 4^{ème}, 1 de seconde et 1 de première) pour un total de 947 élèves. La majorité des séances de sensibilisation ont été faites avec des classes de 4^{ème}. Des données valides ont pu être recueillies auprès de 801 élèves. Dans cet échantillon, 55 % sont des filles et 45 % sont des garçons. Leur âge moyen est de 13 ans.

La première séance de sensibilisation dans chaque établissement a été animée par l'équipe de Bruitparif afin de permettre aux enseignants ou animateurs de se familiariser avec l'outil. La mallette était ensuite laissée dans l'établissement pour une à deux semaines et les séances étaient animées par le corps enseignant (professeurs de technologie, de musique, de physique) ou les infirmières scolaires.

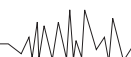
Paroles de professeurs

“ Les différents supports semblent tout à fait appropriés. Les élèves ont bien accueilli les interventions. ”
Enseignant de Technologies

“ La mallette pédagogique « Kiwi ? » proposée par Bruitparif m'a donné entière satisfaction. Elle permet de sensibiliser les élèves sur les risques relatifs à l'écoute de musiques amplifiées, et de leur montrer des applications concrètes des sciences physiques. Les élèves ont beaucoup apprécié ces séances de sensibilisation. J'espère pouvoir généraliser l'utilisation de la mallette pédagogique « Kiwi ? » dans toutes les classes de mon lycée professionnel en 2015-2016. ”
Enseignant de Physique-Chimie

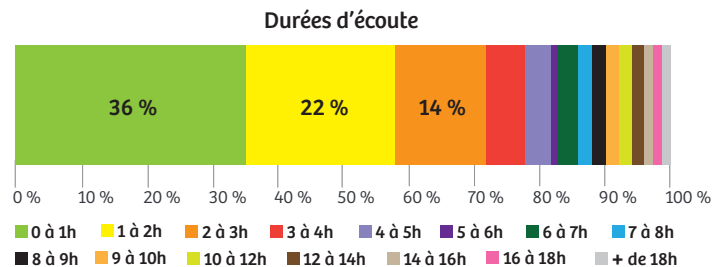
“ Les élèves ont été surpris par les pathologies auditives liées au bruit et se sont montrés très sensibles aux démonstrations sur les pertes auditives et les acouphènes. Ils ont été particulièrement captivés par la vidéo de témoignages de jeunes. ”
Infirmière dans un collège du Val-d'Oise

“ Les élèves ont pris conscience des dangers liés à leurs pratiques d'écoute. ”
Enseignante de Musique



Résultats concernant les durées d'écoute

- 89 % des élèves déclarent écouter de la musique avec des écouteurs ou un casque.
- Ils écoutent pour moitié du temps à leur domicile et pour l'autre moitié à l'extérieur de leur domicile (dans les transports, la rue...).
- 30 % écoutent « pratiquement tout le temps » de la musique avec des écouteurs dans les transports, 23 % ne le font que « la moitié du temps » et 47 % « quasiment jamais ».
- 60 % des élèves déclarent ne jamais s'endormir avec de la musique sur les oreilles. Toutefois, 31 % déclarent le faire « de temps en temps » et 9 % le font même « tous les jours ».
- Les deux-tiers (67 %) utilisent principalement leur smartphone pour écouter de la musique.
- Ils écoutent 3 heures et 15 minutes par jour en moyenne, avec des différences très importantes selon les élèves. Si 1/3 des élèves n'écoutent pas plus d'une heure par jour, ils sont en revanche plus d'1/4 à écouter plus de 3 heures par jour.



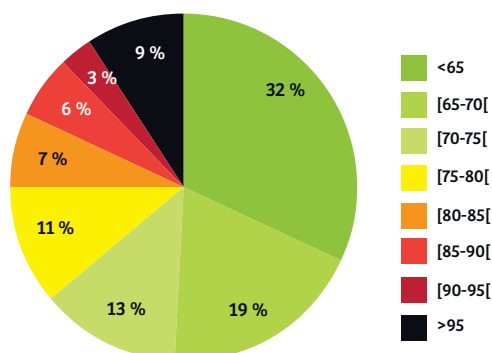
Résultats concernant les niveaux d'écoute

Les résultats du test de niveau d'écoute permettent d'appréhender les différences de pratique en la matière parmi les 801 élèves qui ont pratiqué le test.

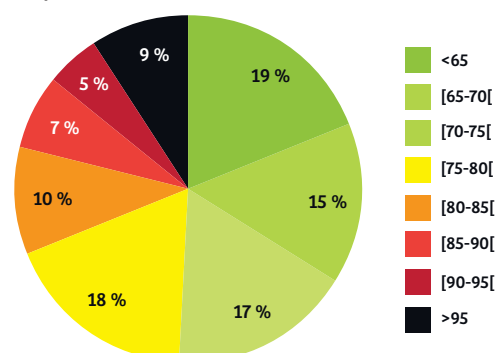
- Le niveau d'écoute moyen se situe à 72,6 dB(A) dans un environnement calme comme la chambre et à 75,6 dB(A) dans un environnement bruyant comme une rue avec trafic. Mais ces résultats cachent des disparités très importantes.
- On remarque ainsi tout d'abord une différence significative entre les niveaux d'écoute des utilisateurs habituels et ceux des non utilisateurs d'appareils audio personnels. Dans l'environnement calme, les utilisateurs habituels écoutent ainsi en moyenne à 73,3 dB(A), soit à 4,9 dB(A) de plus que les non utilisateurs (68,4 dB(A)). Dans l'environnement bruyant, la différence est de 5,8 dB(A) : niveau d'écoute de 76,5 dB(A) pour les utilisateurs habituels contre 70,7 dB(A) pour les non utilisateurs.
- Dans un environnement sonore calme comme celui d'une chambre, les trois quarts des élèves testés ne dépassent pas 80 dB(A) en niveau d'écoute. Toutefois, ils sont près de 18 % à écouter à un niveau plus fort que 85 dB(A), dont la moitié à des niveaux excessivement forts dépassant 95 dB(A).
- Dans un environnement sonore bruyant comme la rue, le réflexe de la quasi-totalité des élèves est d'augmenter le volume d'écoute par rapport à l'environnement calme. Ainsi, ils sont seulement un tiers (34 %) (contre plus de la moitié (51 %) pour l'environnement calme de chambre) à écouter à moins de 70 dB(A). La proportion d'élèves qui écoutent à un niveau qui dépasse le seuil de risque pour l'audition (85 dB(A)) augmente également significativement : 21 % contre 18 % dans l'environnement calme.
- Les garçons ont tendance à écouter plus fort que les filles (74,5 dB(A) contre 71,4 dB(A) en moyenne dans l'environnement calme).
- Les élèves déclarant utiliser principalement un casque ou des écouteurs classiques écoutent en moyenne moins fort (72,1 dB(A) et 72,8 dB(A) respectivement) que ceux utilisant des écouteurs intra-auriculaires (75 dB(A)).

	Niveau d'écoute moyen - Chambre	Niveau d'écoute moyen - Rue
Sur l'ensemble des élèves	72,6	75,6
Sur les utilisateurs	73,3	76,5
Sur les non utilisateurs	68,4	70,7

Répartition des niveaux d'écoute - Chambre



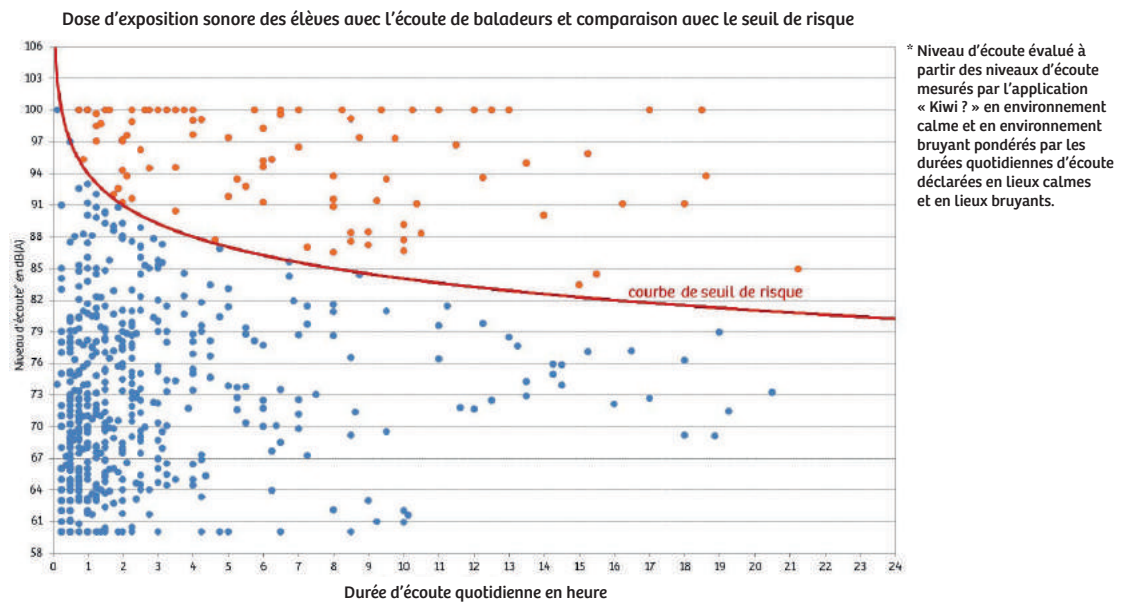
Répartition des niveaux d'écoute - Rue



Les comportements d'écoute à risque

En croisant les niveaux d'écoute mesurés avec les données déclarées sur les usages, il est possible de quantifier la proportion d'utilisateurs d'appareils audio portatifs qui présentent des comportements d'écoute à risque. Cette proportion s'élève à 15 %. Le nuage de points permet de visualiser les comportements des élèves en termes de niveau et de durée d'écoute.

La courbe rouge délimite les comportements en fonction de leurs risques pour l'audition. Les points bleus situés en-dessous de la courbe représentent des comportements qui ne présentent pas de risques majeurs pour l'audition ; les points rouges, au contraire, représentent les comportements qui sont à risque.



Les profils d'utilisateurs à risque

L'exploitation de la base de données a permis de mettre en évidence différents profils d'utilisateurs, et notamment des utilisateurs qui cumulent les pratiques à risque pour l'audition.

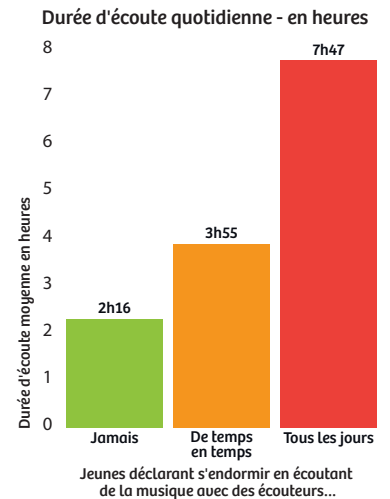
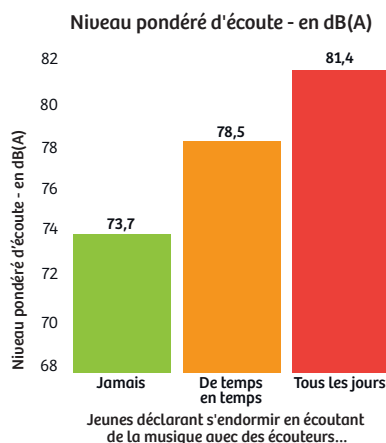
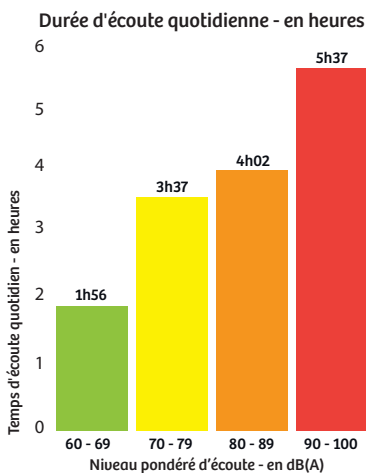
utilisent pendant 5h37 par jour en moyenne leur baladeur. On note ainsi une différence de près de 3h40 d'écoute entre ces deux catégories d'élèves.

Les élèves écoutant le plus fort, écoutent le plus longtemps

Une tendance marquée se dégage ainsi : plus les élèves écoutent leur matériel audio portable fort, plus ils l'écoutent de manière prolongée au cours de la journée. Ainsi, les élèves écoutant à un niveau entre 60 et 69 dB(A), écoutent en moyenne un peu moins de deux heures par jour leur baladeur. Les élèves écoutant leur baladeur à un niveau sonore compris en 90 et 100 dB(A),

Les élèves s'endormant avec leur baladeur cumulent les pratiques à risque

Les données recueillies par Bruitparif montrent également que les jeunes qui s'endorment en écoutant de la musique avec leur baladeur numérique ont tendance à cumuler les pratiques à risque pour leur audition, en écoutant aussi à des niveaux sonores beaucoup plus élevés et sur des durées beaucoup plus longues en journée que les jeunes qui s'endorment sans écouteurs dans les oreilles.



Les autres sources d'exposition à des volumes sonores importants

Écoute de musique sans écouteurs ni casque

71 % des élèves interrogés déclarent écouter au moins 15 minutes par jour de semaine de la musique sans écouteurs ni casque. 17 % déclarent ne jamais le faire.

Concerts, festivals et discothèques

29 % des élèves déclarent fréquenter des concerts en salle au moins une fois par an.

31 % des élèves déclarent fréquenter des festivals en plein air au moins une fois par an.

18 % des élèves déclarent fréquenter des discothèques au moins une fois par an. Étant donné l'âge moyen des élèves, ce chiffre semble étonnant, mais il s'avère que les élèves ont eu tendance à assimiler les bords et autres soirées musicales entre amis à la rubrique « discothèques ».

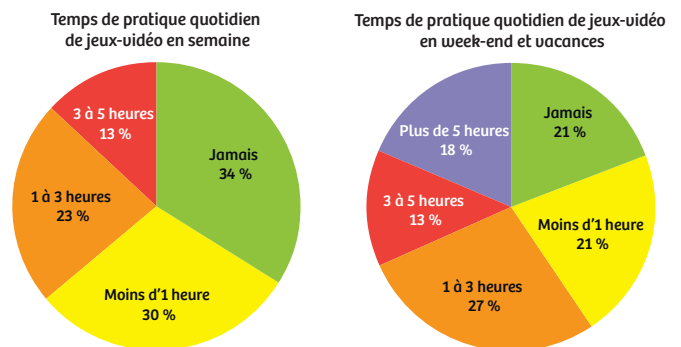
Pratique d'un instrument de musique

16 % des élèves interrogés pratiquent un instrument de musique. Pour près de 50 % d'entre eux, il s'agit d'un instrument à cordes (notamment

guitare électrique, basse ou piano). Les autres instruments les plus pratiqués sont les percussions (13 % des pratiques instrumentales).

Pratique des jeux-vidéo

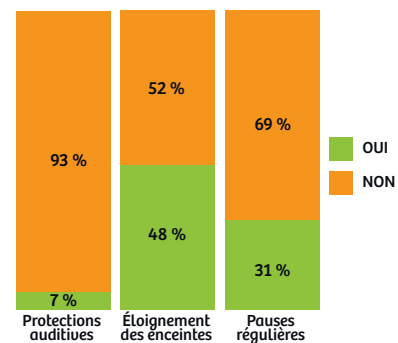
Près de 3 élèves sur 4 (73 %) jouent de manière quotidienne à des jeux-vidéo. Parmi ceux-ci, 78 % jouent à la fois les jours de semaine et de week-end.



Les précautions prises

Lorsqu'on interroge les élèves qui fréquentent des lieux musicaux sur les précautions qu'ils prennent, on s'aperçoit qu'ils sont minoritaires à adopter des comportements propres à protéger leur audition. Ainsi, ils ne sont que 7 % à déclarer utiliser des protections auditives, un tiers seulement à faire des pauses régulières dans une zone plus calme et la moitié seulement à s'éloigner des enceintes.

Précautions particulières prises lors de la fréquentation de concerts, de festivals ou de boîtes de nuit

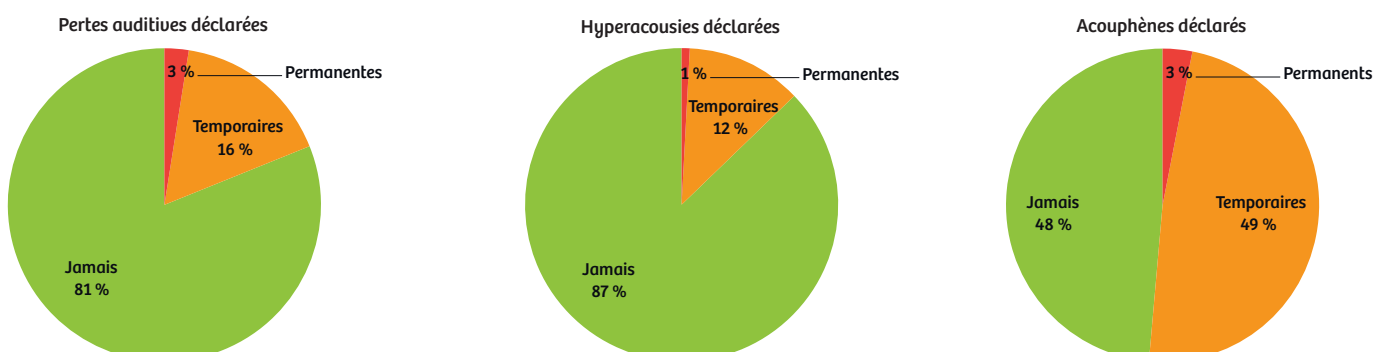


Les symptômes auditifs déjà déclarés

Une fois les risques auditifs (perte auditive, acouphènes et hyperacousie) présentés et expliqués, il a été demandé aux élèves s'ils avaient déjà ressenti ou s'ils souffraient encore de tels symptômes.

Les acouphènes semblent être le symptôme le plus ressenti chez les élèves interrogés, en effet 49 % d'entre eux ont déjà souffert d'acou-

phènes temporaires, on note également que 3 % déclarent souffrir d'acouphènes de façon permanente. La part d'élèves souffrant de pertes auditives et d'hyperacousie est plus faible mais non négligeable. Étant donnée la moyenne d'âge de l'échantillon (13 ans), ces chiffres interpellent pour des jeunes ayant commencé les pratiques de loisirs musicaux depuis quelques années seulement.



Gestion sonore des lieux musicaux : Les principales évolutions en cours

Jusqu'à présent, la réglementation existante sur les niveaux sonores maximum diffusés par les lieux musicaux ne concernait que les salles de concert ou les établissements recevant du public et diffusant à titre habituel de la musique amplifiée. Les manifestations en plein air échappaient ainsi à la règle.

Avec la Loi de Santé votée en 2015, toutes les activités impliquant la diffusion de sons à un niveau sonore élevé sont désormais concernées. Ainsi l'article 1331 stipule :

« Les activités impliquant la diffusion de sons à un niveau sonore élevé, dans tout lieu public ou recevant du public, clos ou ouvert sont exercées de façon à protéger l'audition du public et la santé des riverains ».

Le décret d'application de cette loi interministérielle est en cours d'écriture par le Ministère de la Santé, le Ministère de la Culture et celui de l'Environnement. Sa sortie est envisagée pour 2017.

Ces ministères s'appuient sur l'avis du Conseil National du Bruit (CNB) qui reprend pour partie les recommandations rendues par le rapport de 2013 du Haut Conseil à la Santé Publique (HCSP).

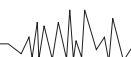
L'avis du CNB

Cet avis propose une série de recommandations :

- Des valeurs limites modifiées par rapport à la réglementation actuelle avec les préconisations suivantes :
 - En tout point accessible au public, les niveaux sonores moyens sur 15 minutes pourraient être limités à une valeur comprise en 100 et 103 dB(A) contre 105 dB(A) à l'heure actuelle.
 - Compte tenu de la forte teneur en basses fréquences des musiques actuelles, il pourrait être proposé d'introduire une valeur limite pour le niveau moyen sur 15 minutes en dB(C) : entre 115 et 118 dB(C).
 - Le niveau crête maximum passerait quant à lui de 120 dB(C) à 135 dB(C) en raison de la non-applicabilité de la valeur jusqu'alors définie dans la réglementation.
- L'affichage des niveaux sonores en dB(A) et dB(C) serait imposé au niveau de la régie et/ou du DJ. L'affichage de ces niveaux pour le public serait également conseillé, en veillant à ce que l'affichage soit suffisamment pédagogique pour faciliter la compréhension des risques (code couleur par exemple).
- L'installation de zones de repos auditif avec des niveaux sonores bas et l'information du public sur l'existence de ces

zones et sur la nécessité de pratiquer des pauses pour préserver son capital auditif.

- La mise à disposition de protections auditives gratuites à destination du public, dans un point clairement identifié et/ou par un dispositif itinérant, avec des conseils d'utilisation et des messages de prévention associés.
- La diffusion des messages de prévention par les différents moyens existants : sur les billets, les grands écrans, par des équipes de prévention...
- La diffusion d'avertissement spécifique pour les femmes enceintes (voir encadré page suivante).
- Des recommandations spécifiques relatives aux enfants (voir encadré page suivante).
- La réalisation de mesures acoustiques et leur conservation pendant au moins 2 ans.
- La centralisation des mesures effectuées dans une base de données nationale et la nécessité de réaliser des études complémentaires.
- L'application des recommandations du HCSP aux travailleurs.
- La mise en place de campagnes d'information.



Pour tous

- ▶ **Avec les appareils audio portatifs (smartphones, MP3, tablettes...) :**
 - Ne pas écouter tous les jours son appareil audio personnel.
 - Les jours d'écoute : 1 heure maximum à 60 % du volume maximum.
 - Ne pas s'endormir avec.
 - Utiliser de préférence un casque ou des écouteurs bien ajustés et si possible, antibruit (dotés d'une fonctionnalité de réduction du bruit de fond), de sorte de pouvoir entendre clairement la musique sans avoir à augmenter le volume dans un environnement bruyant.
- ▶ **En concert, discothèque, festival ou dans tout autre lieu bruyant :**
 - S'éloigner des enceintes.
 - Porter des bouchons d'oreilles.
 - Faire des pauses dans un lieu plus calme. *(Une pause de 10 minutes toutes les 45 minutes ou 30 minutes toutes les 2 heures.)*
- ▶ **Consulter sans attendre en cas de signes d'alerte d'une atteinte auditive :**
 - En cas de douleur suite à un choc acoustique violent (déflagration, pétard à proximité...), consulter immédiatement un ORL ou les urgences.
 - En cas de sensations de coton, de bourdonnements ou de sifflements dans les oreilles, et si ces signes persistent après quelques heures au calme ou une nuit de sommeil, consulter un ORL ou les urgences.
 - Des traitements existent, ils seront efficaces seulement s'ils sont administrés au plus vite après la survenue des symptômes auditifs.
- ▶ **Faire contrôler régulièrement son audition ainsi que celle de ses enfants :**
 - Demander un bilan auditif auprès de l'infirmière ou du médecin scolaire, à la médecine du travail.
 - En cas de difficultés à entendre des sons aigus ou à comprendre un interlocuteur ou encore à suivre une conversation dans un environnement bruyant, consulter un ORL.



Écouter sans risque

La réglementation en matière de baladeurs

La loi impose que les baladeurs musicaux vendus sur le marché français respectent plusieurs caractéristiques :

- Le niveau sonore en sortie d'écouteurs (fournis avec le baladeur) ne doit pas excéder 100 dB.
- L'emballage du baladeur doit comporter un message à caractère sanitaire ou un pictogramme précisant qu'à pleine puissance, l'écoute prolongée de baladeur peut endommager l'audition.
- Toute utilisation à un niveau dépassant 85 dB déclenche un signal sur le baladeur (dispositif visuel ou sonore informant activement l'utilisateur du dépassement).

Pour les enfants

Les enfants sont un public sensible dont le système auditif doit être tout particulièrement protégé. Ainsi les recommandations suivantes devraient être appliquées :

- **Pour les festivals ou les manifestations musicales destinés spécifiquement aux enfants :**
 - Respect de niveaux sonores maximum de 94 dB(A) sur 1 heure ou 91 dB(A) sur 2 heures.
 - Diffusion de messages de prévention adaptés.
- **Pour les festivals ou les manifestations musicales non spécifiquement destinés aux enfants :**
 - Incitation au port de protections auditives adaptées (casque anti-bruit, bouchons adaptés en termes de taille).
 - Délivrance de messages de prévention à destination des enfants, des adolescents et des parents, en déconseillant tout particulièrement l'accès aux enfants de moins de 6 ans.
 - Création de zones dédiées aux enfants à ambiance sonore modérée.



Pour les femmes enceintes



L'exposition d'une femme enceinte aux musiques amplifiées peut provoquer des séquelles auditives au fœtus dans les 3 derniers mois de grossesse. L'abdomen de la mère diminue de quelques dizaines de dB les sons aigus mais il n'a une action que très faible, voire nulle, sur les sons graves, ainsi des traumatismes sonores peuvent survenir chez le fœtus. Aucun dispositif de protection n'existe pour protéger le fœtus en dehors de l'évitement des forts niveaux sonores.

- **Ainsi il est recommandé de :**
 - Déconseiller l'accès aux femmes enceintes dans leur troisième trimestre.
 - Diffuser des messages de prévention spécifiques le plus en amont possible : lors de l'achat des billets, sur les billets directement.



Les partenaires du projet « Kiwi ? »



Outre le soutien du Conseil régional d'Île-de-France, principal financeur de Bruitparif, le projet « Kiwi ? » a également bénéficié des supports de l'Agence Régionale de Santé Île-de-France et de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail. S'intéressant à une problématique de santé publique qui concerne un nombre de plus en plus croissant d'adolescents, le projet « Kiwi ? » est en phase avec le domaine d'intervention et le champ d'actions de chacun de ces partenaires.

Mme Agnès Euren, Vice-Présidente en charge de l'éducation et de la culture, Conseil régional d'Île-de-France :

« La pratique abusive d'écoute à haut volume sonore de musiques amplifiées peut être lourde de conséquences pour les jeunes en entraînant des altérations irrémédiables de l'audition qui peuvent avoir des répercussions sur leur progression scolaire. Aussi, la Région Île-de-France souscrit à l'initiative de Bruitparif qui vise à mettre en place un dispositif de sensibilisation, à grande échelle, des jeunes Franciliens et d'évaluation des comportements d'écoute de musiques amplifiées à risque pour l'audition. »

Mme Pascale Giry, Responsable Santé Environnement, ARS Île-de-France

« La prise en compte des risques d'atteinte auditive par le biais d'actions de sensibilisation ciblées au plus proche d'une population vulnérable est un axe fort des actions menées par l'Agence Régionale de Santé d'Île-de-France dans le cadre de sa politique de prévention en santé publique, notamment dans le cadre du programme « Santé des jeunes ». Persuadée que les actions de prévention sont à privilégier dans la lutte contre les risques auditifs, l'ARS soutient pleinement le projet

« Kiwi ? » de Bruitparif qui vise à réduire les comportements à risque chez les adolescents franciliens en leur permettant d'évaluer de manière très concrète et didactique leurs pratiques d'écoute de musiques amplifiées et les risques auxquels ils s'exposent. »

M. Olivier Merckel, Chef d'unité «Agents physiques, nouvelles technologies et grands aménagements», ANSES

« En raison notamment du développement des technologies mobiles, les habitudes d'écoute évoluent et pourraient augmenter les risques de troubles de l'audition engendrés par l'écoute de musique amplifiée. Dans le cadre de ses travaux en évaluation des risques sanitaires liés aux agents physiques, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail aborde la question des expositions au bruit dans l'ensemble de son spectre. Elle a souhaité soutenir ce projet mis en place par Bruitparif visant notamment à recueillir des données d'exposition du jeune public à la musique amplifiée. Ces données, encore insuffisantes aujourd'hui, comme cela a été souligné notamment par le Scenhir en 2008, devraient permettre de nourrir de futurs travaux visant à une meilleure évaluation des risques auditifs encourus par le jeune public. »

Comment mettre en place des séances de sensibilisation avec la mallette « Kiwi ? » ?



À partir de la rentrée scolaire prochaine (2016-2017), plusieurs mallettes pédagogiques « Kiwi ? » seront mises à la disposition des membres de Bruitparif intéressés par la réalisation de séances de sensibilisation en milieu scolaire.

Les conseils départementaux adhérents à Bruitparif (à savoir les départements 75, 91, 93, 94 et 95) ainsi que l'unité en charge des lycées au sein de la Région Île-de-France auront ainsi la possibilité

d'emprunter gratuitement ces mallettes pour les faire circuler dans les établissements relevant de leur compétence territoriale.

D'autres membres de Bruitparif, notamment l'ARS Île-de-France et ses délégations territoriales, la Préfecture de Police, les communes adhérentes, les organismes professionnels ou les associations, pourront également bénéficier des mallettes « Kiwi ? » à condition que l'utilisation qui en soit faite ne soit pas commerciale, ne donne lieu à aucune contrepartie financière et qu'elle reste circonscrite au territoire régional.

Des mises en place de partenariats, des formules de location ou de vente avec contrat de maintenance pourront être envisagées pour d'autres acteurs intéressés pour une utilisation en dehors de la région Île-de-France ou dans un cadre davantage commercial.



Contactez-nous

Pour tout renseignement sur le dispositif, adressez un mail à l'adresse suivante : kiwi@bruitparif.fr