

# Audition, l'indispensable prévention

## La nouvelle réglementation imposant une baisse de son aux diffuseurs de musique amplifiée est contestée par la profession.

C'était lors d'un festival de musique, une conversation surprenante entre deux éminents critiques approchant la soixantaine. Ils évoquaient la façon dont ils avaient perdu l'audition. L'un se souvenait très précisément du coup de cymbales tout près de lui, dans un club de jazz, et de la sensation brutale de « décrochage » dans son oreille : il pouvait même citer le musicien qui l'avait donné. L'autre ne savait pas comment, au fil des concerts (trois ou quatre par semaine) et des années (une trentaine), il s'était rendu compte qu'il n'entendait presque plus la musique...

« Beaucoup de musiciens et de régisseurs son qui ont commencé dans les années 1980 ont perdu l'audition, commente un professionnel. À l'époque on ne songeait pas à protéger ses oreilles. » Aujourd'hui, l'information sur le risque auditif a beaucoup progressé chez les professionnels, et les musiciens répètent et se produisent avec des protections intra-auriculaires. Le public pour sa part, s'il ne prend aucune précaution, s'expose également à ce risque, au concert, en discothèque ou lors de l'écoute au casque. Les baladeurs ont pourtant une limitation de puissance : en France, c'est 100 dB(A) (décibels A) depuis 1998.

Mais le capital auditif se dégrade pourtant (lire repères page suivante), d'autant plus que les durées d'écoute s'allongent et que la musique a beaucoup changé techniquement. « Au début du rock, des groupes comme les Beatles, influencés par la musique classique, jouaient encore une musique qui respirait, avec des temps forts, des moments faibles, des nuances sonores, créant une gymnastique de l'oreille », explique Christian Hugonnet, ingénieur du son, acousticien et fondateur de la Semaine du son. La compression du son, arrivée dans les années 1970, « a conduit à écraser le son dans une zone d'écoute puis à le remonter, à le remastériser pour que l'oreille le perçoive sans effort, même en zone de bruit, et de façon soutenue. La fatigue auditive devient alors incroyable », ajoute Christian Hu-



Pour la prévention des risques liés aux bruits et aux sons amplifiés, les niveaux sonores autorisés en concert sont de 102 dB(A) en moyenne mesurée sur quinze minutes. Easyfotostock/age fotostock/carloscastilla

gonnet. D'où une nouvelle réglementation publiée le 7 août. Selon le décret 2017-1244, les niveaux sonores maximums autorisés en concert ou discothèque sont de 102 dB(A) en moyenne mesurée sur quinze minutes – contre 105 dB(A) auparavant –, de 94 dB(A) pour les jeunes publics. Le texte encadre aussi les basses fréquences, limitées à 118 dB(C), demande que soient proposées des « zones de repos auditif », prévoit des distributions de bouchons d'oreilles...

« Le texte verrouille de nombreux points qui nous semblent impossibles à atteindre techniquement. »

Les professionnels de la musique représentés par l'association Agi-son, créée pour accompagner le public et les musiciens vers une gestion sonore qualitative, ont participé à l'élaboration du texte, mais ont accueilli sa version définitive avec circonspection. « Nous sommes favorables à une nouvelle réglementation, car il y a beaucoup à faire dans ce domaine, explique Angélique Duchemin, coordinatrice d'Agi-son. Mais au bout de deux ans et demi de travail, le texte, modifié en Conseil d'État, verrouille de nombreux points qui nous semblent impossibles à atteindre techniquement, surtout avant le 1<sup>er</sup> octobre 2018 » : l'impératif de mesurer et d'afficher les niveaux sonores « en tout point accessible », l'encadrement des basses fréquences, la difficulté d'accrocher au plafond les caissons de basses (comme le sont déjà souvent les enceintes), pour obtenir une diffusion plus homogène, avec moins d'impact sur les premiers rangs... « Tout ceci serait en outre très onéreux », conclut Angélique Duchemin.

Aurélien Dubois, président de la Chambre syndicale des lieux musicaux, festifs et nocturnes, a déposé au Conseil d'État le 9 octobre une demande d'annulation du décret. Une pétition – signée par Jean-Michel Jarre, Jack Lang, Solidays, Hellfest, Laurent Garnier, Les Nuits sonores, Jeff Mills, le Rex club... – accuse

## Audition, l'indispensable prévention

« Un enfant qui cumule une journée d'école, la cantine, l'étude et une heure de cours d'instrument en fin de journée peut dépasser la dose de son recommandée par jour. »



Un très jeune batteur avec des protections auditives. Cultura/image source/BSIP

●●● Suite de la page 13.

le décret de « faire taire la joie, museler la musique, interdire aux œuvres d'habiter le monde physique » et redoute que soient muselées « les musiques électroniques, festives et aventureuses, fleuron de la créativité française ».

Dans cette querelle, chacun s'accorde à dire que la prévention et l'information des amateurs de musique amplifiée restent les meilleurs moyens de préserver leur santé. Porter des bouchons d'oreilles de qualité (de préférence aux bouchons en mousse qui « coupent le son ») est désormais possible grâce aux modèles réutilisables préconisés par Agi-son, les ACS Pacato fabriqués par

« Il s'agit de leur dire que les concerts amplifiés procurent du plaisir, mais peuvent être dangereux. »

l'entreprise spécialisée Earcare, qui, pour 15 € ou 20 €, filtrent les sons trop forts sans dénaturer la musique. Le principe de « pause sonore », expliqué dans les festivals et discothèques, commence à faire son chemin. Les jeunes sont ciblés par des campagnes de pré-

vention en milieu scolaire, et en particulier par le projet territorial Peace and Love labellisé par Agi-son.

« Il faut le savoir, pour prendre ses précautions, comme lorsqu'on pratique un sport extrême. On sait qu'on met son corps en danger, et on s'organise pour pouvoir en profiter sans risque », explique Anne-Laure Prunier, responsable de la prévention au sein du Polca, le réseau des professionnels des musiques actuelles en Champagne-Ardenne.

La Semaine du son est une autre source majeure d'information. Pour ses quinze ans d'existence, la prochaine manifestation qui se tiendra du 22 janvier au 4 février 2018 a prévu d'innover. Avec le concours de l'OMS, elle lancera une vaste étude visant à évaluer l'impact des musiques amplifiées sur la santé auditive. De quoi prendre enfin un premier relevé à large échelle de cette question de santé publique encore largement négligée.

Nathalie Lacube

raient courir un risque de perte auditive irréversible due à des habitudes d'écoute dangereuses, et ajoute que 10 % des moins de 25 ans présentent déjà une perte auditive pathologique.

Une étude menée en Pays de la Loire en 2015 auprès de 2 000 adolescents établit que 58 % des 12-19 ans ont déjà ressenti des acouphènes. En France, l'association JNA estime que 6 à 8 millions de personnes sont touchées par des problèmes d'audition importants.

## repères

Une santé auditive qui se dégrade

Selon l'Organisation mondiale de la santé, environ 50 % des jeunes de 12 à 35 ans dans les pays développés sont exposés à des niveaux sonores trop élevés (85 dB(A) pendant huit heures, ou 100 dB(A) pendant 15 mn).

L'OMS estime que 1,1 milliard de jeunes à travers le monde pour-

## Protéger l'ouïe des jeunes musiciens

La protection de l'audition des élèves relève uniquement de l'appréciation des directeurs des conservatoires et écoles de musique.

Aussi surprenant que cela puisse paraître, aucune règle n'impose aux écoles de musique de protéger l'audition de leurs élèves, ni même de les informer sur les risques. « La législation ne comporte aucune obligation de protection contre le risque auditif pour les élèves des établissements d'enseignement artistique », confirme Thierry Roy, directeur du conservatoire de La Verrière (Yvelines). « Or, un enfant qui cumule une journée d'école, la cantine, l'étude et une heure de cours d'instrument en fin de journée peut dépasser la dose de son recommandée par jour », alerte-t-il.

Les seules règles fixées par la loi aux écoles s'appliquent à leurs spectacles et à la protection des enseignants selon le droit du travail : pas plus de 80 décibels huit heures par jour. La protection des élèves est donc laissée aux enseignants. « Ils sont très sensibilisés, car ils connaissent la fatigue auditive d'une grosse journée de répétition », souligne Gilles Labourey, directeur de l'Institut musical de formation professionnelle (IMFP) de Salon-de-Provence. « Il faut être vigilant sur les dimensions de la salle de répétition, le placement des musiciens. D'autant que les élèves, tout au plaisir de jouer ou de mixer, sont complètement inconscients des risques courus. »

Préserver l'audition des jeunes musiciens, amateurs ou futurs professionnels est pourtant un enjeu essentiel pour eux et leur public. « Les futurs techniciens du son devront gérer les tables de mixage en concert et en studio. Ils ont les manettes et doivent être informés en premier », explique Gilles La-

bourey. « Leur oreille, c'est leur outil de travail. Qui les embauchera s'ils reconnaissent qu'elle est endommagée ? », ajoute Angélique Duchemin, coordinatrice de l'association professionnelle AGI-Son.

Aussi la plupart des directeurs d'école ont-ils mis au point des bonnes pratiques. Elles passent par « le traitement acoustique des salles de répétition, l'isolation phonique des locaux », explique Thierry Roy. Le directeur, membre de l'Association des conservatoires de France, souligne que « si une large majorité des directeurs per-

Les cours d'éducation aux risques auditifs restent la priorité numéro un.

çoit l'amélioration de la gestion sonore comme une priorité importante, tous les établissements n'ont pas forcément les moyens d'y répondre ». À l'IMFP, les futurs professionnels sont incités à se faire fabriquer chacun une paire de bouchons d'oreilles sur mesure au prix de 80 € contre 130 € prix public. « Un élève sur deux en est équipé, ce qui est insuffisant », relève Gilles Labourey. Il envisage d'« inclure dans les frais de scolarité le prix d'une paire de bouchons ».

Les cours d'éducation aux risques auditifs restent la priorité numéro un. Les conservatoires s'y mettent, sur la base du volontariat. Les écoles professionnelles en ont toutes fait un passage obligé. L'audioprothésiste Jean-Louis Horviller (lire ci-contre) va en donner un à l'école des DJ de Lyon. « Ce n'est pas leur cours préféré, sourit-il. Mais il y a, chez ces futurs DJ, un avant et un après dans leur perception du décibel. »

Nathalie Lacube

Prochain dossier :  
Les enjeux de l'internement psychiatrique

## Débat. Peut-on baisser le son en concert?

### Chacun a le droit de savoir à quoi il s'expose

Jean-Louis Horvilleur

audioprothésiste,  
spécialiste de la santé  
auditive à la Semaine du son

L'audition est un capital, maximal à la naissance, qui s'use plus ou moins vite et peut se dégrader prématurément par une surexposition aux sons forts. Il faut donc pouvoir faire des pauses sonores. Mais en concert, le plaisir endort la vigilance. Quand le public a payé sa place, qu'il est dans la fosse, il n'a pas envie de s'éloigner de la scène. Les dommages peuvent survenir très vite, bien avant le seuil de douleur de 120 décibels. Et on ne se rend compte d'une perte d'audition que quand le son s'arrête et qu'il est trop tard.

Trois signes doivent alerter. La sensation de « coton dans les oreilles » indique souvent une hypoacousie, une perte que l'on peut

espérer temporaire, mais si elle persiste après une nuit de sommeil, il faut consulter. Le bourdonnement ou sifflement dans l'oreille est synonyme d'acouphène. L'impression que tous les sons sont trop forts, quand le moindre bruit devient insupportable, est plus rare, mais signale elle aussi un trauma.

Un son bien réglé doit permettre d'avoir du plaisir en concert sans être victime de dégâts invisibles. Chacun a le droit de savoir à quoi il s'expose. Les personnes les plus fragiles peuvent perdre en une soirée dix à quinze ans de bonne santé auditive. Il faut donc améliorer les réglages sonores, mettre à niveau le matériel, offrir des incitations fiscales aux professionnels du spectacle pour cet investissement sur la santé publique. On ne doit pas imposer des dommages irréversibles à un public qui ne s'y attend pas. Les limites sonores, comme en sécurité routière les limites de vitesse, sont les seuls moyens efficaces.

Recueilli par Nathalie Lacube

### Une limite difficile à appliquer

Jean-Paul Roland

Directeur des Eurockéennes de Belfort et coprésident de la fédération internationale de festivals De Concert!

Le nouveau décret prévoit une limite de 102 décibels durant quinze minutes « en tout point accessible au public », pour tous les lieux diffusant de la musique. Elle sera difficile à appliquer à des réalités très différentes. Par exemple, pour les Eurockéennes, festival à 33 000 personnes par jour, comme pour la Poudrière à Belfort, salle de 250 places que je dirige aussi.

Baisser le son, on y est sensibilisé, et les Eurockéennes respectent les normes. Mais sur notre festival en plein air, la régie est à 60 mètres de la scène, dans une grande plaine en pente où les contrastes climatiques sont énormes. Une réception de la musique par tous sans dépas-

ser les nouvelles limites impliquerait d'éloigner le public à 15 mètres de la scène. La question est encore plus complexe pour les basses fréquences.

Avec De Concert!, nous sommes engagés dans une démarche de protection de la santé des festivaliers depuis des années. Pas question de jouer à pleine puissance, c'est sur les contrats des artistes, et nous travaillons sans cesse sur la réduction des nuisances sonores. Mais un grand festival dépend aussi des esthétiques qui peuvent paraître fortes, comme le métal et l'électro. Et nous avons l'obligation de diffuser le son le plus équitablement possible pour que même ceux qui sont loin entendent.

Les festivals redoutent d'être les boucs émissaires d'une législation qui va ouvrir la voie à de nombreux recours en justice, alors que les dommages auditifs causés par l'écoute quotidienne au casque à des niveaux très élevés ne sont pas pris en compte comme ils devraient l'être.

Recueilli par Nathalie Lacube

## le livre



### Quelques jours à vivre

De Xavier Bétaucourt et Olivier Perret, Delcourt, 128 p., 14,95 €

Depuis près de vingt ans, l'unité de soins palliatifs de l'hôpital de Roubaix (Nord) accueille et accompagne les personnes en fin de vie dans leurs derniers instants. C'est le quotidien de cet endroit, méconnu et un peu effrayant, que les auteurs de cette bande dessinée ont choisi de raconter.

Ce documentaire réalisé en immersion donne à voir l'ambiance, le rythme, la réalité de ce que vivent soignants et patients. On suit plusieurs de ces derniers, certains tout juste entrés dans le service, d'autres, « pensionnaires » de longue date. Certains ont peur, d'autres gardent leur humour, un autre encore tient à épouser sa compagne avant de mourir.

**Évidemment, la mort est à chaque page.**

Évidemment, la mort est à chaque page, mais sans fausse pudeur, ni obscénité. Le récit fait la part belle au point de vue du personnel médical : leur parcours, leur rapport à cette mort omniprésente, la manière dont ils accompagnent les proches, leurs coups de déprime aussi. Même la question de l'euthanasie est abordée, sans a priori ni militantisme.

« Faut pas croire, médicalement, c'est très riche ici. On traite plein de symptômes différents. » À l'image de ces mots d'un médecin « interviewé » par les auteurs, l'album met à mal bien des idées reçues sur les soins palliatifs. Et, à plusieurs reprises, élargit intelligemment son propos en expliquant quelques éléments d'histoire de la médecine, ou en présentant des rites funéraires du bout du monde, qui illustrent d'autres visions de la mort. Ces parenthèses offrent des respirations bienvenues, au milieu d'une lecture extrêmement poignante, douloureuse même. Un très bel hommage à ceux qui ont fait le choix de soigner ceux qui n'espèrent plus guérir.

Gauthier Vaillant

**Science.** Pour la première fois en France, des géologues forent à l'endroit où, il y a 200 millions d'années, une météorite se serait écrasée.

## L'anomalie géologique de Rochechouart



Échantillons de roches avec des impacts. Jean-Luc Kokel/Biosphoto

« Vous avez une pépite sous les pieds! », s'était enthousiasmé lors d'une visite à Rochechouart en 2011 l'astrophysicien franco-canadien Hubert Reeves. Pourquoi donc un tel enthousiasme de la part d'un homme connu pour sa sagesse et son calme? Parce que, voici « environ 200 millions d'années, avant le jurassique et avant même la séparation des continents, une météorite de près d'un kilomètre de diamètre et de 6 milliards de tonnes s'est écrasée ici, à la vitesse de 72 000 km/h », explique Pierre Poupard, conservateur de la réserve naturelle Rochechouart-Chassenon, située à 40 km au sud-ouest de Limoges.

Inutile de préciser que l'atterrissage d'un tel bolide sur Terre a laissé des traces. Mais ce qu'on appelle l'astroblob (du grec *blêma*, coup, jet), un cratère formé par la chute d'une météorite, partiellement détruit par l'érosion ou recouvert par des sédiments, est difficilement décelable.

De septembre à mi-décembre, Philippe Lambert, astrogéologue, ancien ingénieur au Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) et aujourd'hui directeur du Centre international de recherche sur les impacts et sur Rochechouart (Cirir), a foré le sol de granit, de gneiss et de roche fondue (impactite) pour remonter des carottes de roche qui attisent la curiosité de planétologues et exobiologistes dont

celle de Sylvain Bouley, à l'université Paris-Sud. Eh oui, ce n'est pas tous les jours qu'on explore « l'unique astroblob de France », un objet scientifique qu'Hubert Reeves, qui parraine le projet, connaît bien puisqu'il en existe au Québec, à Charlevoix et à Manicouagan.

Concrètement, un tel impact équivaut à l'explosion de plusieurs milliers de bombes atomiques, qui a littéralement vaporisé le projectile, supprimé toute vie – foisonnante à l'époque, entre amphibiens et reptiles – dans un rayon de 200 km, engendré un lac de lave et durablement modifié le sol. Témoignage rare en Europe occidentale, l'impact de Rochechouart a la particularité d'être situé tout près de la surface et ressemble à « une assiette creuse aux rebords érodés ». « On marche dessus! Il n'y a pas de couche sédimentaire à creuser pour l'atteindre », jubile Philippe Lambert.

En tout 20 carottes seront prélevées d'un à 120 mètres de profondeur, en huit sites choisis sur les 50 hectares que comporte la réserve. D'un coût total de 150 000 €, financés à 80 % par l'État et l'Union européenne, cette campagne pourrait être le début d'une vaste aventure scientifique. Une fois traités et archivés, les échantillons de roches de l'astroblob de Rochechouart pourront être prêtés ou donnés dans le cadre de recherches.

Denis Sergent