

TRAUMATISMES SONORES DES MUSICIENS

A l'heure où les pouvoirs publics se préoccupent légitimement des répercussions sanitaires et socio-économiques des nuisances sonores, il est une catégorie professionnelle qui, curieusement, échappe aux décrets et réglementations encadrant leurs sources et protégeant les travailleurs qui y sont exposés : les musiciens professionnels ou semi-professionnels, dits classiques, de pop, hard rock ou autres groupes heavy metal alors même qu'ils génèrent ou subissent quasi quotidiennement des niveaux acoustiques susceptibles de provoquer des lésions le plus souvent définitives d'oreille interne. Or les facteurs qui conditionnent la sévérité de ces dernières sont aujourd'hui bien identifiés et accessibles à des mesures permettant d'en limiter les effets.

ff ... ma non troppo

L'intensité des niveaux sonores représente la première des causes délétères. Il est établi que les musiciens d'orchestres symphoniques ou philharmoniques sont exposés à des niveaux compris entre 80 et 90 dB(A), ceux des or-

chestres d'harmonie à des niveaux compris entre 85 et 95 dB(A). Quant aux adeptes de la musique amplifiée, les niveaux d'exposition sont voisins de 100 dB en salles mais peuvent excéder largement 130 dB(A).

Ces données soulignent que le type de répertoire joue un rôle. Au sein de la musique dite classique, toutes choses

égales par ailleurs, mieux vaut écouter de la musique de chambre qu'un opéra chinois...

La durée d'exposition sonore est le deuxième facteur de risque. Celle des musiciens classiques est en règle d'au moins 20 heures par semaine - concerts et répétitions compris. Il faut toutefois tenir compte des équivalences.



EN DEUX MOTS

- Quel que soit le type de musique, les musiciens professionnels sont exposés à un risque significatif de traumatisme sonore et donc de symptômes auditifs et psychologiques impactant leur qualité de vie et, à terme, l'exercice de leur métier.
- Intensité, durée d'exposition, type d'instruments et de pupitres, acoustique du lieu en sont les facteurs déterminants.
- Les contraintes des bouchons protecteurs jointes à une relative négligence vis-à-vis du risque auditif expliquent la fréquence des surdités constatées.
- La réglementation du code de travail ne considérant pas leur atteinte auditive comme maladie professionnelle rend difficile l'application de mesures actives de protection.
- Une politique d'information, de dépistage et de prévention semble indispensable.

Ainsi une exposition de 8 heures à 80 dB représente-t-elle un danger équivalent à 15 minutes d'exposition à 95 dBs. Ceci est important à considérer en fonction des instrumentistes dont la contribution varie selon le morceau joué. Pour percussante qu'elle soit, celle des cymbales est en règle ponctuelle...quoique la rapidité de leur attaque ne laisse pas au réflexe stapédien le temps de jouer son rôle protecteur. Le facteur « durée » explique enfin que l'audition de musiciens de la soixantaine soit de 15dBs inférieure à celle de leurs collègues trentenaires.

Doucement les basses...

Du type d'instrument dépend l'intensité de l'émission sonore : les percussions atteignent les niveaux de crête les plus élevés (140 dB) : ainsi une timbale basse émettrait à elle seule le tiers de la pression acoustique d'un orchestre de 75 instruments ! Elles sont suivies des instruments à vent (112-128 dB pour les cuivres et jusqu'à 117 dB pour les bois) et des cordes.

Il faut souligner qu'au fil des ans la qualité des instruments - et donc leur puissance - s'est beaucoup améliorée depuis le siècle dernier (le XIX° !). En dix ans les instruments à vents ont gagné 10 dBs en puissance, ce qui, en termes logarithmiques, correspond à un doublement du niveau sonore. Ce gain de puissance, quoique délétère, est en réalité recherché et apprécié par les musi-

ciens, lesquels, à musique égale, préfèrent des niveaux d'écoute plus élevés que les non-musiciens.

Quoiqu'il en soit, l'effet délétère de telles intensités sur les instrumentistes dépend de leur place au sein de l'orchestre : les flûtistes et les cordes sont les plus vulnérables en raison de leur proximité des cuivres et percussions.

En termes d'exposition quotidienne, le niveau de pression acoustique intégrée sur 8 heures (appelé L_{eq}) définissant le risque auditif par journée de travail semble plus important pour les vents que pour les percussions. Les premiers sont en effet à l'écoute de leur propre son, alors que les percussionnistes se concentrent essentiellement sur leurs mouvements de poignets et peuvent éventuellement se protéger. Quant aux violonistes, les études montrent que le déficit auditif concerne davantage leur oreille gauche.

Enfin l'acoustique du lieu joue un rôle important : la fosse d'orchestre des opéras constitue une véritable cage de résonance de même que les espaces confinés (boîtes de nuit, caves ou chambres) ou les chambres dans lesquelles les petits groupes ou le professionnel répètent.

Jouer couvert !

Une étude conduite sur près de 3650 musiciens révèle une incidence de 33% de surdité, de 26,5% d'acouphènes, de 19% d'hyperacousie, et 8%

de diplacousie. Mais ce sont les retentissements psychologiques de l'hyper-exposition sonore faits de stress, d'asthénie, de dépression qui affectent surtout le musicien qui ne vit que de et pour son écoute.

A défaut de pouvoir raccourcir les Maitres Chanteurs (4 heures et demie) ou de supprimer les fortissimo du Sacre, il est recommandé d'adapter les programmes et les calendriers des concerts selon les masses sonores des œuvres inscrites, et bien sûr de les interpréter dans des salles à l'acoustique satisfaisante.

En pratique, pour la musique classique au moins, deux mesures sont ou devraient être prises pour limiter les dégâts sonores :

- i) *les pare-sons* placés à hauteur de tête entre les musiciens et particulièrement entre les vents et les cordes lesquels sont au mieux assis en quinconce ce qui permet aux premiers de projeter leurs sons entre deux pare-sons ;
- ii) *le port de bouchons atténuateurs* permettant aujourd'hui une restitution fidèle de la musique avec une atténuation linéaire sur toutes les fréquences d'exposition de trois niveaux -15dB -25 dB et -30 dB.

Or les enquêtes révèlent qu'à peine 6% seulement des musiciens acceptent d'en porter :

- i) parce qu'ils ont tendance à cacher ou minimiser leur atteinte auditive, sujet véritablement tabou chez eux car suggérant un déficit de leur outil de travail ;

ii) car ces bouchons, coûteux, peuvent altérer la qualité de leur écoute et donc de leur production sonore.

Mais la principale raison de cette réticence est sans doute législative : les traumatismes sonores chroniques des musiciens ne sont pas reconnus aujourd'hui encore comme maladie professionnelle telle qu'elle est définie depuis 1963 au tableau 42 du régime général de la sécurité sociale et précisé par le décret de juillet 2006. Ce décret impose le port de

protection auditive en cas d'exposition sonore supérieure à 137 dB (C) en pression acoustique de crête au quotidien.

Aujourd'hui, la réglementation concernant la musique s'applique non à ceux qui la jouent mais aux établissements dans lesquels elle est diffusée et, la notion de « gêne à autrui » prévalant, aux ingénieurs du son et aux employés de spectacle qui, eux, sont protégés par le décret.

Faute de prise en charge, les musiciens rechignent donc à faire état de leur handicap auditif. Compte tenu de tous ces facteurs, il semble bien que seule une réglementation législative soit en mesure d'apporter, certes sous la contrainte, une protection contre le risque auditif. En attendant l'avènement de pareille disposition, il semble souhaitable de développer une politique d'éducation et de prévention.

Analyse et synthèse bibliographiques effectuées par le Pr Patrice Tran Ba Huy.

Références

Laitinen H. Factors affecting the use of hearing protectors among classical music players. *Noise Health*. 2005; 7(26): 21-9.

Emmerich E, Rudel L, Richter F. Is the audiologic status of professional musicians a reflection of the noise exposure in classical orchestral music? *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2008; 265(7): 753-8.

Schmidt JH et al. Hearing loss in relation to sound exposure of professional symphony orchestra musicians. *Ear Hear*. 2014; 35(4): 448-60.

Sidicaro T. Exposition sonore et risques auditifs. *La lettre du musicien*. 2024. n°576.

Shuring E et al. Hearing Health literacy among professional and amateur musicians. *Sci Rep*. 2024; 14(1):28441.

Dance S, Zepidou G. Face the (unamplified) music: Key findings for musicians. *J Acoust Soc Am*. 2024; 155(5): 3267-73.

Rao RR et al. A survey on Knowledge, Attitude & Practice of Yakshagana Mela artistes towards music-induced hearing loss. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg*. 2024; 76(3): 2480-9.

Dolan AO et al. Preferred music-listening level in musicians and non-musicians. *PLoS One*. 2022; 17(12): e0278845.

Burns-O'Connell G et al. Surrounded by sound: The impact of tinnitus on musicians. *Int J Environ Res Public Health*. 2021; 18(17): 9036.

LA FORCE D'UN RÉSEAU, L'IMPLICATION D'UN INDÉPENDANT



L'audioprothésiste Entendre est un indépendant qui s'engage personnellement et engage son équipe pour la satisfaction totale de vos patients.



Un accueil et un accompagnement personnalisés de vos patients tout au long des différentes étapes de leur appareillage.



Des produits et des services à la pointe de la technologie et de l'innovation, proposés par un réseau national.



Une des meilleures centrales d'achats en France, vos patients bénéficieront des meilleurs produits au meilleur prix.