

Field Study News

Mars 2017



Les adolescents et la technologie

Étude auprès d'élèves sur l'utilisation et l'abandon de microphones déportés

L'utilisation de microphones déportés permet d'aider les enfants dans la salle de classe. On constate cependant un déclin régulier de l'utilisation de ces systèmes au fil de leur scolarité. Pour en comprendre les raisons, une étude a été réalisée auprès de 83 élèves de 13 à 18 ans. Les conclusions ont montré que les élèves continuant à utiliser les microphones déportés (RM) ont reconnu les avantages de ces systèmes en classe et prennent la responsabilité d'utiliser ces systèmes, faisant alors preuve d'une forte capacité à s'exprimer par eux-mêmes. Au contraire, les non-utilisateurs ont déclaré percevoir des avantages moindres, n'aiment pas l'esthétique du microphone et préfèrent éviter de tendre le microphone vers l'enseignant. Ces réponses soulignent le potentiel d'augmentation de l'utilisation des microphones déportés chez les adolescents en améliorant leurs performances par la diversification de l'utilisation de ces systèmes et par l'amélioration de leur esthétique avec des produits plus discrets et une manipulation plus aisée.

Introduction

Les audioprothésistes indiquent souvent que les enfants commencent à abandonner l'utilisation d'aides auditives et de systèmes sans fil lorsqu'ils entrent dans l'adolescence. Les éducateurs redoutent cette tendance car elle apparaît au moment où les études se compliquent. De plus, l'apprentissage entre camarades et en groupe, qui peut représenter des défis auditifs supplémentaires pour les personnes malentendantes, occupe une place considérable dans la journée scolaire d'un adolescent (Feilner, Rich & Jones, 2016). Les conclusions de Feilner ont montré que le travail en groupe était particulièrement complexe pour les élèves malentendants. Malgré la difficulté croissante du contenu et de l'environnement acoustique, les adolescents refusent souvent d'utiliser les technologies d'amplification et d'aide à l'écoute. L'étude permet d'explorer les raisons poussant les adolescents à utiliser ou ne plus utiliser ces systèmes.

Méthodologie

83 adolescents âgés de 13 à 18 ans (âge moyen = 15 ans) ont répondu à une étude comprenant 11 questions. La figure

1 montre la répartition des âges de tous les participants. 63 % des participants (52) sont de sexe masculin.

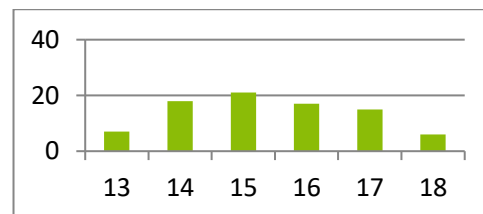


Figure 1. Répartition des âges des élèves ayant participé à l'étude.

L'audiogramme de chaque élève a été fourni avec leurs réponses à l'étude et tous les élèves ayant participé ont été jugés candidats potentiels à l'utilisation d'un microphone déporté (RM) par leur audioprothésiste. 5 élèves présentaient une audition normale mais souffraient d'un trouble du traitement auditif central, 25 d'une perte auditive unilatérale et 53 d'une perte auditive neuro-sensorielle bilatérale. Le degré de perte auditive de tous les participants est indiqué en figure 2.

64 % des élèves ont indiqué utiliser des aides auditives et 5 % un ou plusieurs implants cochléaires. 70 % des élèves ont utilisé un système RM par le passé et ont prévu d'en utiliser un pour l'année scolaire à venir. 24 % ont utilisé un système RM par le passé mais ne prévoient pas d'en utiliser un cette année. 6 % des participants ont indiqué n'avoir jamais utilisé de système RM et n'ont pas prévu d'en utiliser un cette année. Au total, 70 % des élèves étaient utilisateurs et 30 % non-utilisateurs.

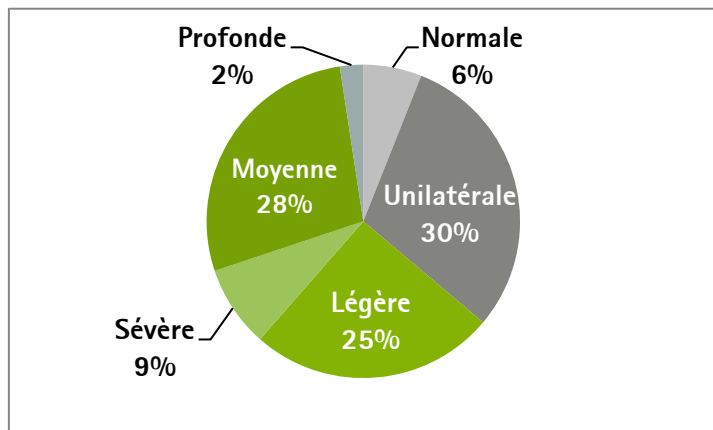


Figure 2. Participants à l'étude classés par degré de perte auditive.

Résultats

Il a été demandé aux utilisateurs de RM de classer par ordre d'importance les raisons pour lesquelles ils continuaient à utiliser un système RM. Leurs réponses sont indiquées figure 3. Les raisons les plus importantes étaient *un meilleur accès à la parole de l'enseignant, une meilleure compréhension dans le bruit et une plus grande confiance*. Ces réponses étaient suivies dans le classement par *une meilleure concentration et une meilleure attention et de meilleures notes*. Il est également intéressant de noter les raisons les moins importantes aux yeux des élèves pour l'utilisation continue du RM. Les facteurs considérés comme « Pas important » par la plupart des participants étaient entre autres *l'utilisation de ces systèmes par les parents, audioprothésistes et enseignants et une fatigue moindre*. En général, ces réponses indiquent que les élèves qui ont continué à utiliser le RM pendant leur adolescence étaient ceux qui avaient compris et remarqué les avantages de ces systèmes et qui montraient une grande détermination à les utiliser.

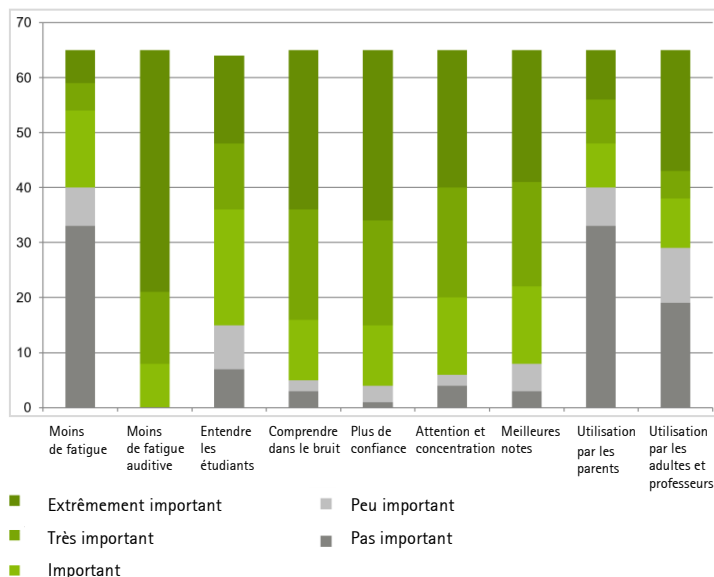


Figure 3. Classement des raisons des adolescents pour l'utilisation du RM.

En plus des raisons qu'ils ont d'utiliser le RM, les adolescents ont indiqué l'importance des avantages du RM perçus dans certaines situations. Les résultats sont indiqués figure 4. En général, les résultats montrent que les élèves n'utilisent les systèmes que dans les salles de classe traditionnelles. Plus de la moitié des participants a indiqué ne jamais avoir utilisé de système RM hors de la salle de classe. La compréhension de l'enseignant, des camarades et l'accès aux médias ont été identifiés comme les situations dans lesquelles les avantages étaient les plus flagrants.

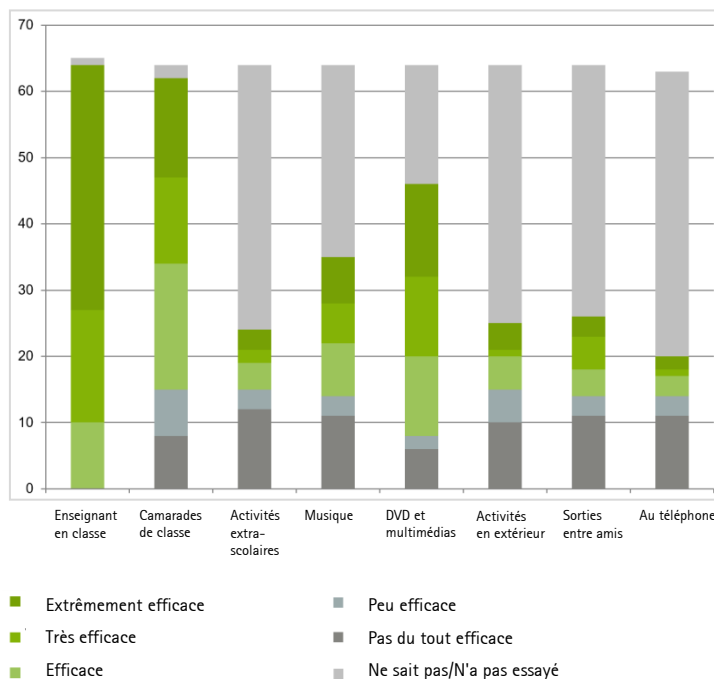


Figure 4. Évaluation des avantages du microphone déporté dans certaines situations auditives.

Pour finir, l'étude a évalué les raisons de l'arrêt de l'utilisation du RM parmi les 24 % d'anciens utilisateurs (figure 5).

Les données révèlent que la principale raison citée par les adolescents est d'ordre esthétique. Ils n'aiment pas son aspect ou son port. Ils déclarent ensuite que le RM ne les aide pas à mieux entendre l'enseignant et/ou leurs camarades. Les élèves ont enchaîné par des griefs concernant l'excès de bruit ou d'interférences dans le système RM et ont déclaré ne pas apprécier partager le microphone avec l'enseignant. En plus de ces données, il est important de mentionner que 50 % des élèves interrogés utilisaient Roger et 50 % utilisaient encore des systèmes FM traditionnels. Le nombre considérable d'élèves utilisant encore la transmission FM peut expliquer le nombre important d'élèves rapportant des problèmes d'interférences. Depuis que le système Roger utilise la transmission numérique 2,4 GHz, avec un couplage point à point, les interférences sont éliminées.

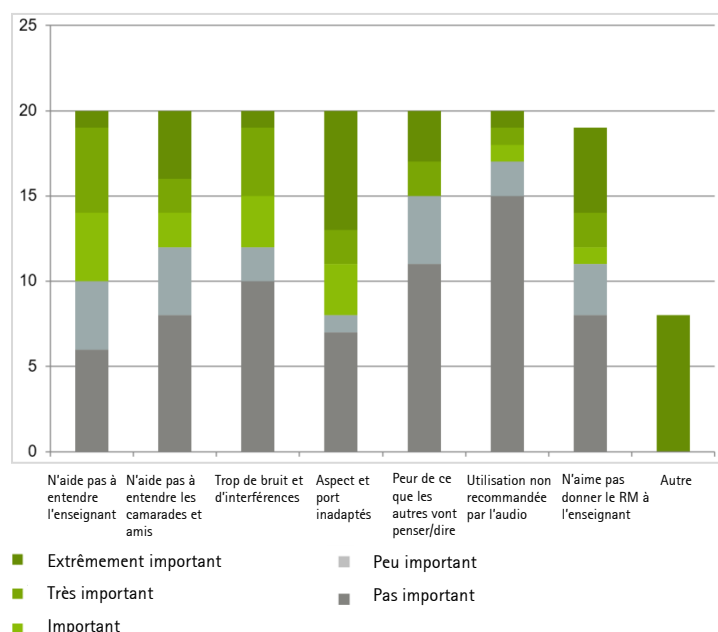


Figure 5. Classement des raisons des adolescents pour la non-utilisation du RM.

Parmi les cinq enfants n'ayant jamais utilisé un RM, trois ont indiqué ne pas apprécier la sonorité du système ou pensent qu'ils n'en ont pas besoin.

Conclusion

Les résultats de cette étude ont indiqué qu'une majorité d'élèves de cette école de banlieue sont des utilisateurs convaincus et enthousiastes des systèmes RM. D'un autre côté, des opportunités existent pour environ un quart des lycéens ayant choisi de ne plus utiliser de systèmes RM, principalement pour des raisons esthétiques et pour des

avantages selon eux trop limités. Toutes les principales raisons citées indiquent que les prochaines innovations des RM pourront mieux répondre aux attentes de cette population. Les détails concernant l'amélioration de l'esthétique des systèmes n'ont pas été explorés, mais des aides auditives et des émetteurs portés à l'oreille plus petits, que les enfants n'auraient pas besoin de donner à l'enseignant, seraient plus intéressants pour eux. Les technologies telles que Roger Touchscreen Mic peuvent adapter le comportement du microphone selon la situation, en fonction de la position de l'appareil et diffuser la voix des camarades lors d'un travail en groupe. La pertinence de ces comportements adaptatifs doit être explorée plus en profondeur pour une utilisation en salle de classe. Pour finir, comme il a été montré que les adolescents utilisant le système RM avec succès le faisaient de leur propre gré car ils en percevaient des avantages, une exploration continue des besoins et des préférences de ce groupe pourrait fournir une base pour les innovations à venir et encourager davantage d'élèves à continuer d'utiliser les systèmes RM.

Références

Feilner, M., Rich, S., & Jones, C. (April, 2016) Phonak Insight: Automatic and directional for kids. Scientific background and implementation of pediatric optimized automatic functions. Phonak AG.

Remerciements

L'auteur souhaite remercier la Educational Audiologists and Itinerant Teachers of the Deaf at the Special Education District of Lake County (SEDOL) pour avoir organisé et effectué cette étude pendant la période très chargée de la rentrée scolaire. Il adresse des remerciements particuliers à Ann Gear et Julie Sweeny-Grana pour leur coopération et leur partenariat dans le soutien de projet et au PARC en général.

Auteur



Christine Jones a rejoint Phonak en 2001. Elle travaille actuellement comme directrice du Phonak Audiology Research Center (PARC) où elle dirige un programme de recherche clinique interne et externe visant à améliorer notre compréhension de la perte auditive et élargir les opportunités de traitement disponibles. Avant de reprendre ce poste, Christine était responsable du département Pédiatrie de Phonak US et dirigeait des recherches cliniques pédiatriques au PARC. Christine est diplômée en audiologie à l'université de Vanderbilt et a obtenu son doctorat en audiologie à l'université de Central Michigan.