Phonak Field Study News.

Roger améliore le bien-être des adultes actifs souffrant de perte auditive

La technologie Roger™ apporte des bienfaits psychosociaux aux adultes actifs, quel que soit le type d'aide auditive utilisé, la profession exercée ou le degré de perte auditive.

Roh M., Ishida I., Voss SC, Zhu X., & Qian J. Mars, 2026

Introduction

Les adultes souffrant d'une perte auditive sont confrontés à des troubles psychosociaux connus, tels que le stress et l'anxiété, qui nuisent à leur productivité et se traduisent par un besoin accru de temps de récupération après le travail et par davantage de demandes d'arrêt maladie (Kramer et al., 2006 ; Nachtegaal et al., 2012 ; Simpson et al., 2016). Ces réalités les exposent à un risque plus élevé de chômage, à des salaires plus bas et à une retraite plus précoce que leurs pairs (Jung et Bhattacharyya, 2012 ; Helvik et al., 2013).

Environ 8 % des personnes actives vivent avec une perte auditive (NZIER, 2023). Les personnes souffrant de perte auditive classent le bien-être auditif sur le lieu de travail parmi les 5 principaux besoins d'écoute (Dobyan et Kihm, 2025). Pourtant, même avec des aides auditives bien adaptées, les besoins d'écoute dans certains environnements professionnels ne sont pas pleinement satisfaits. Au Royaume-Uni par exemple, seul un tiers des utilisateurs d'aides auditives pensent que leurs aides auditives leur permettent de travailler plus longtemps (EuroTrak UK, 2025).

La technologie de microphone à distance est conçue pour compléter les appareils auditifs et améliorer l'audition en présence de bruit, à distance et en cas de réverbération. Les systèmes Roger de Phonak proposent un traitement avancé du signal qui peut considérablement améliorer les performances dans ces domaines, ainsi que d'autres fonctions permettant d'accroître leur polyvalence au-delà de l'utilisation de base d'un microphone à distance. Il a été prouvé que les avantages audiologiques de la technologie Roger s'étendent au-delà des aides auditives (Thibodeau, 2014). De plus, ils sont également plus performants que les autres technologies de microphones à distance traditionnelles (Wolfe et al., 2015 ; Roh et al., 2025).

Malgré ces résultats prometteurs, l'adoption de la technologie Roger pour les personnes souffrant de perte auditive est restée relativement faible. Parmi les raisons possibles, on peut citer le manque de familiarité avec ces technologies ou le fait de ne pas en percevoir l'intérêt dans divers contextes importants pour l'utilisateur, par exemple

son lieu de travail (Scarinci et al., 2022) ou des raisons financières (par exemple : manque de moyens). Certains pays disposent d'une législation et de programmes permettant de financer ces appareils afin que la charge financière ne pèse pas sur l'utilisateur. Cependant, ces options ne sont souvent pas explorées.

Étant donné que les avantages de la technologie des microphones à distance sur le lieu de travail (par exemple lors de réunions, de rencontres informelles ou d'appels en ligne) sont encore mal connus, l'objectif de cette étude était d'évaluer les bénéfices psychosociaux potentiels de l'utilisation de Roger chez les adultes actifs souffrant d'une perte auditive, dans le cadre d'un essai de 4 semaines avec Roger On™.

Méthodologie

Participants

23 professionnels (11 hommes et 12 femmes) souffrant d'une perte auditive bilatérale et d'une moyenne d'âge de 52 ans (entre 33 et 74 ans) ont été recrutés dans une clinique indépendante au Canada. Tous les participants étaient des utilisateurs d'aides auditives expérimentés, avec de bons résultats de reconnaissance des mots sans aide et ne connaissaient pas encore la technologie de microphone à distance Roger. Les participants travaillaient activement dans des environnements tels que des bureaux, des écoles, des chantiers de construction, des cabinets médicaux ou des hôpitaux, des magasins et dans le cadre des soins à domicile.

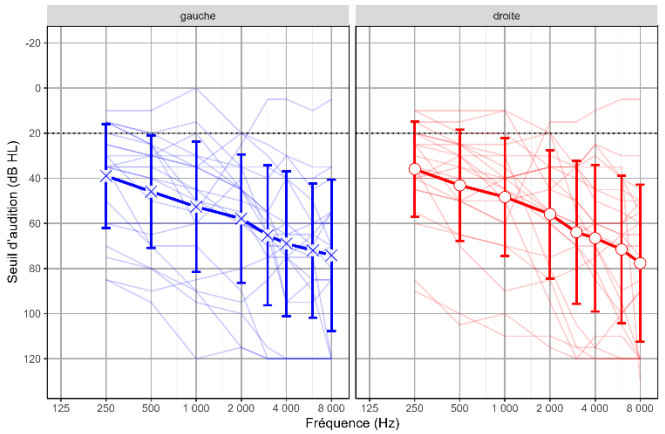


Figure 1. Audiogramme moyen des 23 participants à cette étude. La moyenne des sons purs sur quatre fréquences (4PTA) était de 55 dB HL.

Appareils

Les participants ont utilisé leurs aides auditives personnelles pendant l'essai afin de perturber le moins possible leur routine quotidienne. Toutes les aides auditives étaient de niveaux technologiques Premium ou Avancé dans des modèles variés et équipées de RogerDirect, permettant une connexion directe à la technologie Roger sans nécessiter de dispositif intermédiaire.

Les participants ont reçu un microphone à distance Roger On 3. Le Roger On 3 propose plusieurs modes de microphone qui s'ajustent automatiquement en fonction de son utilisation et, en particulier, un mode dans lequel l'émetteur peut être utilisé comme un microphone de tête pour les appels en ligne.

Questionnaire

La Psychosocial Impact of Assistive Devices Scale (PIADS) est un questionnaire auto-déclaré à 26 questions, conçu pour évaluer les effets d'un dispositif d'aide (p. ex. Roger On 3) sur les domaines de perception personnels suivants :

- **Compétence** (évalue l'influence de Roger sur les sentiments de capacité, de productivité et d'indépendance)
- **Adaptabilité** (évalue dans quelle mesure Roger pourrait favoriser des aspects libérateurs et stimulants, en renforçant la participation, la volonté d'essayer de nouvelles choses et de prendre des risques)
- **Estime de soi** (indique l'impact de Roger sur la confiance en soi et le bien-être émotionnel)

La PIADS, qui repose sur une échelle de Likert variant de -3 (dégradation) à +3 (amélioration), a été utilisée par le passé pour évaluer la quantité de bénéfices psychosociaux perçus d'une aide auditive comme intervention (Saunders et Jutai, 2004 ; Jiménez-Arberas et Díez, 2021). Les scores supérieurs à 0,3 suggèrent un changement notable, tandis que les scores autour de 1 suggèrent une amélioration claire et significative. Les scores plus proches de zéro suggèrent que l'appareil n'a pas d'impact sur la vie quotidienne, et les scores inférieurs à 0 signifient que l'appareil a un impact négatif sur cet élément en particulier.

Procédure

Lors du premier rendez-vous, le clinicien a appairé le Roger On 3 aux aides auditives personnelles du participant et lui a donné des instructions sur l'utilisation de Roger On 3. Les participants ont effectué un essai à domicile de 4 semaines, après quoi ils sont retournés à la clinique et ont évalué leurs capacités selon la PIADS avec le Roger On 3 tout en la comparant à leur expérience réelle sans microphone à distance.

Pour éviter tout biais résultant de la garde des appareils par les participants, les appareils Roger On 3 ont été renvoyés à la clinique à la fin de l'étude.

Résultats

Résultats de la méthode PIADS par sous-échelle

Les trois sous-échelles présentaient des scores moyens largement supérieurs à 0 ($p < 0,0001$), ce qui indique que

les participants ont connu des améliorations considérables au niveau de l'adaptabilité, des compétences et de l'estime de soi après avoir utilisé Roger avec leurs aides auditives. (Figure 2).

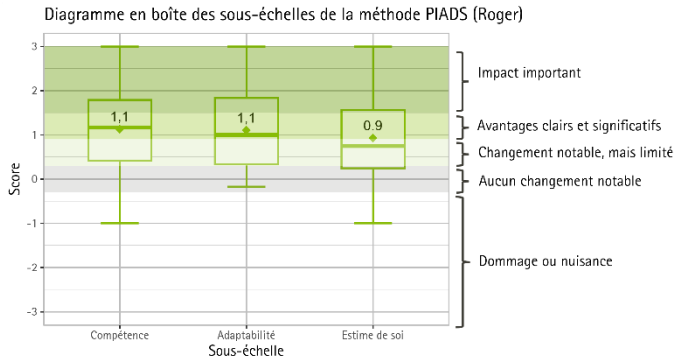


Figure 2. Résultats de la PIADS après l'intervention (Roger). Les chiffres montrent le score PIADS moyen obtenu pour chaque sous-échelle. Les scores allaient de -3 (bénéfice minimum) à +3 (bénéfice maximum).

Les réponses individuelles par domaine (Figure 3) ont montré une tendance générale en termes de bénéfices pour toutes les questions posées, ce qui suggère que Roger offre un large avantage dans plusieurs domaines et sous-domaines. Les questions affichant une valeur négative sont cohérentes avec un avantage dans ce domaine (c'est-à-dire moins de confusion, moins de frustration, moins de gêne).

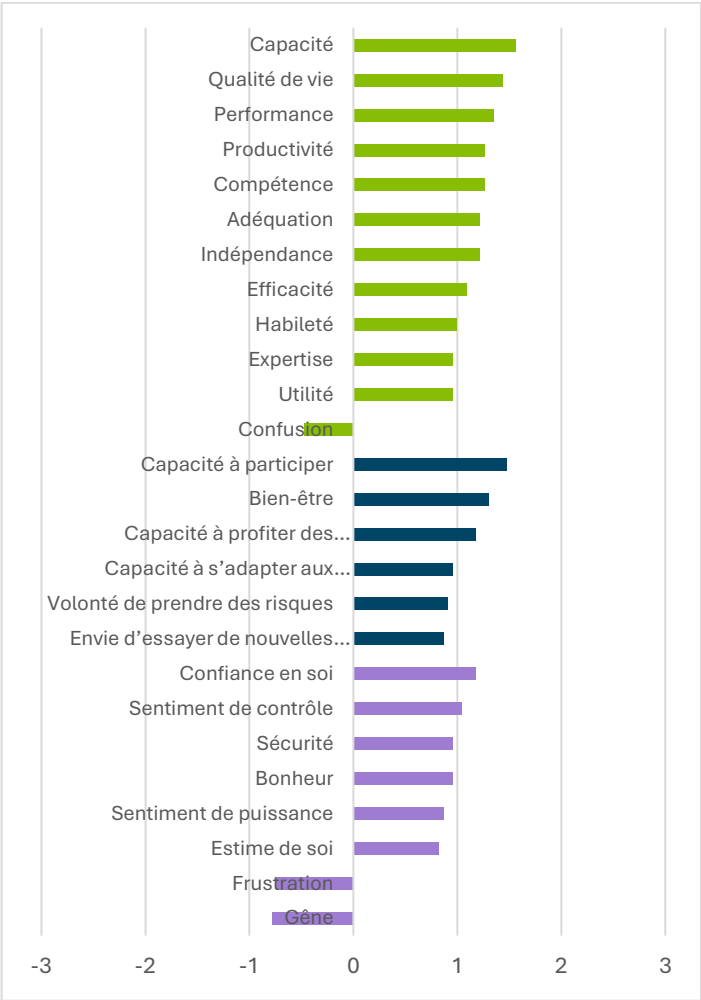


Figure 3. Résultats moyens après intervention pour chaque élément de la sous-échelle PIADS. Les couleurs indiquent le groupement de chaque élément dans sa sous-échelle. Les scores allaient de -3 (bénéfice minimum) à +3 (bénéfice maximum).

Résultats de la méthode PIADS par les participants
En examinant les réponses individuelles de la PIADS, la plupart des participants (83 %) ont obtenu des scores positifs dans toutes les sous-échelles de la PIADS. Les résultats ont montré une certaine variabilité entre les individus (figure 4). De nombreuses personnes ayant obtenu un score élevé en matière de compétence avaient également tendance à obtenir un score élevé en matière d'adaptabilité et d'estime de soi, ce qui suggère un bénéfice perçu comme global plutôt qu'isolé.

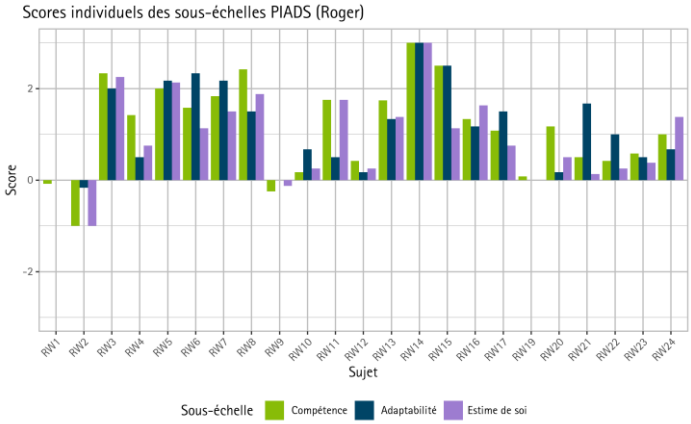


Figure 4. Scores PIADS des participants individuels segmentés par sous-échelle. Les scores allaient de -3 (bénéfice minimum) à +3 (bénéfice maximum).

Analyse

Cette étude a démontré que la technologie de microphone à distance Roger peut apporter aux adultes, dans leur environnement professionnel, des bénéfices psychosociaux significatifs et concrets par rapport aux seules aides auditives, tant en termes d'adaptabilité et de compétence que de changements perceptibles au niveau de l'estime de soi. Elle suggère également un bénéfice pour la plupart des éléments individuels du questionnaire PIADS.

Les bienfaits psychosociaux mis en évidence par le questionnaire PIADS ont été largement documentés dans des études et enquêtes antérieures portant uniquement sur les appareils auditifs (Saunders et Jutai, 2004 ; Dobyan et Kihm, 2025), et il s'agit de la première étude à démontrer des bienfaits d'une ampleur similaire avec l'utilisation de la technologie des microphones à distance.

Selon ces résultats, les adultes actifs qui pourraient souffrir de problèmes psychosociaux comme le stress et l'anxiété en raison de leur perte auditive pourraient s'attendre à voir des bénéfices clairs et significatifs dans ce domaine grâce à l'utilisation d'aides auditives, ainsi que d'une technologie de microphone à distance comme le Roger On.

Les futures orientations de recherche pourraient porter sur la manière dont l'enregistrement des données pourrait être corrélé à l'ampleur des bénéfices psychosociaux, ainsi que sur les cas d'utilisation spécifiques de la technologie des microphones à distance dans lesquels ces bénéfices sont observés.

Les tests typiques d'intelligibilité vocale dans le bruit permettant de valider objectivement les rapports subjectifs n'ont pas été réalisés, car la gamme de produits Roger a fait l'objet de nombreuses études techniques et cliniques depuis son lancement et a toujours montré des bénéfices significatifs en matière d'intelligibilité vocale dans le bruit par rapport aux aides auditives seules (Thibodeau, 2014 ; Wolfe et al., 2015) et en comparaison avec d'autres technologies de microphones à distance (Roh et al., 2025).

Conclusion

Les résultats de cette étude suggèrent que l'utilisation de la technologie Roger pourrait apporter des bénéfices psychosociaux aux adultes actifs, quel que soit le niveau de technologie des aides auditives, la profession et le degré de perte auditive.

Sensibiliser les patients aux bénéfices potentiels de l'utilisation de Roger sur le lieu de travail permet d'améliorer l'audition dans ces situations. Par ailleurs, il peut être utile de faire connaître les possibilités de financement pour les aménagements sur le lieu de travail, ce qui permettrait de promouvoir Roger On comme solution adaptée aux patients souffrant de troubles auditifs liés à leur environnement professionnel.

Références

Dobyan, B. et Kihm, J. (2025). MarkeTrak 2025: Consumer Perspectives on Hearing Health in an Evolving Market. Seminars in Hearing, 46(03), 178–183.

Helvik, A.S., Krokstad, S., & Tambs, K. (2013). Hearing loss and risk of early retirement. The HUNT study. European Journal of Public Health, 23(4), 617-22.

NZIER (2023). Economic effects of hearing loss. Retrieved from New Zealand: https://www.nzier.org.nz/hubfs/Public%20Publications/Client%20reports/Economics%20of%20hearing%20loss%202023%20update.pdf

Jiménez-Arberas, E., & Díez, E. (2021). Psychosocial Impact of Assistive Devices and Other Technologies on Deaf and Hard of Hearing People. International journal of environmental research and public health, 18(14), 7259.

Jung, D., & Bhattacharyya, N. (2012). Association of hearing loss with decreased employment and income among adults in the United States. Annals of Otology, Rhinology & Laryngology, 121(12), 771-5.

Kramer, S.E., Kapteyn, T.S., & Houtgast, T. (2006). Occupational performance: comparing normally-hearing and hearing-impaired employees using the Amsterdam Checklist for Hearing and Work. International Journal of Audiology, 45(9), 503-12.

Nachtegaal, J., Festen, J.M., & Kramer, S.E. (2012). Hearing ability in working life and its relationship with sick leave and self-reported work productivity. Ear and Hearing, 33(1), 94-103.

Phonak (2013). Roger – The new wireless technology standard. Phonak Insight. https://www.phonakpro.com/content/dam/phonakpro/gc_hq/en/resources/evidence/white_paper/documents/technical_paper/Insight_Roger_new_wireless_Technology_028-0955.pdf

Roh, M., Dubach, M., Utiger, M., & Harsh, S. (2025). Beyond Wireless Protocols: Roger's Excellence in Remote Microphone Performance. Phonak Field Study News. https://www.phonak.com/content/dam/phonak/en/evidence-library/field-studies/PH_FieldStudyNews_BeyondWirelessProtocolsRogerBenchmark_210x297_EN_028-2814-02.pdf

Saunders, G. H., & Jutai, J. W. (2004). Hearing specific and generic measures of the psychosocial impact of hearing aids. Journal of the American Academy of Audiology, 15(03), 238-248.

Scarinci, N., Nickbakht, M., Timmer, B. H., Ekberg, K., Cheng, B., & Hickson, L. (2022). A Qualitative Investigation of Clients, Significant Others, and Clinicians' Experiences of Using Wireless Microphone Systems to Manage Hearing Impairment. Audiology research, 12(6), 596–619.

Simpson, A.N., Simpson, K.N., & Dubno, J.R. (2016). Higher Health Care Costs in Middle-aged US Adults With Hearing Loss. JAMA Otolaryngology – Head Neck Surgery, 142(6), 607-9.

Thibodeau, L. (2014). Comparison of speech recognition with adaptive digital and FM remote microphone hearing assistance technology by listeners who use hearing aids. American journal of audiology, 23(2), 201–210.

Wolfe, J., Duke, M.M., Schafer, E., Jones, C., Mülder, H.E., John, A., & Hudson, M. (2015). Evaluation of Performance With an Adaptive Digital Remote Microphone System and a Digital Remote Microphone Audio-Streaming Accessory System. Journal of the American Academy of Audiology, 24(3), 440-450.

Zanin J., Vaisberg J., Swann S. et Rance G. (2024). Evaluating benefits of remote microphone technology for adults with hearing loss using behavioural and predictive metrics. International Journal of Audiology, 64(4), 327–335

Auteurs et chercheurs

Chercheurs internes

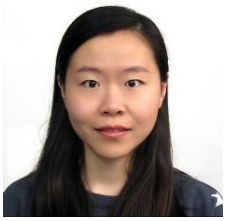
Ieda Ishida, audioprothésiste chercheuse senior au Sonova Audiology Research Centre Canada

Ieda est une audioprothésiste chevronnée qui témoigne de plus de 25 ans d'expérience clinique et de recherche chez les humains tout au long de leur vie. Elle a obtenu son doctorat au Japon, à l'université de Nagoya, suivi par des études post-doctorales à l'Université de Colombie-Britannique de Vancouver, au Canada. Sa passion pour la recherche et l'audiologie l'a amenée à faire du bénévolat au sein de comités professionnels dans les domaines cliniques (British Columbia Early Hearing Program) et de recherche (Speech-Language & Audiology Canada, Président du comité des subventions de recherche clinique), et son rôle actuel avec la R&D de Sonova correspond parfaitement à ses compétences et à ses intérêts.

Solveig Voss, Responsable technique principale au Sonova Audiology Research Centre Canada

Elle est audioprothésiste diplômée et titulaire d'un Baccalauréat ès sciences en acoustique auditive de l'Université des sciences appliquées de Lübeck (Allemagne), ainsi que d'une Maîtrise en sciences de l'audition de la Western University de London, Ontario, Canada. Depuis 2014, elle travaille dans les services R&D de Sonova en Suisse, en Chine et au Canada.

Xiuming Zhu, scientifique des données chez Sonova US Corporate Services, Aurora, Illinois (États-Unis)



Xiuming a rejoint l'équipe des opérations de recherche clinique de Sonova en 2024 et travaille à la gestion et à l'analyse des données cliniques. Elle a rejoint Sonova en 2018 et a travaillé comme ingénieure de recherche et de développement, contribution à l'élaboration de différents produits d'aides auditives innovants. Elle a terminé son master en sciences à l'université de Californie, Los Angeles.

Jinyu Qian, vice-présidente du Sonova Audiology Research Centre Canada

Depuis 2018, Jinyu dirige l'Audiology Research Centre Canada. Elle a obtenu un double diplôme à l'université d'État de New York à Buffalo : un doctorat en troubles et sciences de la communication et un master en génie électrique en 2005. Elle a poursuivi ses études postdoctorales à l'université de Pennsylvanie. Elle a occupé différents postes techniques et de R&D dans le secteur des aides auditives et des dispositifs médicaux aux États-Unis, en Chine et au Canada depuis 2008. Elle est actuellement professeure auxiliaire à l'université d'État de New York à Buffalo.

Auteur

Min Roh, responsable en audiologie Roger, siège social de Phonak

Min a obtenu son master en audiologie à l'université d'Auckland, en Nouvelle-Zélande, en 2017. Il a occupé divers postes dans l'audiologie diagnostique et de réadaptation, dans l'enseignement supérieur, dans les organismes professionnels et dans l'équipe Ventes et audiologie de Phonak NZ, avant de devenir responsable mondial de l'audiologie pour Roger au siège de Phonak en 2024.

Les chercheurs souhaitent remercier les audioprothésistes de Network Hearing Health (Grace Shyng, Sandra Baker et Yinda Liu), le personnel et les patients pour leur contribution significative à cette recherche.

028-2865-04/V1.00/2026-03/NLG ©2026 Sonova AG Tous droits réservés.

Phonak Field Study News.

Résumé d'une page

Roger améliore le bien-être des adultes actifs souffrant de perte auditive

La technologie Roger™ apporte des bienfaits psychosociaux aux adultes actifs, quel que soit le type d'aide auditive utilisé, la profession exercée ou le degré de perte auditive.

Roh M., Ishida I., Voss SC, Zhu X., & Qian J. Mai, 2026

Points clés

- Au-delà de l'intelligibilité vocale, la technologie Roger peut apporter des bénéfices psychosociaux aux adultes actifs, couvrant un large éventail de technologies d'appareils auditifs, de professions et de degrés de perte auditive.
- Ces avantages psychosociaux comprennent des bénéfices significatifs en termes de compétence, d'adaptabilité et d'estime de soi par rapport aux aides auditives seules.
- 83 % des participants à l'étude ont attribué un score positif sur l'échelle PIADS, ce qui suggère des bénéfices psychosociaux lors de l'utilisation de Roger On.

Considérations pour la mise en pratique

- Outre la technologie des aides auditives conventionnelles, il est important de considérer les technologies de microphone à distance comme faisant partie d'une solution auditive complète pour les adultes actifs.
- Les aspects psychosociaux de la perte auditive peuvent être compensés par l'utilisation des aides auditives et de la technologie Roger, qui offrent des bénéfices psychosociaux clairs et significatifs.
- Connaître les possibilités de financement en matière d'accessibilité, souvent proposées dans le cadre de programmes de financement régionaux ou nationaux, peut s'avérer utile pour recommander ces accessoires aux patients.