

Contact: Eric Van Belleghem
Directeur Marketing
+33(1).49 80 74 74
eric_van_belleghem@starkey.fr



Le Centre de recherche sur l'audition de Starkey publie un article en collaboration avec l'Université de Californie à Berkeley

La recherche s'intéresse à l'effort auditif, à la compréhension dans le bruit et aux traitements de signaux réducteur de bruit

MINNEAPOLIS, le 23 octobre 2009 – Le Centre de recherche sur l'audition de Starkey, division de Starkey Laboratories, Inc., est fier d'annoncer la publication, en collaboration avec l'Université de Californie à Berkeley, d'un document de recherche traitant de l'impact de la technologie des aides auditives sur l'effort auditif. « Objective measures of listening effort: Effects of background noise and noise reduction » (Mesures objectives de l'effort auditif : effet des bruits de fond et de la réduction du bruit) a été publié cette semaine dans le *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. L'équipe collaborative rassemblait : Anastasios Sarampalis, Ph.D. et le Professeur Ervin Hafter, Ph.D., du Département de psychologie, Université de Californie à Berkeley, ainsi que Sridhar Kalluri, Ph.D. et Brent Edwards, Ph.D., du Centre de recherche auditive de Starkey.

« Nous sommes très fiers des résultats issus de notre collaboration avec l'Université de Californie à Berkeley », précise Brent Edwards. « La perte auditive affecte non seulement la communication mais aussi la fonction cognitive ; ces recherches suggèrent que la technologie des aides auditives peut à la fois améliorer la compréhension de la parole et réduire l'effort cognitif nécessaire pour comprendre la parole en milieu bruyant. Nous espérons que cette étude orientera l'avenir de la recherche sur les aides auditives vers une mesure des résultats qui dépasse la simple capacité d'audition pour s'intéresser également à la plasticité cérébrale et aux avantages cognitifs ».

Dans un environnement calme, les personnes malentendantes appareillées, comprennent les paroles presque aussi bien que les personnes dont l'audition est normale. Toutefois, en présence de bruits de fond, elles distinguent très difficilement les mots, même avec l'appui d'aides auditives. En outre, après avoir suivi une conversation dans un environnement bruyant, les personnes malentendantes sont généralement plus fatiguées mentalement que celles qui ont une audition normale. Ces constatations suggèrent que les déficiences auditives exigent un effort cognitif plus important dans un environnement bruyant. Ces recherches se penchent sur l'effet de la réduction du bruit et des microphones directionnels sur l'effort auditif et de compréhension de la parole.

- suite -

Centre de recherche sur l'audition de Starkey/Collaboration avec l'UC à Berkeley

L'étude s'est intéressée à l'hypothèse suivante : les effets positifs de la réduction du bruit et des microphones directionnels pourraient contribuer à réduire l'effort cognitif nécessaire pour recevoir et comprendre le message, ce qui permet de réserver les ressources cognitives à d'autres tâches. Des personnes ayant une audition normale ont participé à deux expériences en deux volets (l'une consistant à rapporter des phrases ou des mots dans un environnement bruyant selon divers rapports signaux/bruit (SNR), l'autre consistant à retenir des mots à court terme ou à répondre à une tâche visuelle complexe, avec un temps de réaction).

Résultats

Les améliorations du SNR, issues des microphones directionnels de l'aide auditive, ont amélioré les performances de compréhension de la parole et celles de la tâche secondaire, d'où une diminution de l'effort auditif. La réduction du bruit n'avait aucun effet positif sur la reconnaissance et la compréhension de la parole, mais elle a amélioré les performances en matière de mémoire et pour les tâches secondaires visuelles lorsque les SNR étaient faibles. Il est ainsi possible d'en conclure que la réduction du bruit et les microphones directionnels ont diminué l'effort auditif et libéré des ressources cognitives pour d'autres tâches.

Le Professeur Hafter l'assure : « Bien que personne n'ait découvert de preuve évidente que la réduction du bruit (NR) dans une aide auditive améliore la réception de la parole, ces résultats montrent clairement un effet sur les performances dans une tâche secondaire. Les coûts en matière de performances, notamment lorsque la personne doit partager son attention entre différents canaux, font depuis longtemps l'objet de discussions en termes d'efforts à l'attention, une expression qui décrit l'utilisation d'une ressource cognitive limitée. De ce point de vue, la NR, en réduisant l'effort nécessaire à la tâche auditive dans un environnement bruyant, a permis d'être appliquée au plan visuel. Ceci suggère également que la méthodologie double puisse être appliquée pour tester l'efficacité de n'importe quel algorithme conçu pour la correction auditive, voire d'autres systèmes de communication utilisés actuellement par un large public. De ce point de vue, ces données font écho à une préoccupation croissante : le danger de l'utilisation des téléphones portables va bien au-delà de l'actionnement mécanique de l'appareil et a trait à la surcharge d'attention associée à la tenue d'une conversation intense, riche en informations ».

A propos des laboratoires Starkey. Starkey, numéro 4 mondial des aides auditives, est une entreprise d'origine américaine. Elle possède 33 filiales dans 18 pays situés sur quatre continents. Son département R&D est à l'origine de la première aide auditive intra-auriculaire jamais conçue, en 1971.

La filiale française, fabricant et distributeur d'aides auditives vers les audioprothésistes sur les marchés français et belge, s'est ouverte en 1981. Starkey France dispose d'une unité de production dédiée à la mise au point d'appareils sur-mesure, et à leur SAV. Il sort de ses laboratoires en France plus de 55 000 appareils par an. La société emploie aujourd'hui 135 personnes. Starkey France est centre de production européen depuis 2004.

Pour en savoir plus : starkey.fr ou starkey.com

- suite -

À propos de l'Université de Californie à Berkeley

L'Université de Californie a été agréée en 1868 et son campus, qui deviendrait bientôt une référence sur son secteur, a rapidement été établi à Berkeley, une ville qui fait face à la baie de San Francisco. Aujourd'hui, l'UC à Berkeley est considérée comme la première université publique au monde et un pionnier de l'innovation, pouvant se targuer de 21 lauréats du Nobel, dont huit sont actuellement membres de la faculté. Le campus abrite plus de 130 départements académiques et plus de 80 unités de recherche interdisciplinaire.

Pour en savoir plus : www.starkeyresearch.com

###