

AUTOMATIC EXPERIENCE MANAGER :

Aider les nouveaux utilisateurs d'aides auditives à l'amplification



Carreen Pederson, M.A., & Alyson Gruhlke, Au.D.

↳ Selon la définition de Merriam-Webster, l'acclimatation est « le processus d'ajustement ou d'adaptation à un nouveau milieu, à un nouveau lieu ou à une nouvelle situation ». Pour ce faire, les réglages de gain initiaux sont réduits par rapport aux réglages finaux prescrits, afin de favoriser l'acceptation spontanée de l'amplification par les patients et de les inciter à porter leurs appareils pendant toute la période d'essai. Les réglages de gain augmentent automatiquement et progressivement, jusqu'à atteindre ceux déterminés par l'audioprothésiste pour garantir l'audibilité.

La fonction Auto Expérience Manager de la nouvelle gamme Z Series est conçue pour faciliter l'acclimatation des nouveaux utilisateurs à leurs aides auditives.

Aux résultats de l'étude menée par Keidser, Dillon, Carter et O'Brien en 2012, s'ajoutent les expériences commerciales et cliniques qui montrent que les primo-utilisateurs préfèrent un gain moins élevé que les utilisateurs expérimentés, notamment lors de l'adaptation initiale. Ce qui semble « naturel » pour eux, c'est leur perte auditive ; c'est pourquoi régler leurs aides auditives sur un gain suffisant pour gagner en audibilité leur semblera souvent trop fort ou trop abrupt de prime abord. Ces personnes ont généralement besoin de temps pour s'habituer au son amplifié. En privilégiant le confort lors de l'adaptation initiale et en optant pour la transition automatique nécessaire à l'acceptation spontanée des aides auditives, les audioprothésistes peuvent aider les primo-utilisateurs à s'habituer aux nouveaux sons qu'ils entendent avec leurs appareils. Ce qui permet au final d'améliorer l'audibilité. Négliger cette transition peut avoir des conséquences sur la satisfaction du primo-utilisateur, voire l'amener à rendre ses aides auditives.

La fonction Auto Expérience Manager est conçue pour automatiser cette transition des réglages de gain initiaux moins élevés vers des réglages de gain finaux plus élevés (gain basé sur la cible d'appareillage ou simplement accru par rapport aux réglages initiaux) sur

une période de temps prédéfinie (de plusieurs semaines à plusieurs mois, selon les préconisations de l'audioprothésiste). L'ajustement du gain se fait progressivement et automatiquement selon l'usage ; les visites de suivi pour régler le gain au fil du temps ne sont donc pas nécessaires.

CONCEPTION DE L'AUTO EXPERIENCE MANAGER

La fonction Expérience Manager Auto automatise les réglages manuels actuels d'Expérience Manager dans Inspire®. Les réglages de gain correspondant au niveau Inexpérimenté (Niveau 1) fournissent environ 75 % du gain cible, tandis que le niveau Familier (Niveau 2) offre environ 85 % du gain cible. Enfin, le niveau Expérimenté (Niveau 3) correspond au gain total prescrit par les cibles de la règle d'appareillage choisie.

Le processus d'adaptation recommandé consiste à ajuster les réglages de gain finaux de Niveau 3 en fonction des mesures de l'oreille réelle ou d'autres méthodes de vérification. L'audioprothésiste peut ensuite activer la fonction Expérience Manager Auto et définir les réglages de gain de départ escomptés en présentant les Niveaux 1 et 2 au patient afin de déterminer ses préférences. Par exemple, on peut utiliser le Niveau 1 pour un utilisateur inexpérimenté et le Niveau 2 pour un individu déjà familier avec l'amplification, mais qui découvre les aides auditives Starkey pour la première fois.

L'audioprothésiste a le choix entre six durées d'adaptation (des réglages de gain initiaux aux réglages de gain finaux), qui varient de deux semaines à six mois (Figure 1). La durée par défaut est fixée à un mois.

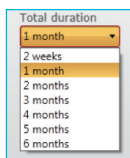
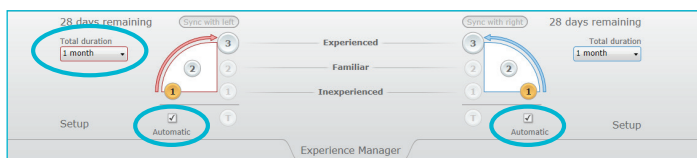


Figure 1 : Capture d'écran Inspire illustrant la fonction Auto Experience Manager activée, comme le montre la case cochée à l'écran, ainsi que six options de durée totale du processus d'acclimatation automatique.

Lors des visites de suivi, l'audioprothésiste peut visualiser l'évolution de l'Auto Experience Manager en nombre de jours restants, mais aussi les réglages de réponse actuels (courbes pleines) par rapport aux réglages de réponse finaux (courbes en pointillés, Figure 2).

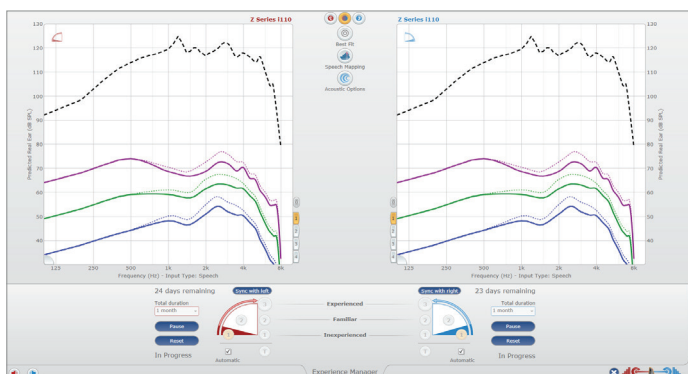


Figure 2 : Captures d'écran Inspire illustrant les réglages de réponse actuels (courbes pleines) par rapport aux réglages de réponse finaux (courbes en pointillés).

Le professionnel peut procéder à des réglages avancés avant, pendant et après le processus d'acclimatation. Si les réglages actuels sont ajustés lorsque la fonction est active, les réglages finaux le seront également afin de maintenir les écarts de gain restants entre les réglages actuels, intermédiaires et finaux.

Lors du processus d'acclimatation, les réglages de gain peuvent être figés grâce à la fonction « pause » de l'Auto Experience Manager. Une fonction utile lors du départ d'une aide auditive en réparation.

Si la progression diffère entre deux aides auditives binaurales (en raison d'une durée d'utilisation variable par le patient), l'audioprothésiste pourra également choisir de synchroniser la progression entre les appareils lors d'une visite de suivi (Figure 3).



Figure 3 : Captures d'écran Inspire illustrant les boutons Pause et Synchro.

Lorsque les réglages de gain finaux sont atteints par Auto Experience Manager, le statut « Terminé » s'affiche dans Inspire ; le nombre de jours restants est initialisé à zéro (Figure 4).

Ce statut reste alors apparent afin de rappeler que la fonction Experience Manager Auto a été utilisée lors de l'adaptation.

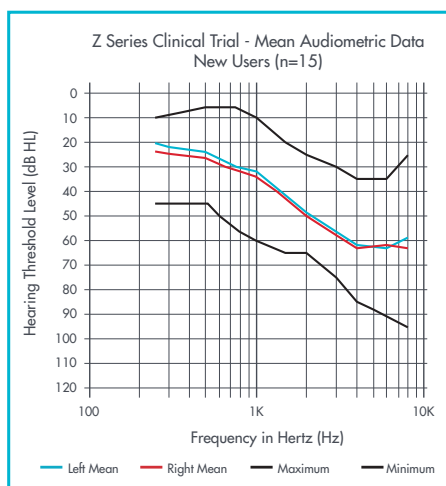


Figure 4 : Capture d'écran Inspire illustrant les réglages de gain finaux à l'issue du processus d'acclimatation automatique.

RÉSULTATS D'ESSAIS CLINIQUES

Un essai clinique des nouvelles aides auditives Z Series™*, prévoyant l'utilisation de la fonction Expérience Manager Auto pour les primo-utilisateurs, a été réalisé afin d'en valider les performances. Au total, 64 sujets ont participé à cet essai, dont 15 primo-utilisateurs d'aides auditives. L'essai clinique consistait en quatre à cinq visites réparties sur 6 à 10 semaines. L'âge moyen des primo-utilisateurs était de 65,2 ans, avec une fourchette allant de 47 à 81 ans. Les données audiométriques moyennes ainsi que les seuils minimum et maximum du groupe ont été enregistrés (Figure 5).

Figure 5 : Les seuils audiométriques moyens des oreilles droite et gauche sont représentés respectivement par les lignes rouge et bleue. Les lignes noires représentent les seuils minimum et maximum du groupe.



Les participants ont été appareillés avec des aides auditives (RIC ou BTE) standards ou sur-mesure et l'évent a été choisi selon le degré et le type de perte auditive. Toutes les aides auditives ont été adaptées en mode Appareillage optimal selon les cibles e-STAT® exclusives de Starkey lors de l'adaptation initiale. La courbe de réponse in vivo appareillé (REAR) a été réalisée à l'aide du système Audioscan Verifit (Scheller & Rosenthal, 2012).

Le signal vocal international de test (ISTS) à 50, 65 et 75 dB SPL a été présenté dans le but de mesurer le niveau de sortie des appareils dans le conduit auditif et de veiller à l'audibilité.

La fonction Expérience Manager Auto a ensuite été réglée dans Inspire sur le niveau Inexpérimenté (Niveau 1) avec une durée d'acclimatation automatique d'un mois (28 jours). Le gain et la réponse en fréquence des appareils ont été ajustés selon les préférences des participants.

Pour les besoins de cette étude, aucune autre mesure de réglage avancé n'a été effectuée lors des visites de suivi avant la fin du processus d'acclimatation. Toutefois, les participants ont été informés que leurs aides auditives procèderaient à des ajustements automatiques à intervalles réguliers.

Lors de l'étude, les primo-utilisateurs ont dû évaluer le volume sonore de leurs aides auditives au Niveau 1 (réglages de gain bas) au cours des deux premières semaines d'utilisation sur une échelle de 1 à 10, où 1 équivaut à « très faible » et 10 à « très fort ». À ce stade, la note moyenne était de 5,5 (Figure 6). La même question a de nouveau été posée aux participants environ quatre semaines à l'issue du processus d'acclimatation (Niveau 3 avec des réglages de gain plus proches des cibles e-STAT) ; la note moyenne était alors de 5,6. Ces résultats montrent que les primo-utilisateurs se sentent autant à l'aise avec le volume général de leurs aides auditives à la consultation finale qu'au début de l'essai clinique, malgré l'introduction d'une augmentation du gain en cours d'étude. En outre, les mesures enregistrées au niveau de l'oreille réelle révèlent une meilleure audibilité des signaux vocaux avec les réglages finaux qu'avec ceux de départ.

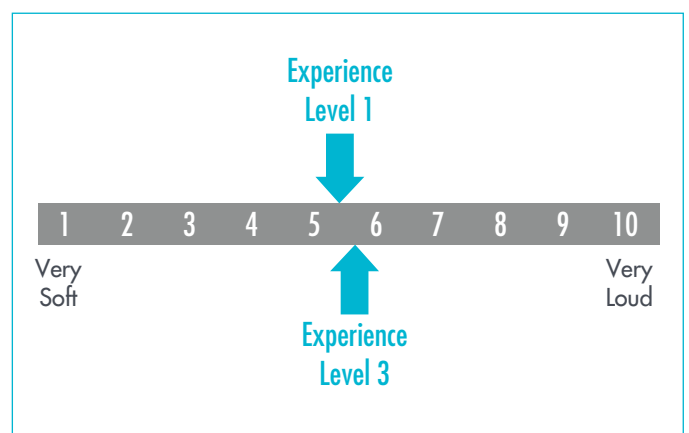


Figure 6 : Évaluations moyennes du volume sonore aux niveaux d'expérience 1 et 3. Les résultats montrent que les notes attribuées n'ont pas changé au cours du processus d'acclimatation automatique.

Les participants ont également complété le questionnaire CCP (Communication Confidence Profile), une première fois au début de l'étude (sans appareillage) puis une seconde fois à la fin de l'étude (avec les aides auditives Z Series). Ce questionnaire en 12 points mesure la confiance des individus « sur un large éventail de compétences en communication auditive, avec ou sans aides auditives » (Sweetow & Henderson Sabes, 2010). Les scores moyens obtenus avec ce CCP, avec et sans appareillage, ont été enregistrés (Figure 7). Ces résultats indiquent que les participants se sentent bien plus confiants pour communiquer lorsqu'ils portent leurs aides auditives.

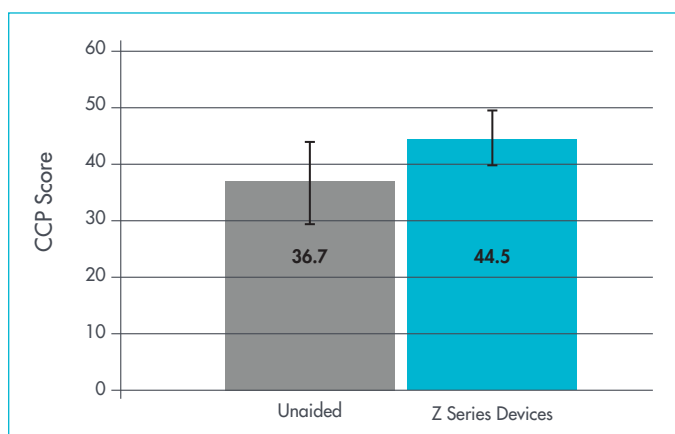


Figure 7 : Scores moyens des primo-utilisateurs au questionnaire CCP. Ces résultats montrent qu'ils étaient bien plus confiants pour communiquer avec les aides auditives Z Series que sans appareillage.

CONCLUSION

La nouvelle fonction Auto Expérience Manager, disponible sur les produits Z Series, permet aux audioprothésistes d'aider facilement les nouveaux utilisateurs d'aides auditives à s'acclimater à l'amplification. Les professionnels peuvent choisir des réglages de gain initiaux, gages de confort et d'acceptation de l'amplification par le patient, puis augmenter progressivement ces réglages de gain en cours d'utilisation jusqu'à atteindre les réglages finaux pour une meilleure audibilité. Le patient, ainsi plus enclin à utiliser ses nouvelles aides auditives, s'habitue progressivement à mieux entendre et s'épargne les multiples visites de réglages manuels de gain chez son audioprothésiste.

REFERENCES

Keidser, G., Dillon, H., Carter, L., & O'Brien, A. (2012). NAL-NL2 Empirical Adjustments. *Trends in Amplification*, 16(4), 211-23.

Scheller, T. & Rosenthal, J. (2012). Starkey Hearing Technologies' e-STAT Fitting Formula: The rationale behind the rationale. *Innovations*, 2(2), 41-45.

Sweetow, R. & Henderson Sabes, J. (2010). The Communication Confidence Profile: A vital, but overlooked subjective domain. *Hearing Journal*, 63(12), 17-24.

- Z Series désigne un produit Starkey.

