

Adaptation et conseil avec Audible Contrast Threshold (ACT™)

RÉSUMÉ

Audible Contrast Threshold (ACT™, seuil d'audibilité de contraste) est un test diagnostique de la capacité de parole dans le bruit. Tout comme nous prescrivons l'audibilité à l'aide de critères appropriés, nous pouvons désormais prescrire le niveau d'aide dans le bruit (traitement de signal) à l'aide de la seule valeur ACT. Ce document est divisé en trois sections qui permettront de comprendre globalement le fonctionnement de ACT, son intégration dans le protocole d'adaptation pour votre client (et à quelle étape), ainsi que des suggestions pour utiliser la valeur ACT en tant qu'outil de conseil pour renforcer une approche de soins centrés sur la personne dans le cadre de vos rendez-vous.

1) Une brève introduction à ACT et à la façon dont il répond à la plainte numéro un des utilisateurs d'appareils auditifs : entendre la parole dans le bruit. ACT est un nouvel outil de grande valeur dans la batterie clinique. Il sert de base à une prescription d'aide dans le du bruit fondée sur des preuves et joue un rôle essentiel dans le conseil informé par des données et dans l'élaboration de recommandations cliniques.

2) Par la suite, les protocoles cliniques recommandés sont décrits : à quel moment effectuer ACT dans le cadre du protocole clinique, et comment l'utiliser dans le logiciel d'adaptation Oticon Genie 2, avec notamment l'utilisation de MoreSound Intelligence 3.0.

3) Pour terminer, des recommandations de conseil avec ACT sont définies dans quatre domaines liés aux diagnostics, aux besoins et aux solutions auditives, à l'adaptation des aides auditives Oticon et aux considérations liées à l'habituation au cours des premiers mois du port d'aides auditives.

02	Introduction
03	Recommandations sur le déroulement de la procédure clinique de ACT
06	Le conseil avec ACT
15	Références

RÉDACTEURS DE L'ÉDITION



Suzanne Løve,
Directeur du
Centre d'Audiologie
Clinique pour
la Recherche
Appliquée en
Audiologie, pour
Oticon A/S



Maral Khamkhar,
du Centre d'Audiologie
Clinique pour
la Recherche
Appliquée en
Audiologie, pour
Oticon A/S



Muiy Amber Wang,
Audiology Graduate
Centre for Applied
Audiology Research,
Oticon A/S

Introduction

Seriez-vous surpris d'apprendre que la principale plainte des utilisateurs d'appareils auditifs concerne l'audition en milieu bruyant (Jorgensen & Novak, 2020) ? On peut dire sans risque de se tromper que ce n'est probablement pas le cas.

L'un des plus grands défis pour un audioprothésiste est de répondre aux besoins d'un patient qui a du mal à entendre la parole dans le bruit. Il n'est pas rare de rencontrer des clients qui se plaignent que leurs aides auditives ne fonctionnent pas aussi bien que souhaité en présence de bruit de fond. En fait, non seulement l'audition en milieu bruyant est la principale plainte des utilisateurs d'appareils auditifs (Jorgensen & Novak, 2020), mais c'est aussi la deuxième plainte la plus fréquente empêchant l'utilisation continue des appareils auditifs (Kochkin, 2000). Nous entendons souvent dire que les utilisateurs continuent d'éprouver des difficultés dans les environnements bruyants tels que les cafés, les grandes réunions, les bureaux décroisonnés et les événements sociaux après l'adaptation de leur aide auditive. Alors pourquoi, si les aides auditives sont utiles dans les environnements plus calmes, l'audition dans les environnements bruyants est-elle un problème aussi important ?

Les aides auditives, contrairement aux casques et écouteurs, sont équipées de microphones qui captent l'intégralité de l'image sonore. Cette combinaison de stimuli entrants signifie qu'il n'y a pas de différenciation claire entre ce qui est un bruit de fond (et donc pas un centre d'intérêt) et les sources de parole (ce sur quoi le patient aimerait porter son attention). C'est ce défi vieux comme le monde qui motive la poursuite de l'exploration et du développement de la technologie avancée des aides auditives. C'est la raison pour laquelle Oticon a incorporé un réseau neuronal profond, un équilibrage spatial et plusieurs autres technologies conçues pour rendre l'audition en milieu bruyant plus claire et plus confortable pour tous les utilisateurs d'aides auditives.

Les difficultés auditives d'un client en présence de bruit peuvent être occultées par les tests standard (Kohrman et al., 2019). C'est pourquoi les tests de parole dans le bruit nous ont permis de comprendre le niveau de difficulté auditive d'un patient dans des environnements sonores complexes, en apportant une couche d'information supplémentaire par rapport à l'audiogramme tonal. Toutefois, les méthodes actuelles se heurtent à des obstacles. Les tests de parole dans le bruit actuels dépendent de la langue, sont souvent longs et n'offrent pas de consensus sur la manière de traduire les

observations en résultats tangibles pendant le processus d'adaptation. En conséquence, l'occasion de fournir des prescriptions personnalisées d'aide en milieu bruyant est manquée... jusqu'à aujourd'hui.

Le nouveau test Audible Contrast Threshold (ACT) est un outil de diagnostic simple, indépendant de la langue, réalisé en 2 minutes, qui fournit une valeur unique décrivant la performance de votre patient dans les environnements bruyants. Non seulement il permet d'obtenir un résultat, mais la valeur ACT est également intégrée dans le logiciel Oticon Genie 2 afin de faire en sorte que le pré réglage délivré à votre patient soit personnalisé en fonction de ses besoins spécifiques. Cela peut aider les cliniciens à dispenser une meilleure qualité de soins - de la rééducation de qualité au conseil informatif - qui fera toute la différence pour les utilisateurs d'aides auditives, nouveaux et anciens.

ACT est une approche innovante pour l'évaluation des capacités de parole dans le bruit. Alors que les tests précédents de parole dans le bruit sont utilisés comme mesure de validation, ACT s'adresse à une partie différente du protocole clinique. Il permet une approche proactive de l'adaptation de l'appareil auditif, en répondant objectivement à une plainte fréquente chez les utilisateurs d'appareils auditifs.

Une bonne façon d'imaginer ce que peut faire ACT est de se représenter un médecin prescrivant des médicaments à un patient. Il est courant qu'un médecin prescrive plusieurs médicaments avant de trouver celui qui convient le mieux au patient. De la même manière, un audioprothésiste devra souvent essayer plusieurs réglages avant de trouver celui qui convient le mieux à un patient. Cependant, grâce à la recherche pour établir ACT; nous avons pu déterminer les préférences des utilisateurs en ce qui concerne les fonctions avancées de soutien dans le bruit des aides auditives Oticon (Santurette & Laugesen, 2023).

“ *L'audioprothésiste peut donc se baser sur le résultat du test ACT comme point de départ d'une conversation avec le client par rapport à ses difficultés d'écoute de la vie quotidienne.* ”

En outre, ACT, en tant que test permettant de diagnostiquer la capacité auditive dans le bruit sans barrière linguistique, peut constituer un meilleur indicateur pour le processus d'adaptation. Ce test auditif personnalisé pour les environnements complexes indiquera la capacité auditive des utilisateurs dans le bruit, et sa valeur est intégrée dans le logiciel d'adaptation afin d'aider le professionnel de santé à implémenter les meilleures pratiques.

Nous disposons donc d'un point de départ plus précis pour démarrer une adaptation.

Les sections suivantes présentent différentes suggestions de formulation que vous pourrez utiliser en tant que clinicien lorsque vous décrivez l'utilisation de ACT, à la fois lors de l'adaptation pour expliquer la raison de l'utilisation de ACT et comment il est utilisé, mais également lorsque vous conseillerez le client quant à ses besoins et aux options qui lui sont disponibles.

Recommandations sur le déroulement de la procédure clinique de ACT

Cette section décrit les recommandations relatives au moment de l'exécution de ACT dans le protocole clinique, à la fréquence à laquelle la valeur ACT doit être prise en compte ou corrigée pour un patient, et aux implications en termes d'appareillage avec et sans valeur disponible de ACT.

Le test de diagnostic ACT est réalisé par un audioprothésiste dans le cadre de la batterie de tests de diagnostic réalisée auprès de tous les clients. Le test dure 2 à 3 minutes et utilise un audiomètre, ainsi qu'un casque ou des écouteurs insérés. La disponibilité des seuils tonaux est une condition préalable à l'exécution du test, car les conditions de réalisation de ACT exigent que l'information soit présentée à un niveau audible pour le client. Il s'agit d'un aspect critique et intrinsèque au test, car les stimuli ACT sont présentés à des niveaux audibles similaires à

ceux de la parole dans la vie quotidienne lorsque l'on utilise des aides auditives bien paramétrées. L'audioprothésiste peut utiliser la valeur de ACT comme point de départ d'une conversation avec le patient sur ses difficultés d'écoute quotidiennes, en connaissance du fait que l'audition de la parole en milieu bruyant reste la principale plainte des personnes souffrant de perte auditive. Le fait que le professionnel de santé soit en mesure de répondre à cette plainte de manière objective et mesurable signifie qu'il dispose désormais d'un outil de conseil performant qui lui permet de gagner la confiance du patient et de démontrer la valeur des services d'audiologie professionnels. La figure 1 présente à quel niveau ACT s'inscrit dans le protocole de travail clinique. Une fois la valeur ACT obtenue, elle peut être importée automatiquement via NOAH ou saisie manuellement dans Genie 2. Une fois importée, elle sert de base au pré réglage du niveau d'aide dans le bruit, défini grâce aux paramètres du traitement avancé du signal de la fonction MoreSound Intelligence (MSI).

Nous recommandons aux cliniciens d'utiliser ACT dans le cadre du processus de conseil, idéalement au moyen d'un questionnaire subjectif validé afin d'explorer les difficultés de la vie réelle du point de vue du patient. Il est ainsi plus facile pour le professionnel de santé de fournir des conseils éclairés fondés à la fois sur des données objectives et sur une expérience subjective, de prendre des décisions qui profiteront au mieux au client et de proposer des recommandations solides et fiables. En se basant sur la valeur ACT, le professionnel de santé pourra formuler des recommandations fondées sur des preuves concernant la technologie des aides auditives, les accessoires auditifs et les stratégies de communication. Ces recommandations sont susceptibles d'influencer de manière significative l'expérience du client avec ses aides auditives au cours des premières semaines suivant son appareillage. Ceci s'applique aussi bien aux nouveaux utilisateurs d'aides auditives qu'aux utilisateurs expérimentés qui changent de niveau technologique ou de marque d'aides auditives.

ACT, un élément important de tous les aspects du protocole clinique

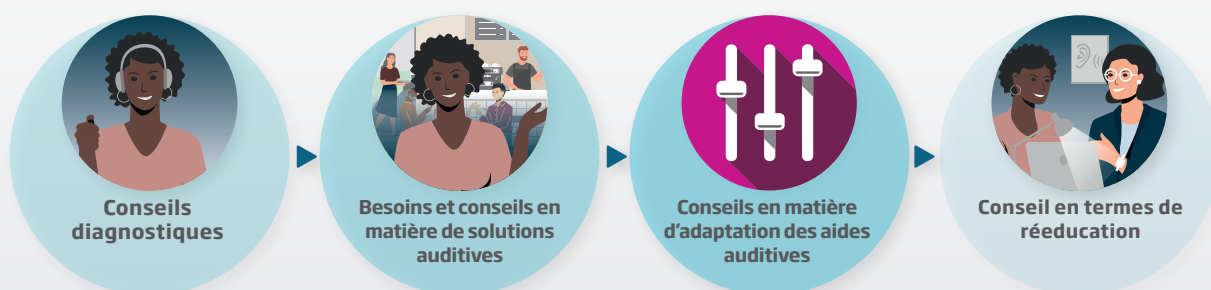


Figure 1 : Vue d'ensemble du protocole clinique avec ACT.

La pyramide de réglage MSI 3.0

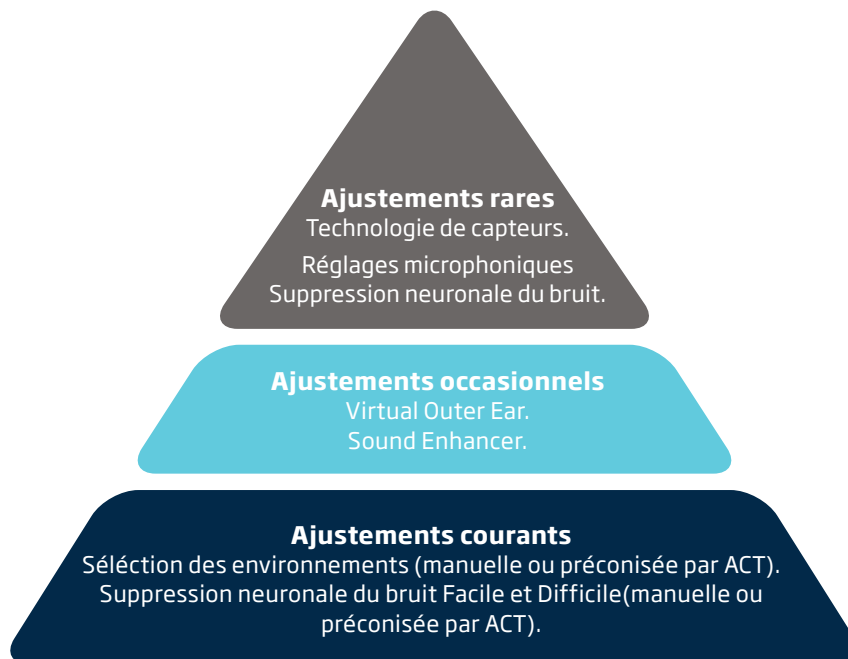


Figure 2 : La pyramide d'ajustement pour les réglages avancés dans MoreSound Intelligence 3.0.

ACT et Genie 2

Certaines fonctions du logiciel d'appareillage Oticon Genie 2 sont souvent utilisées, tandis que d'autres le sont rarement. Pour une bonne raison : le logiciel d'adaptation est développé pour répondre aux besoins et aux préférences des utilisateurs, qu'ils soient communs ou plus complexes. Sur la figure 2, les caractéristiques d'Oticon ont été hiérarchisées, allant des réglages les plus courants aux caractéristiques ou fonctionnalités qui doivent rarement être ajustées, mais qui sont importantes pour certains utilisateurs.

Le pré-réglage du niveau d'aide dans le bruit avec une valeur ACT appartient à la catégorie des "réglages communs". Le test ACT a été introduit dans le domaine général de l'audiologie en octobre 2023. On peut donc s'attendre à ce qu'il faille un certain temps avant que ce nouveau test diagnostique ne devienne un outil clinique standard. Un matériel compatible, la confiance des

cliniciens et un changement de mentalité et de comportement seront indispensables pour que le test ACT se généralise. Néanmoins, notre recommandation clinique est désormais d'utiliser la valeur ACT de votre client lors de l'adaptation des aides auditives Oticon, étant donné l'effort de recherche considérable qui a démontré la justification de son utilisation, ainsi que son applicabilité clinique et pratique.

“ ACT a une grande fiabilité test-retest et peut être revu à chaque fois que cela est nécessaire pour des ajustements rapides et opportuns. ”

Autres implications en matière d'adaptation

L'intégration d'une valeur ACT dans un appareillage signifie que l'ajustement comporte désormais une prescription de gain (basée sur la méthodologie choisie) et une prescription d'aide du traitement avancé du signal de l'aide auditive, basée sur la capacité du client à parler en milieu bruyant (méthodologie de traitement de signal dans le bruit basée sur ACT). L'un des avantages évidents est la réduction du besoin d'ajustements liés au traitement avancé de MoreSound Intelligence, par rapport à une prescription n'impliquant pas la valeur ACT. Cette recommandation est basée sur des études approfondies menées pour étayer l'utilisation de ACT dans l'adaptation des aides auditives (Santurette & Laugesen, 2023).

La figure 3 présente deux protocoles d'adaptation recommandés pour les appareils auditifs Oticon : l'un avec une valeur ACT comme point de départ, l'autre sans. La principale différence entre les deux est la recommandation concernant la visite de suivi. Si vous commencez par mesurer une nouvelle valeur ACT et que vous l'intégrez dans l'adaptation de l'aide auditive, il est recommandé de consulter l'onglet MoreSound Intelligence dans Genie 2 uniquement dans le cadre d'une visite de suivi, lorsque le client a des besoins d'ajustement spécifiques. Si le point de départ est une valeur ACT préexistante, il est alors recommandé d'utiliser la prescription ACT comme point de départ pendant les premiers jours et les premières semaines suivant l'adaptation de l'aide auditive, afin que le client puisse expérimenter cette prescription avant de procéder à d'éventuels ajustements.

Recommandations pour un protocole de réglage MSI 3.0

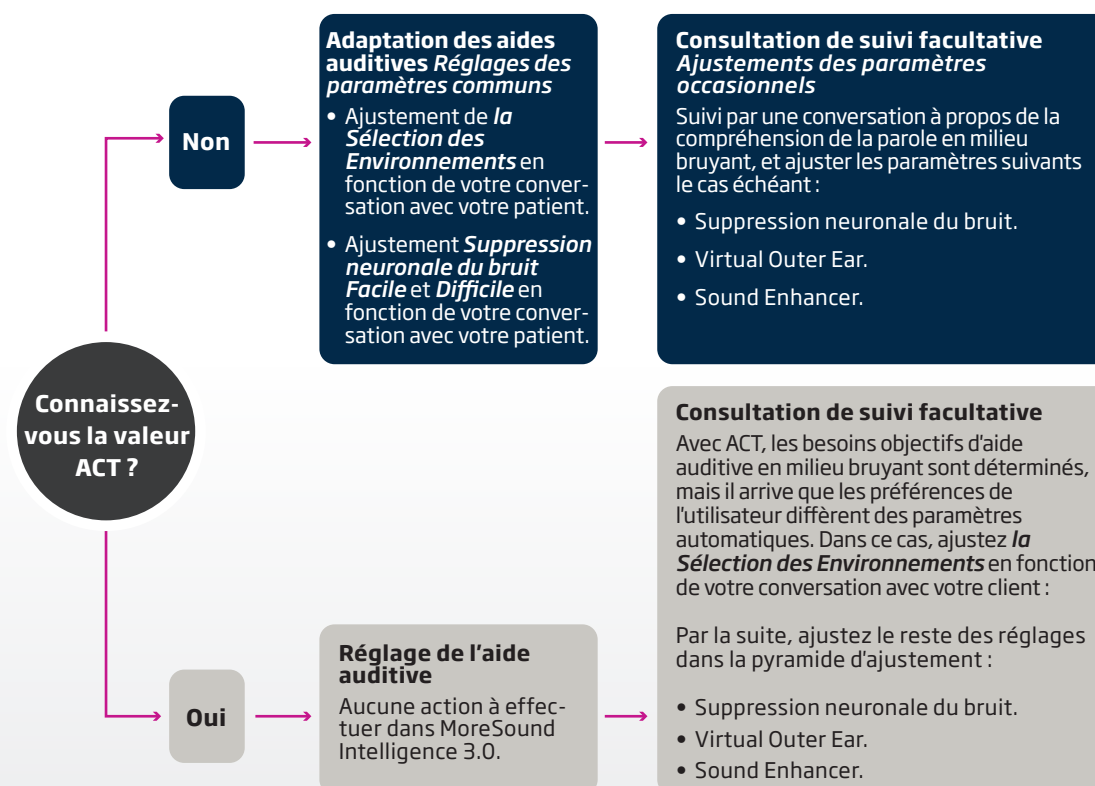


Figure 3 : L'utilisation de la valeur ACT intégrée modifie l'ordre du protocole d'ajustement.

Le conseil avec ACT

Il existe quatre domaines dans le parcours de rééducation clinique où le professionnel en audiologie pourrait avoir besoin d'un vocabulaire nouveau ou supplémentaire afin d'assurer l'utilisation la plus efficace possible de ACT dans le travail clinique quotidien :

- A) Conseils diagnostiques
- B) Besoins et conseils en matière de solutions auditives
- C) Conseils en matière d'appareillage des aides auditives
- D) Conseil en termes de réadaptation

A) Conseils diagnostiques

Vous avez décidé d'ajouter un nouveau test de diagnostic, ACT, à votre batterie de tests. Il s'agit d'un choix mûrement réfléchi pour la plupart des cliniciens. Nous ne devons pas sous-estimer le fait qu'il faut du temps pour qu'un clinicien prenne confiance et acquière de solides instincts cliniques avec un nouvel outil.

Au laboratoire d'audioprothèse chaque minute compte et, par conséquent, chaque minute consacrée à une tâche ou à un test doit être révélatrice de quelque chose susceptible de contribuer à la réadaptation du patient. Voici quelques points utiles que vous pourrez communiquer à votre client avant et immédiatement après avoir effectué le test ACT.

Messages clés à partager avec votre patient avant le test ACT

- 1) **Quantité ou qualité ?** : *"Grâce à la mesure de vos seuils auditifs et à leur enregistrement dans un audiogramme, nous déterminons quels sons doivent être mis à votre disposition et dans quelle mesure ils nécessitent d'être augmentés. En mesurant votre valeur ACT, nous comprenons votre capacité à entendre la parole en milieu bruyant et dans quelle mesure nous devons clarifier et accentuer la parole pour vous".*
- 2) **Le niveau est important** : *"Le test ACT doit être effectué à un niveau où vous pouvez bien l'entendre, car il s'agit d'un test lié à la façon dont vous entendez la parole en présence d'un niveau élevé de bruit ambiant".*
- 3) **ACT est un test des capacités de compréhension de la parole** : *"Même si la sirène ou le signal que vous entendrez lors du test n'est pas de la parole, il s'agit d'une mesure valide et éprouvée de la façon dont vous percevez la parole dans un environnement bruyant".*

2 facteurs principaux du bon réglage d'une aide auditive

"Je peux entendre les conversations en tête-à-tête"

Audibilité

Capacité d'audition dans un environnement bruyant

"Je peux entendre au milieu d'une foule"

Nous l'établissons grâce à :

Audiogramme

ACT

Figure 4 : Une visualisation de l'objectif de ACT et de l'objectif de l'audiogramme.

Messages clés à partager avec votre client immédiatement après le test ACT

- 1) **Ce résultat sera utilisé pour l'adaptation de votre aide auditive :** *"La valeur ACT est utilisée spécifiquement pour prescrire le bon niveau de soutien par les aides auditives quand vous êtes dans des environnements bruyants où la compréhension est difficile."*
- 2) **La valeur de votre test ACT vous est propre :** *"La valeur du test ACT est utilisée pour répondre spécifiquement à votre audition et vos besoins uniques en matière de compréhension de la parole dans le bruit. Ceux-ci peuvent changer avec le temps, donc nous vous pourrez refaire le test ACT si vous sentez que votre audition a changé."*
- 3) **la plainte numéro 1 :** *"Saviez-vous qu'entendre dans un environnement bruyant est le défi numéro un pour les personnes qui souffrent de perte d'audition? Le test ACT répond à ce problème, c'est pourquoi il était important que nous prenions le temps de le mesurer!"*

Comment parler de la gradation de la valeur de ACT avec votre patient ?

Exemple de ce que vous pouvez dire pour expliquer l'interprétation du résultat de ACT : *"Le résultat de ce test est un seul chiffre, ou une seule valeur. Ce chiffre appartient à l'une des quatre catégories suivantes: Normale, Légère, Modérée ou Sévère."*

Il est fortement recommandé d'expliquer les résultats audiométriques de votre client (air, os et parole) en combinaison avec leur valeur ACT, car cela permet une approche globale de la capacité auditive du client. En voici un exemple : *"Lorsque nous avons testé les sons et la parole les plus faibles que vous pouviez entendre, les résultats ont montré que votre audition se situe dans la catégorie des pertes auditives légères à modérées. Cependant, à partir de votre valeur ACT, je peux voir que votre capacité à entendre la parole dans un environnement bruyant est compromise. Les patients qui présentent cette combinaison de résultats déclarent parfois qu'ils entendent les gens parler, mais qu'ils ne parviennent pas à distinguer ce qui est dit, en particulier dans le bruit. Est-ce que ce type de difficulté vous interpelle ?"*

Valeurs normales (-4 à < 4 nCL)

"Votre résultat se situe dans la fourchette normale pour ce qui est de votre capacité à séparer les sons de la parole des bruits de fond. C'est une excellente nouvelle car cela signifie que votre cerveau peut trier les sons de manière efficace et que l'aide auditive

amplifiera vos besoins auditifs mais n'aura pas besoin de vous aider activement autant qu'à d'autres utilisateurs d'aides auditives. Un degré élevé de soutien par une aide auditive implique généralement de réduire les bruits indésirables dans la plupart des situations et de fournir le plus grand contraste possible entre la parole que vous souhaitez entendre et les bruits de fond qui vous entourent. Lorsque votre valeur ACT se situe dans la catégorie normale, cela signifie que vos chances de profiter au mieux de vos aides auditives sont très élevées".

Valeurs légères (4 à < 7 nCL)

"Votre résultat se situe dans la fourchette de difficulté légère pour ce qui est de votre capacité à séparer les sons de la parole des bruits de fond. Cela signifie que votre capacité à entendre ce qui se passe autour de vous est assez bonne dans les environnements calmes, avec le bon niveau d'amplification. Cependant, dans des situations plus animées où plusieurs personnes s'expriment, dans une conversation en va-et-vient ou en présence d'un bruit de fond, comme de la musique dans un café, vous pouvez avoir du mal à saisir les détails de ce qui est dit. Bien que vous puissiez faire face à la plupart des situations, il peut en résulter que vous soyez plus fatigué à la fin de la journée ou que vous ressentiez le besoin de faire une pause pour vous ressourcer, afin de pouvoir communiquer à nouveau au mieux de vos capacités".

Valeurs modérées (7 à < 10 nCL)

"Votre résultat se situe dans la fourchette de difficulté modérée pour ce qui est de votre capacité à séparer les sons de la parole des bruits de fond. Votre capacité à entendre correctement dans des environnements bruyants ou très fréquentés se trouve en partie compromise. Cela signifie que vous déployez beaucoup d'efforts pour entendre et comprendre la parole dans ce genre de situation. Parfois, vous pourrez faire face à la situation, mais au prix d'une fatigue d'écoute et d'un besoin de vous recharger au moment de quitter cette situation, en vous sentant plus fatigué plus tôt dans la journée ou dans la soirée. Malheureusement, cela peut aussi signifier que vous manquez des parties de la conversation, ou que vous vous concentrez tellement pour entendre ce qui est dit que vous avez du mal à vous rappeler des informations de la conversation à un moment ultérieur. Il peut s'agir par exemple, de se souvenir du nom d'une personne que l'on vient de vous présenter ou des détails d'une conversation. Nos cerveaux ont une capacité limitée et lorsque la plupart de nos ressources cérébrales sont utilisées pour essayer d'entendre et de comprendre, il reste moins de ressources cérébrales pour stocker dans notre mémoire les informations que nous avons entendues en vue d'une utilisation ultérieure".

Valeurs sévères (10 à 16 nCL)

"Votre résultat se situe dans la fourchette de difficulté sévère pour ce qui est de votre capacité à séparer les sons de la parole des bruits de fond. Votre capacité à entendre correctement dans des situations d'écoute bruyantes ou très fréquentées est donc compromise. Cela signifie que vous déployez d'énormes efforts pour entendre et comprendre la parole dans ce genre de situation. Parfois, vous réussissez à bien entendre, mais au prix d'une fatigue et d'une frustration accrues, ou d'une perte de motivation à l'écoute, beaucoup plus rapidement qu'une personne ayant une capacité normale à entendre dans un environnement bruyant. Ceci peut également avoir un impact sur votre niveau d'énergie et votre faculté de concentration après la situation, parfois pour le reste de la journée ou de la soirée. Lorsque vous ne parvenez pas à entendre, vous manquez des bribes de conversation. Vous vous concentrez tellement pour entendre ce qui se dit que votre cerveau aura du mal à se souvenir des informations de la conversation par la suite, comme le nom d'une personne que l'on vous a présentée ou des détails importants d'une conversation".

Des recommandations spécifiques concernant les aides auditives, les accessoires auditifs, les stratégies de communication et la définition des attentes sont présentées dans la section "Besoins et conseils en matière de solutions auditives".

B) Besoins et conseils en matière de solutions auditives

Cette section traite de la manière dont la valeur ACT peut être utilisée pour guider les recommandations de solutions auditives. La première partie vous est destinée, en tant qu'audioprothésiste, afin que vous compreniez le raisonnement qui sous-tend les recommandations cliniques. La deuxième partie comporte des suggestions de conseil qui peuvent être utilisées avec vos patients, en se basant sur leur jugement.

Conseils aux audioprothésistes :**sélection d'une solution auditive basée sur ACT**

La prescription ACT pour le soutien de l'écoute en milieu bruyant est disponible dans les aides auditives fabriquées sur la plateforme Polaris R (Oticon Real) et suivantes. Cela inclut tous les niveaux technologiques et, par conséquent, différents niveaux de soutien d'écoute en milieu bruyant seront disponibles, en fonction du niveau de technologie choisi. En d'autres termes, la prescription de traitement de signal en milieu bruyant par défaut sera basée sur ce qui est réalisable dans l'aide auditive choisie et vous ne disposerez pas des mêmes outils pour aider votre client dans une solution, par rapport à une autre. La figure 5 le démontre de manière simple : le niveau technologique le plus élevé est celui qui offre la plus grande adaptabilité aux différents environnements et la plus haute capacité d'assistance, quel que soit l'environnement. Le professionnel de santé

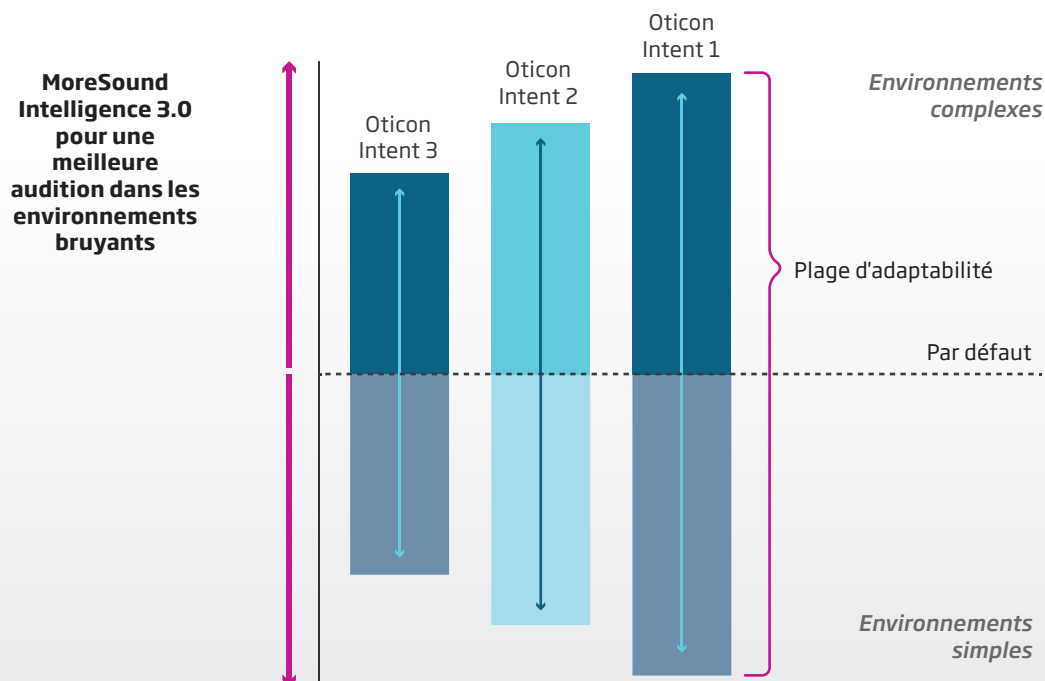
Niveau d'assistance fourni par niveau de technologie

Figure 5 : Comment le niveau de technologie affecte la capacité de soutien de MoreSound Intelligence 3.0 pour l'audition en milieu bruyant, dans des environnements complexes et simples.

dispose ainsi de la souplesse nécessaire pour aider les clients dont les capacités auditives en milieu bruyant sont médiocres et améliorer le rapport signal/bruit dans les environnements complexes, mais aussi dans les environnements plus simples et plus silencieux.

Un exemple des effets du niveau de technologie Oticon

Pour Oticon Intent 4, la suppression neuronale maximale du bruit prescrite pour une valeur ACT dégradée est de 6 dB dans les situations répertoriées comme difficiles dans Genie 2, et de 0 dB dans les situations répertoriées comme faciles. Pour Oticon Intent 1, la même valeur ACT médiocre se traduira par une prescription de 12 dB de suppression neuronale du bruit dans les situations répertoriées comme difficiles, et de 6 dB dans les situations répertoriées comme faciles. À ceci s'ajoute le fait que l'effet d'équilibrage spatial est de 100 % pour Oticon Intent 1, contre seulement 40 % pour Oticon Intent 4, ce qui signifie que la suppression des sources de bruit individuelles est plus efficace à un niveau de technologie plus élevé. Enfin, le paradigme de la technologie des capteurs 4D est disponible dans Oticon Intent 1 et 2, ce qui signifie que ces deux niveaux technologiques peuvent renforcer l'engagement de l'utilisateur et la facilité d'écoute grâce à des données supplémentaires provenant des mouvements de la tête et du corps de l'utilisateur, et favoriser une prise de décision plus intelligente dans les environnements où l'écoute est plus difficile.

L'exemple illustre la nécessité pour le professionnel de santé de prendre en compte le niveau de technologie, non seulement en termes de l'ensemble des fonctionnalités, mais également en termes de la valeur ACT du client.

Pourquoi ne pas simplement prescrire l'aide auditive maximale dans les environnements bruyants pour tous les patients ?

Santurette et Laugesen (2023) ont démontré qu'en termes de performance de parole pure en milieu bruyant, les clients ayant des valeurs ACT normales, légères, modérées et sévères peuvent tous avoir des résultats proches ou équivalents à ceux des jeunes personnes ayant une audition normale, lorsqu'un niveau de soutien plus important est apporté par l'aide auditive. Alors pourquoi ne pas simplement prescrire une assistance maximale de l'aide auditive pour tous les clients ? Pour citer Santurette et Laugesen, "ACT nous permet de déterminer le dosage approprié de soutien supplémentaire en milieu bruyant que fournit l'aide auditive". Idéalement, ce dosage devrait être suffisamment élevé pour permettre au cerveau de l'utilisateur de traiter la parole en milieu bruyant aussi facilement que possible. Il ne doit pas non plus être plus élevé que nécessaire pour limiter le risque d'effets secondaires, car certains utilisateurs sont plus sensibles que d'autres à un niveau de traitement important du son entrant". En d'autres termes, la tolérance individuelle du cerveau au traitement du signal peut être un facteur à prendre en compte en plus de la seule performance de parole dans le bruit.

L'aide auditive adéquate pour une personne malentendante est une aide auditive qui intervient le moins possible et seulement lorsque c'est nécessaire, en termes de transformation du son. Une personne ayant une audition normale n'a généralement pas besoin de l'assistance d'un dispositif externe pour pouvoir entendre. Mais même avec une audition normale, nous pouvons bénéficier du port d'un casque à réduction de bruit dans un avion, ou nous pouvons préférer qu'un présentateur utilise un

Préconisation d'aide auditive en milieu bruyant

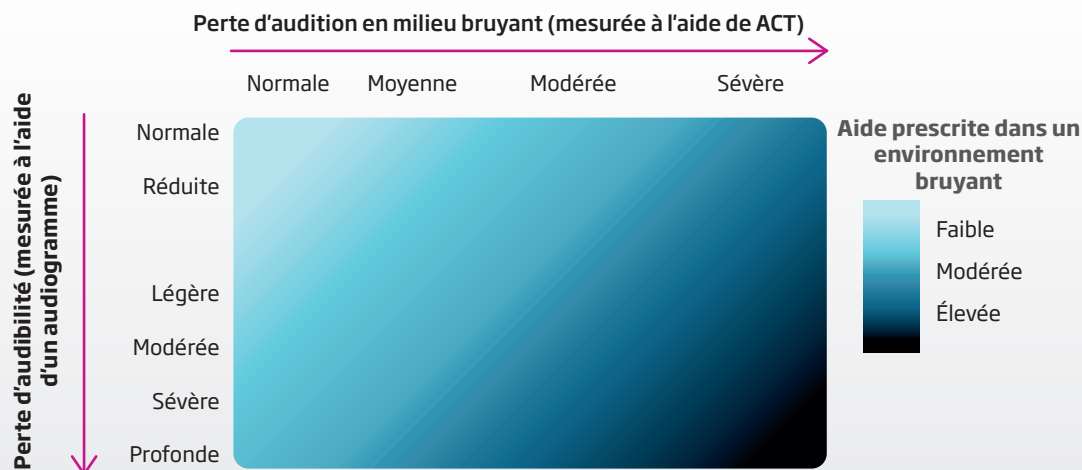


Figure 6 : Lors de l'utilisation d'une prescription basée sur ACT, le niveau de traitement de signal dans le bruit fourni à un utilisateur individuel dépendra des facteurs suivants : la sévérité de la perte d'audibilité et de la perte de contraste.

microphone, même si nous pouvons techniquement l'entendre sans. Pour les personnes dont le système auditif est endommagé, les aides auditives leur apportent une assistance en appliquant une amplification pour les sons utiles et en appliquant un traitement du signal par rapport aux différents sons indésirables ou gênants. La valeur ACT fournit des informations sur le niveau de soutien dont le patient en face de vous pourrait avoir besoin. Toutefois, cela ne signifie pas que le patient a besoin de la même dose de réduction de bruit à la maison que dans un restaurant très fréquenté, ni que tous les patients ont besoin de la même dose très élevée de soutien dans le bruit.

Comment parler à votre client des considérations relatives aux solutions auditives, en utilisant ACT

Vous pouvez commencer par mettre en relation tous les résultats de l'évaluation diagnostique avec la rééducation que vous envisagez de mettre en place :

"Nous avons maintenant terminé les tests relatifs à vos seuils d'audition, qui sont X (audiogramme), et nous avons mesuré votre capacité d'audition dans le bruit, qui se situe dans la catégorie Y (ACT). En combinant ces informations, je sais que vous êtes un candidat éligible pour les aides auditives, et je sais maintenant de quel niveau de soutien vous avez besoin pour les différentes situations d'écoute. Examinons les technologies disponibles pour répondre à vos besoins spécifiques". (Figure 6)

Maintenant, associez la valeur individuelle du test ACT du client aux considérations relatives aux aides auditives.

Considérations relatives aux aides auditives pour une valeur ACT normale :

"Lorsque votre valeur ACT se situe dans la catégorie normale, cela signifie que vos chances de bénéficier de façon optimale de vos aides auditives sont très élevées. Vous bénéficierez d'une aide auditive hautement personnalisable et adaptable, de sorte que nous pourrions commencer avec un niveau faible de réduction de bruit en environnement bruyant, avec la possibilité de l'augmenter à l'avenir, si nécessaire. Comme votre capacité d'écoute dans le bruit et vos préférences sonores sont susceptibles d'évoluer au fil du temps, je serai en mesure de répondre efficacement à vos besoins auditifs changeants si vous choisissez une technologie qui présente une grande adaptabilité. Vous pouvez déjà constater qu'il existe des situations où un soutien supplémentaire de l'aide auditive est apprécié, même si vous n'en avez pas besoin tout le temps. De la même manière qu'une personne normo-entendante appréciera les écouteurs à réduction de bruit à bord d'un avion bruyant, il se peut que vous appréciiez les fonctions d'aide dans le bruit à certains moments de votre vie quotidienne."

Considérations relatives aux aides auditives pour une valeur ACT légère :

"Avec votre capacité auditive, vous bénéficierez d'un certain niveau d'assistance lorsque les aides auditives détecteront que vous vous trouvez dans un environnement d'écoute difficile. Dans ce cas précis, l'aide auditive augmentera automatiquement le contraste entre la parole et le bruit ambiant, ce qui vous permettra de mieux participer à la conversation et d'être moins fatigué en fin de journée. Ceci aura pour effet d'optimiser vos expériences auditives dans leur ensemble."

Considérations relatives aux aides auditives pour une valeur ACT modérée :

"Avec votre capacité auditive, vous bénéficierez du soutien par le traitement de signal de votre aide auditive à la fois lorsque l'environnement sonore autour de vous est difficile et lorsqu'il l'est moins. Avec des fonctions de soutien actives et plus puissantes dans votre aide auditive, celle-ci pourra détecter lorsque vous avez besoin de plus d'assistance. Ainsi, vous serez en mesure d'engager une conversation et de vous concentrer sur ce qui est dit, du fait d'un plus grand contraste entre ce que vous voulez entendre et les sons parasites qui vous entourent. Votre valeur ACT m'indique que je dois programmer vos aides auditives pour qu'elles vous fournissent une assistance plus importante afin de vous aider à mieux entendre. Cela ne signifie pas seulement augmenter le volume, mais plutôt apporter de la clarté lorsque l'environnement d'écoute peut être difficile."

Considérations relatives aux aides auditives pour une valeur ACT sévère :

"Avec votre capacité auditive, vous pouvez bénéficier du niveau de traitement de signal le plus élevé actuellement disponible en matière de technologie auditive. Il ne s'agit pas seulement d'augmenter le volume, mais plutôt d'apporter plus de clarté lorsque l'environnement d'écoute peut se révéler difficile". Sur la base de votre valeur ACT, j'examinerai si des aides auditives seules suffiront pour vous. Vous pourrez bénéficier d'une aide supplémentaire grâce à un accessoire auditif, par exemple pour mieux entendre lorsque vous êtes au téléphone ou lorsque vous regardez la télévision ; mais nous identifierons mieux vos besoins lorsque vous porterez les aides auditives et que vous les essaierez chez vous."

Le recours à un visuel peut s'avérer utile, comme le montre la figure 6. Cette figure illustre parfaitement le fait que l'amélioration de l'audition comporte deux aspects : l'audibilité et la clarté. Le fait de traiter ces deux aspects renforce votre valeur en tant qu'audioprothésiste, car vous pourrez répondre à la souffrance

habituelle liée à l'incapacité d'entendre la parole dans un environnement bruyant.

C) Conseils en matière d'adaptation des aides auditives

Vous connaissez la valeur ACT de votre patient et vous l'avez conseillé au cours de la phase d'évaluation diagnostique, ainsi que lors du processus de détermination des besoins et de sélection des solutions auditives. Vous voici maintenant armé(e) prêt à adapter les aides auditives Oticon grâce à une prescription basée sur ACT. L'implémentation dans le logiciel d'adaptation Oticon Genie 2 est très simple, mais un guide d'adaptation Oticon pour ACT est à votre disposition, au cas où vous auriez besoin d'une aide spécifique pendant l'appareillage.

Messages essentiels à partager avec votre patient lors de l'adaptation :

- 1) **Audibilité et clarté :** *Grâce à votre audiogramme et à votre valeur ACT, je dispose de toutes les informations nécessaires pour personnaliser une paire d'aides auditives répondant au mieux à vos besoins.*
- 2) **Le bon dosage :** *"Le logiciel d'adaptation indiquera le bon dosage de son et le bon dosage de soutien par le traitement de signal pour vous. Ceci est basé sur des études à grande échelle portant sur les préférences des utilisateurs en fonction des différentes pertes auditives et des différentes capacités de parole dans le bruit.*
- 3) **Le point de départ :** *"Lorsque nous nous quitterons aujourd'hui, nous disposerons du meilleur point de départ possible, fondé sur des preuves, pour vos premiers mois de port d'aides auditives."*

D) Conseil en termes de réadaptation

Avant que votre client ne quitte la clinique, certains points méritent d'être abordés, et le fait de disposer de la valeur ACT peut contribuer à étayer le message que vous adressez à votre client. ACT étant une méthode fondée sur des preuves pour mesurer la capacité de parole dans un environnement bruyant, vous pouvez l'utiliser pour étayer vos recommandations en matière d'appareillage et de rééducation, ce qui vous permettra d'instaurer un climat de confiance et de crédibilité auprès de votre client. Tout particulièrement, la valeur ACT soutiendra les considérations que vous auriez liées à :

- A) La nécessité de consacrer plus de temps à la définition des attentes
- B) La nécessité de consacrer plus de temps à l'examen de stratégies de communication adaptées.
- C) La nécessité de prendre en compte la technologie d'assistance à l'écoute

Messages clés à partager avec votre client en ce qui concerne la réadaptation :

Ensembles des valeurs ACT :

"Votre aide auditive a été réglée aussi correctement et précisément que possible, en fonction de vos besoins uniques en matière d'audibilité et de clarté. Vous n'avez plus rien à faire, si ce n'est reprendre votre mode de vie quotidien et commencer à écouter les sons qui vous entourent. Si vous le désirez, vous pouvez rechercher des situations qui ont déjà été problématiques, et voir comment vous les percevez à présent."

Valeurs ACT normales et légères :

"J'ai ajusté les sons ambiants pour qu'ils soient disponibles et clairs pour vous. Lorsque je vous reverrai pour votre rendez-vous de suivi, il se peut que nous devions procéder à des ajustements mineurs, en fonction de vos commentaires relatifs à votre expérience. Mais grâce aux tests que j'ai effectués, j'ai pu régler vos appareils auditifs pour qu'ils fonctionnent le mieux possible et je suis persuadé que vous prendrez très bien vos marques avec vos aides auditives"

Valeurs ACT modérées et sévères :

"Nous savons maintenant que votre capacité à entendre clairement et à bien comprendre dans des bruits environnants est compromise. À notre prochain rendez-vous, nous discuterons de votre expérience et nous verrons si certaines situations vous posent encore problème. Avec votre valeur d'ACT sévère, cela signifie que vous pouvez avoir besoin d'une aide en complément de vos appareils auditifs, par exemple l'utilisation d'un dispositif de diffusion pouvant transmettre la parole venant de quelqu'un qui vous parle directement à vos aides auditives. Je vais maintenant vous présenter quelques stratégies simples que vous pouvez appliquer au quotidien pour mieux entendre et tirer le meilleur parti de vos aides auditives"

“ À utiliser pour étayer vos recommandations en matière d'appareillage et de réadaptation ... favorise la confiance et la crédibilité auprès de votre patient. ”

Références

1. Jorgensen, L. & Novak, M. (2020). Factors Influencing Hearing Aid Adoption. *Seminars in hearing*, 41(1).
2. Kochkin, S. (2000). MarkeTrak V: "Why my hearing aids are in the drawer": The consumers' perspective. *The Hearing Journal*, 53(2).
3. Kahrman, D., Wan, G., Cassinotti, L. & Corfas, G. (2019). Hidden Hearing Loss: A Disorder with Multiple Etiologies and Mechanisms. *Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine*. 10(1).
4. Santurette, S. & Laugesen, S. (2023). Audible Contrast Threshold (ACT™). Livre blanc d'Oticon. D'après oticon.global/evidence.







Life-changing technology signifie
Des technologies qui changent la vie.

www.oticon.fr

Oticon est une marque du Groupe Demant.

oticon
life-changing **technology**