

AURICAL Plus

AURICAL Plus avec DSL[®] v. 5.0b

Guide de référence rapide

CE
0459

Doc. No. 7-50-0902/04


otometrics
MADSEN • AURICAL • ICS

Avis de copyright

Il est interdit de reproduire ou de diffuser le présent Manuel ou programme en intégralité ou en partie, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, électronique ou mécanique, notamment par photocopie, enregistrement sonore ou autre système, sans la permission écrite d'Otometrics A/S.

Copyright© 2011, Otometrics A/S

Imprimé au Danemark par Otometrics A/S, Danemark

Toutes les informations, les illustrations et les caractéristiques incluses dans le présent manuel se fondent sur les données de produit les plus récentes au moment de la publication. Otometrics A/S se réserve le droit d'effectuer des modifications à tout moment sans préavis.

Date de sortie de version

1. septembre 2011

Soutien technique

Veuillez contacter votre fournisseur.

IMPORTANT !

Pour des informations complètes concernant la sécurité, prière de consulter le Manuel de référence d'AURICAL Plus. Ce guide d'utilisation contient des informations et avertissements qui doivent être respectés afin de garantir le bon fonctionnement d'AURICAL Plus.

Il convient également, le cas échéant, de se conformer à tout moment aux réglementations nationales et locales en vigueur.

Fabricant

GN Otometrics A/S

9 Hoerskaetten, DK-2630 Taastrup Danemark

T: +45 45 75 55 55, **F:** +45 45 75 55 59

www.otometrics.com

AURICAL Plus avec DSL[®] v. 5.0b

Guide de référence rapide

1	Guide d'utilisation rapide AURICAL Plus REM avec DSL[®] v 5.0b	5
1.1	Utilisation prévue	5
1.2	Configuration du DSL [®] v 5.0b	5
1.2.1	Graphique In Situ SPL toujours sur la gauche	21
1.2.2	Paramètres externes à la boîte de dialogue de configuration DSL	22
1.3	Mesure de RECD avec AURICAL Plus REM	24
1.3.1	Conditions préalables	24
1.3.2	Mesure du coupleur	25
1.3.3	Mesure d'oreille réelle	27
1.3.4	Mesure de RECD sur les deux oreilles	30
1.3.5	Réutilisation de valeurs de coupleur mesurées	30
1.4	Résolution de problèmes RECD	32
1.4.1	Affaiblissement aux hautes fréquences	32
1.4.2	Perte de signal	33
	Index	35

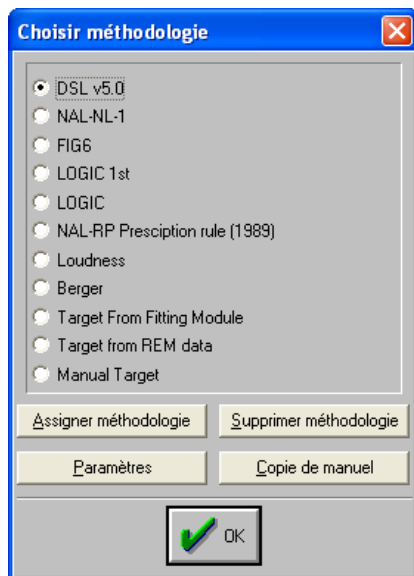
1 Guide d'utilisation rapide AURICAL Plus REM avec DSL[®] v 5.0b

1.1 Utilisation prévue

L'algorithme DSL v 5.0b permet des réglages fins de pose pour ces trois types de population : les nourrissons, les enfants et les adultes. Il prend en compte le type de mesure audiométrique (y compris les corrections des mesures ABR/ASSR), le type de pose (binaurale ou monaurale), et le type de perte auditive (y compris les corrections pour pertes mixtes et de conduction). Des données normatives RECD améliorées pour embouts auriculaires ont été établies afin d'améliorer la pose de prothèses auditives sur les nourrissons. De plus, cet algorithme a été amélioré pour aider au confort de pose sur les adultes et pour différents environnements sonores.

1.2 Configuration du DSL[®] v 5.0b

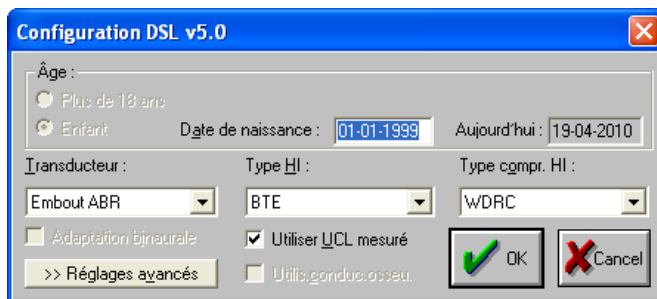
1. Pour sélectionner une loi DSL, cliquer sur **Configuration > Sélectionner loi**, pour afficher la boîte de dialogue suivante :



Lorsque vous sélectionnez la loi DSL 5.0b en tant que loi par défaut, le bouton **Configuration** devient actif.

Note - Lorsque vous étudiez des sessions d'appareillage précédentes, assurez-vous que vous re-sélectionnez la règle cible adaptée et les paramètres de réglage correspondants. Cela garantit l'affichage correct de la courbe cible.

2. Cliquez sur **Configuration** pour afficher la boîte de dialogue de **Configuration DSL v5.0b** (si DSL a déjà été sélectionné, cette boîte de dialogue s'affiche automatiquement au lancement du module REM) :



Note - *Boîte de dialogue Date de naissance :*

- *Sous NOAH :*
elle sera automatiquement remplie d'avance si les données correspondantes ont déjà été entrées dans le module Client NOAH.
- *Installation indépendante*
Si le logiciel Aurical Plus fonctionne indépendamment de NOAH, saisir la date de naissance correcte. Utiliser le format de date affiché dans la boîte de droite.

La configuration DSL est divisée dans les sections suivantes :

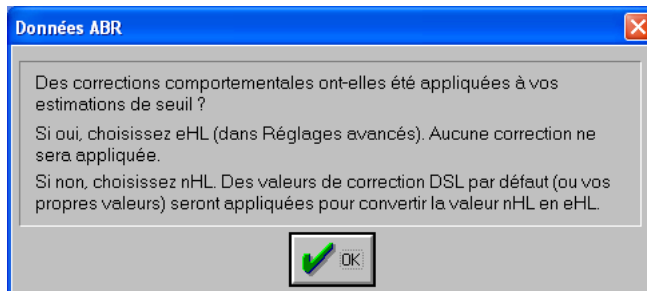
- sélection du transducteur
- sélection du type de prothèse auditive

- sélection du type de compression de la prothèse auditive
- paramètres divers
- Onglet de **Paramètres avancés**.

Paramètres	
Transducteur	<p>Sélection du transducteur</p> <p>Le transducteur sélectionné est utilisé pour la conversion de valeurs HL à SPL pour compenser le fait que les transducteurs soient étalonnés avec des coupleurs simulant une oreille adulte moyenne, alors que l'algorithme DSL prend en compte les spécificités individuelles de taille et de forme du conduit auditif.</p> <p>Les différents transducteurs disponibles sont listés, et peuvent être choisis à l'aide d'un menu déroulant (v5.0b).</p> <p>Sélectionner le même type de transducteur utilisé pendant la détection des seuils.</p> <p>SF correspond à "Sound Field" (Champ sonore).</p> <p>Note - Notez que des types de transducteurs ABR ont été rajoutés lors de la configuration en v 5.0b.</p>

Paramètres

Si un embout **ABR** ou coque moulée **ABR est** sélectionné, l'utilisateur sera averti à propos de l'utilisation de données ABR dans les **Paramètres avancés**. L'algorithme DSL ne supporte pas les écouteurs TDH en tant que type de transducteur ABR, même en tant qu'option.



Paramètres

Type HI

Sélection de type HI

Le type de prothèse sélectionné dans cette boîte de dialogue écrase toute sélection effectuée auparavant dans la boîte de sélection de **Prothèse & Coupleur**. Afin de garantir que les valeurs RECD seront correctement appliquées, vérifier que le **Type HI** correct a bien été sélectionné.

Paramètres	
Type HI Compr.	<p>Sélection du type de compression H.I.</p> <p>La version 5.0b vous permet de choisir entre Linéaire et WDRC (par défaut). Le choix de la valeur de seuil de compression a été retiré du processus de configuration.</p>
Paramètres divers	
Pose binaurale	<p>Lorsque cette case est cochée pour la pose en binaural sur adultes, le gain ciblé sera réduit de 3 dB par rapport à une pose en monaural. La case à cocher Pose binaurale du menu Configuration est désactivée (grisée) pour les patients de moins de 18 ans.</p>
Utiliser UCL mesurées	<p>Cette case à cocher est automatiquement activée lorsque des valeurs UCL mesurées sont disponibles. Les points de données UCL manquants seront automatiquement interpolés. Lorsqu'on ne dispose pas de données UCL, ou qu'un transducteur ABR a été sélectionné, ou que l'option Utiliser UCL mesurées a été désélectionnée, l'algorithme interne DSL v5.0b sera utilisé pour la prédiction des données UCL.</p>

Paramètres divers	
Utiliser la conduction osseuse	Lorsque cette case est cochée, le DSL ajuste les valeurs cibles de perte auditive par conduction en augmentant les valeurs UCL prédites de 25% par rapport à l'espace air-os. Les valeurs cibles sont limitées à un maximum de 140 dB SPL dans le canal auditif. Aucune correction au niveau air-os ne sera appliquée aux données ABR. La case à cocher Utiliser la conduction osseuse du menu Configuration est grisée lorsque le transducteur choisi est un Embout ABR ou une Coque moulée ABR .

Paramètres avancés

L'onglet des **Paramètres avancés** permet d'ajuster plus en détails de nombreux paramètres.

Configuration DSL v5.0

Âge :
 Plus de 19 ans
 Enfant

Date de naissance : 01-01-1999 Aujourd'hui : 22-10-2010

Transducteur : Type HI : Type cmpr. HI :
 Embout ABR : BTE WDRG

Adaptation binaurale Utiliser UCL mesuré Utiliser conductus osséux

<< Réglages avancés

- Seuils ABR déterminés
 Type d'unité : gHL gHL

- Transformation de nHL en eHL

250	500	750	1000	1500	2000	3000	4000	6000
30	20	17	15	12	10	7	5	5

Transform. nHL en eHL util. : RECD utilisée : REDD utilisée :

Type RECD : Type REUG : Signal de vérification :

Taille de l'évén : Type de client : Type de programme :

- RECD manuelle

250	500	750	1000	1500	2000	3000	4000	6000
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

- REDD manuelle

250	500	750	1000	1500	2000	3000	4000	6000
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

- Correction d'évén


250	500	750	1000	1500	2000	3000	4000	6000
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Paramètres avancés	
Seuils ABR déterminés	<p>Permet de choisir le type d'unité entre nHL (niveau d'écoute normalisé) et eHL (niveau d'écoute estimé).</p> <ul style="list-style-type: none"> • nHL dépend des données de seuil ABR non corrigées. • eHL assume que des facteurs de correction ont été appliqués aux données ABR et qu'ils reflètent des seuils d'écoute estimés.
Transformation de nHL en eHL	<p>Le paramètre Transformation de nHL en eHL correspond au facteur de correction dépendant de la fréquence, appliqué lorsque nHL a été choisi en tant qu'unité de conversion vers nHL.</p> <p>Ces valeurs peuvent être soit les valeurs DSL par défaut, soit des valeurs saisies manuellement, en fonction de normes cliniques individuelles.</p> <p>Lorsqu'on a choisi la transformation manuelle de nHL vers eHL, le champ d'entrée des facteurs de correction sera activé.</p>

Valeurs de correction DSL par défaut

Fréquence	250	500	750	1000	1500	2000	3000	4000	6000
nHL_à_eHL	30	20	17	15	12	10	7	5	5

Paramètres avancés	
	<p>Pour plus de détails à propos du stimulus ABR et des paramètres de collection correspondants aux valeurs de correction DSL par défaut, consulter l'article suivant :</p> <p><i>Bagatto, M, Moodie, S, Scollie, S, Seewald, R, Moodie, S, Pumford, J, Liu, R, 2005. Clinical Protocols for Hearing Instrument Fitting in the Desired Sensation Level Method, Trends in Amplification, vol 9, 199-226.</i></p>
RECD utilisé	<p>Permet de choisir entre des valeurs RECD mesurées, moyennes, ou saisies à la main. La moyenne correspond aux valeurs par âge RECD prédites par DSL 5.0b.</p> <p>Lorsqu'une option manuelle est sélectionnée, la boîte d'édition correspondante est activée pour pouvoir saisir les données RECD à la main.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La valeur par défaut recommandée est Mesurée ou Moyenne. Si aucune valeur de RECD n'a été mesurée, la valeur cible d'origine choisie sera basée sur les valeurs par âge de RECD, évaluées par DSL 5.0b. La cible sera recalculée une fois le RECD mesuré.

Paramètres avancés	
	<ul style="list-style-type: none">• Si l'option Toujours manuelle ou Mesurée ou Manuelle est sélectionnée, et qu'aucune valeur n'est saisie, le message d'erreur suivant s'affiche après avoir choisi OK : 
REDD utilisé	Permet de choisir entre Moyenne et Manuelle . Comme pour l'option RECD, la boîte d'édition correspondante est activée lorsqu'on choisit de les saisir à la main.
Type de RECD	Type de RECD définit les conditions de mesure RECD. Afin de garantir que les valeurs RECD seront correctement appliquées, vérifier que le Type HI correct a bien été sélectionné. <ul style="list-style-type: none">• HA1 correspond aux valeurs ITE.• HA2 correspond aux valeurs BTE.

Paramètres avancés	
	<p>Note - <i>Le RECD ne sera appliqué pendant les mesures que si des écouteurs sont utilisés pour mesurer l'audition.</i></p> <p>Ceci est dû au fait que le RECD est calculé pour un coupleur de 2cc, alors que les écouteurs TDH le sont pour un coupleur de 6cc. Si un autre transducteur est utilisé pour mesurer l'audition, la courbe cible ne sera pas modifiée/changée en fonction des changements de RECD.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ceci implique par conséquent, que pour tout type de transducteur, mis à part les écouteurs, les valeurs RECD mesurées dépendront de la sélection correcte du type de RECD et de prothèse auditive. <p>Si ces paramètres correspondent parfaitement à la pose effectuée, ils le seront également pour la valeur cible et l'application du RECD.</p>
Type de REUG	Définit les conditions de mesure REUG. Réglé par défaut sur l'azimut 0 degrés.
Signal de vérification	Permet de choisir un signal de vérification.

Paramètres avancés

- Les valeurs cible des signaux **Tonalité pure** ne sont disponibles qu'entre 50 et 70 dB SPL.
- Les valeurs cibles du signal **Parole** ne sont disponibles qu'entre 45 et 80 dB SPL.
Si vous avez sélectionné le signal **Parole** comme signal de vérification, le bruit ILTASS pondéré modulé sera utilisé.

Note - *Cette sélection ne permet pas de configurer le type de stimulus utilisé pour la mesure. Elle ne fait qu'indiquer le type de stimulus utilisé par l'algorithme DSL.*

Le type de stimulus peut être sélectionné à l'aide des icônes situées en haut de l'écran principal.

Note - *Il est recommandé d'utiliser des bruits de ILTASS pondéré modulée pour entrées basses et moyennes et un balayage de tonalités pures pour les courbes de 90 dB, pour les mesures sur coupleur et sur oreille.*

Les paramètres de test peuvent être consultés à l'écran **Configuration** afin d'y définir les paramètres du stimulus.

Paramètres avancés

Réglages test

Réglage de balayage :

Réglages divers :

Stimulus : Modulé

Filtre de bruit de poursuite : Sur

Rejection de bruit : Moyen

Util. de la méthode OpenREM pour REIR 1-4

Balayage unique :

Début fréq. balay. : 200 Hz

Fin fréq. balay. : 8000 Hz

Résolution fréq. : 12 Pt./Oct

Balayage répété :

Début fréq. balay. : 200 Hz

Fin fréq. balay. : 8000 Hz

Résolution fréq. : 3 Pt./Oct

Réglage FFT :

Stimulus : Bruit ILTASS pondéré mod.

Durée moyenne : Normal

Réglages Entrée/Sortie :

Niveau de départ : 50 dB

Niveau de fin : 80 dB

Pas : 5 dB

OK Cancel

Taille de ventilation

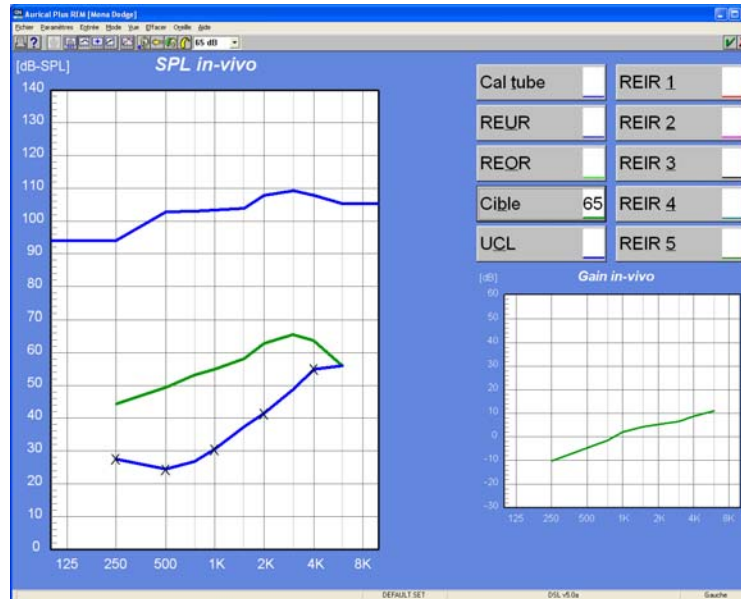
Définit la taille choisie à la pose. Des corrections de ventilation ne sont appliquées que par transformation 2-cc, et n'affectent pas les cibles des vrais formats d'oreille (REAR, REAG, REIG).

Paramètres avancés	
	<p>Note - <i>La plupart des facteurs de correction utilisés par les fabricants diffèrent des corrections par prédiction DSL. Il est par conséquent souvent difficile de prévoir les effets précis de ces corrections. La valeur "Aucune" est choisie par défaut, et constitue le réglage le plus adéquat. Cette option assume une occlusion du raccord d'oreille (c'est-à-dire qu'aucune correction ne sera appliquée à la courbe). Si les facteurs de correction sont connus, et que l'on choisit l'option "Personnalisé", il est possible de les saisir dans la boîte de dialogue qui s'affiche.</i></p>
Type de client	<p>Cette option permet de définir soit une cible DSL m[i/o] de type Pédiatrique ou Adulte DSL m[i/o]. DSL v5 utilise des valeurs cibles de gain et de compression inférieures pour les adultes (c'est-à-dire pour ceux qui ont en général une perte d'audition acquise), et supérieures pour les sujets pédiatriques (c'est-à-dire pour ceux qui souffrent en général d'une perte d'audition congénitale).</p> <p>La différence adulte-enfant diminue plus la perte d'audition est prononcée.</p> <p>Le fait de sélectionner l'option Pédiatrique pour un client adulte permet d'obtenir des valeurs de gain recommandé plus élevées.</p>

Paramètres avancés	
Type de programme	Permet de choisir entre un programme Calme et un programme Bruit . Cette sélection permet de déterminer des cibles pour deux environnements d'écoute différents. Chaque cliniciens peuvent modifier ce paramètre lors de mesures effectuées sur une même prothèse pour des programmes/mémoires silencieux ou avec parasites.

1.2.1 Graphique In Situ SPL toujours sur la gauche

Le module AURICAL Plus est particulièrement adapté à l'utilisation du DSL, étant donné que cette procédure vise à établir des niveaux en sortie du conduit auditif, en plus de valeurs de gain. Par conséquent, lorsque l'on choisit une loi DSL, l'écran change automatiquement afin que le graphique In Situ SPL soit affiché à gauche.



Note - Lorsque DSL v5.0b est utilisé, la courbe cible représentée sur le graphique du gain réel de l'oreille dépend de l'âge du patient.

- Pour les patients âgés de moins de 12 mois, la cible affichée est une cible de gain assisté réel de l'oreille (REAG).
- Pour les patients âgés de plus de 12 mois, la cible est une cible de gain d'insertion réel de l'oreille (REIG).

La mesure prend ceci en compte.

1.2.2 Paramètres externes à la boîte de dialogue de configuration DSL

Paramètres	
Intensité du stimulus et mesure de valeur en sortie maximale	<p>Aucune courbe cible n'est disponible au-dessus de 70 dB pour un stimulus de tonalité pure et de bruit de vocale ou de 80 dB pour un stimulus vocal. Ceci implique donc que la courbe UCL devra servir de guide afin de vérifier que les paramètres ne dépassent pas les UCLs du patient. La courbe de réponse correspondant à un stimulus de tonalité pure à 90 dB devrait passer juste au-dessous de la courbe UCL.</p> <p>Note - Si la courbe de 90 dB a été utilisée en tant que dernier niveau de stimulus avant de quitter l'application, aucune cible ne sera affichée lors de la prochaine session jusqu'à ce que le niveau de stimulus descende au-dessous de 70 dB dans le cas d'un stimulus non vocal, et de 80 dB pour un stimulus vocal.</p>

Paramètres	
Utilisation de signaux FFT	<p>Pour les prothèses auditives avec réduction de bruit, utiliser le test Bruit ILTASS pondéré modulée.</p> <p>Pour les autres types de prothèses auditives, il est possible de choisir entre le Bruit ILTASS pondéré modulée, Bruit vocale modulée et Bruit vocale.</p> <p>Si vous ne disposez pas de Bruit Vocale/ILTASS pondéré Modulée, il est possible soit de</p> <ul style="list-style-type: none">• l'acheter, soit• de ne pas oublier de désactiver la réduction de bruit de voix avant de configurer la prothèse, puis de réactiver la réduction du bruit de voix pour chaque prothèse où cela présente un problème. <p>Le signal FFT ne peut pas être choisi en tant qu'option de stimulus lorsque le mode Ouvrir REM est sélectionné.</p>

1.3 Mesure de RECD avec AURICAL Plus REM

1.3.1 Conditions préalables

Avant de démarrer, vous aurez besoin du tube d'écouteur Madsen Electronics (ME) et du coupleur RECD, du coupleur BTE, de la sonde REM, ainsi que du patient (équipé d'une coque moulée ou d'un embout en mousse).



1. Ouvrir le logiciel Aurical REM.
2. Effectuer un étalonnage avec tube de sonde.

3. Cliquer sur **Mode**, puis sélectionner **RECD**. Une boîte de dialogue, contenant des instructions détaillées sur la procédure à suivre, s'affiche alors. Si le message **Etape 1, mesure d'oreille véritable apparaît**, cocher la case **Réaliser la mesure du coupleur**, située sous les consignes. L'écran passe alors à l'**Etape 1, Mesure du coupleur**.

1.3.2 Mesure du coupleur

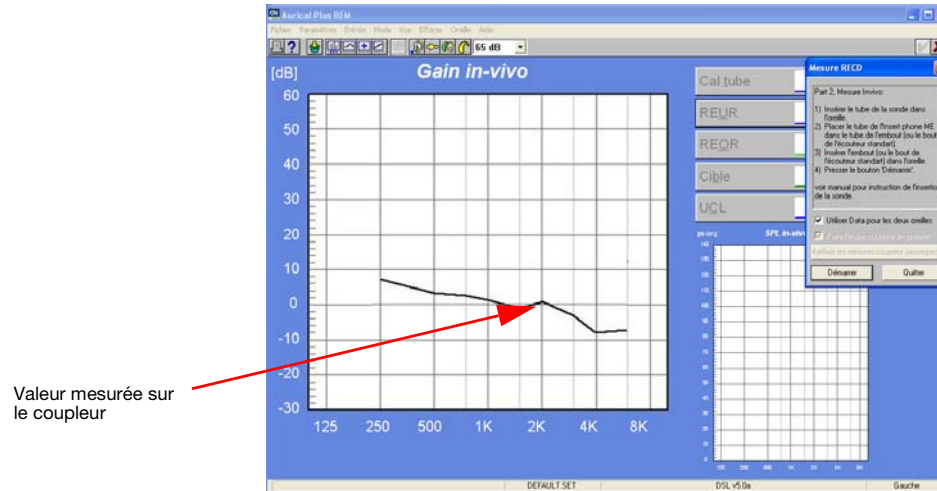
Suivre les consignes de mesure du coupleur

1. Connecter le tube de l'écouteur ME au tube du coupleur BTE grâce au coupleur RECD.
 - Connecter une des extrémités du tube ME à la pièce métallique située sur le logement de la sonde.
 - Placer le logement de la sonde au niveau de la boîte HIT, puis connecter le coupleur RECD au tube en plastique du coupleur BTE. Voir la figure ci-dessous.



2. Cliquez sur le bouton **Démarrer**.

La fin de la mesure s'affiche dans la boîte de dialogue. La valeur mesurée pour ce coupleur est ensuite affichée sur l'écran.



1.3.3 Mesure d'oreille réelle

Suivre les consignes de mesure d'oreille réelle

1. Installer le tube de sonde dans l'oreille du patient

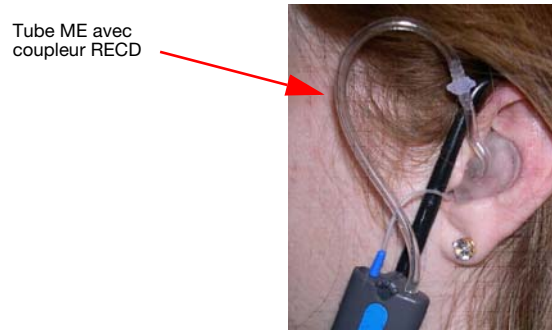
- Enlever le coupleur RECD du tube du coupleur BTE.
- Accrocher le casque REM sur les oreilles, puis introduire le tube dans l'oreille.

Pour les nourrissons, extraire la sonde de sa coque, puis la placer sur sa poitrine/épaule ou sur son fourre-tout.

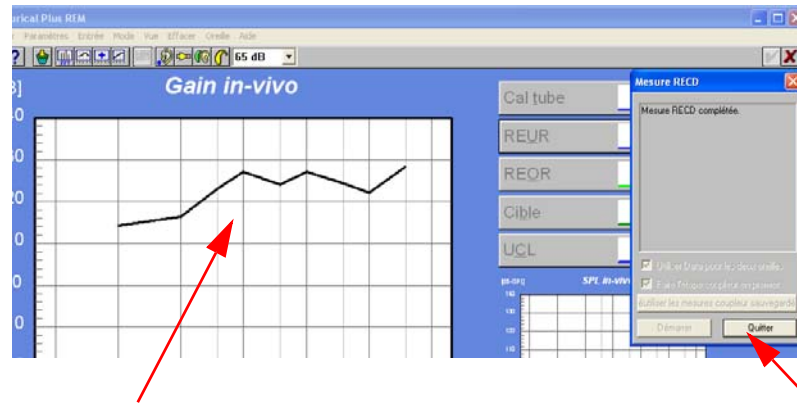
2. Connecter le tube de l'écouteur ME au tube de la coque moulée (ou de l'embout en mousse).
 - Introduire le coupleur RECD dans le tube de la coque moulée personnalisée (ou de l'embout en mousse, si la coque n'est pas disponible). L'autre extrémité du tube ME doit être connectée à la pièce métallique sur le dessus du logement.



3. Introduire la coque moulée (ou l'embout en mousse) dans l'oreille.



4. Cliquez sur le bouton **Démarrer**.
 - Les valeurs RECD mesurées sont affichées sur le graphique, représentant la différence entre la réponse du coupleur et la réponse de l'oreille réelle.
 - Cliquer sur **Quitter** pour retourner à l'écran REM.



Mesure typique RECD avec
coque moulée

Quitter

1.3.4 Mesure de RECD sur les deux oreilles

Si la case **Utiliser les valeurs RECD pour les deux oreilles** est cochée, les valeurs RECD d'une des deux oreilles sera appliquée pour la pose sur les deux oreilles. Cette option n'est pas recommandée pour les patients dont les canaux auditifs diffèrent trop l'un de l'autre, ayant été opérés de l'oreille, et/ou souffrant d'anomalies de l'oreille moyenne.

1.3.5 Réutilisation de valeurs de coupleur mesurées

Si les valeurs de RECD doivent être mesurées à nouveau, par exemple si le patient a bougé ou si la courbe n'est pas assez précise, quitter l'écran RECD puis reprendre depuis le début (cliquer sur **Mode**, puis sélectionner **RECD**). A l'étape **1. Installer le tube de sonde dans l'oreille du patient** ► 27, cliquer sur **Réutiliser des valeurs de coupleur enregistrées**. La valeur mesurée au préalable et enregistrée s'affiche ensuite, puis la boîte de dialogue passe à l'étape **2. Connecter le tube de l'écouteur ME au tube de la coque moulée (ou de l'embout en mousse)**. ► 28.

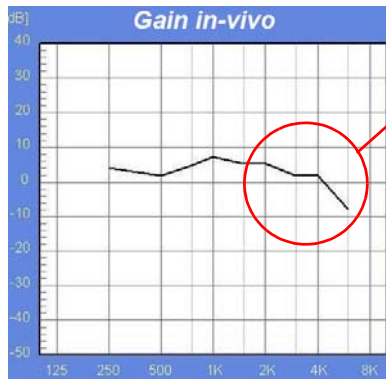


1.4 Résolution de problèmes RECD

1.4.1 Affaiblissement aux hautes fréquences

Les valeurs mesurées à 3k, 4k et 6 kHz seront inférieures de 3 dB par rapport à 2kHz lorsque la sonde n'est pas assez profonde.

Repositionner alors le tube de la sonde.



Un affaiblissement des valeurs mesurées aux hautes fréquences indique par conséquent une probable insertion insuffisante de la sonde

1.4.2 Perte de signal

Les valeurs situées dans la région à basses fréquences (inférieures à 1000 Hz) auront tendance à baisser brusquement de -1 à -9 dB en cas de perte du signal, à l'extérieur du canal auditif. Remettre en place la coque moulée ou l'orifice de ventilation. Réintroduire l'embout en mousse jusqu'à ce qu'il s'aligne avec l'ouverture du canal auditif, et/ou utiliser un autre embout en mousse, plus épais.

Un affaiblissement des valeurs mesurées aux basses fréquences indique une perte de signal



Index

A

Affaiblissement aux hautes fréquences 32

Algorithme DSL v 5.0a 5

C

Configuration

du DSL v 5.0a 5

M

Mesure d'oreille réelle 27

Mesure de RECD 24

Mesure du coupleur 25

N

nHL à eHL 13

P

Perte de signal 33

R

RECD 24

RECD, sur les deux oreilles 30

Réglages

Intensité du stimulus et mesure de valeur en
sortie maximale 22

Pose binaurale 10

RECD utilisé 14

REDD utilisé 15

Seuils ABR déterminés 13

Signal de vérification 16
Taille de ventilation 18
Transducteurs 8
Transformation de nHL en eHL 13
Type de client 19
Type de programme 20
Type de RECD 15
Type de REUG 16
Type HI 9
Type HI Compr. 10
Utilisation de signaux FFT 23
Utiliser la conduction osseuse 11
Utiliser UCL mesurées 10
Résolution de problèmes RECD 32

U

Utilisation prévue 5

V

Valeurs de correction, nHL à eHL 13
Valeurs de coupleur mesurées, réutilisation 30