

Guide de RÉFÉRENCE

Évaluation des bénéfices et des interventions de réadaptation auprès des personnes de tous âges ayant bénéficié d'une implantation cochléaire bilatérale séquentielle

2016



Guide de référence

Évaluation des bénéfices et des interventions de réadaptation auprès des personnes de tous âges ayant bénéficié d'une implantation cochléaire bilatérale séquentielle

Document élaboré par les membres du comité de travail du Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Capitale-Nationale (CIUSSS) :

Paola Albornoz, M.Ps., M.Sc., chef du Programme déficience auditive enfants/adolescents et implant cochléaire tous âges

Catherine Champagne, MOA, audiologiste au Programme déficience auditive enfants/adolescents et implant cochléaire tous âges

Geneviève Tremblay, MOA, audiologiste et coordonnatrice clinique au Programme déficience auditive enfants/adolescents et implant cochléaire tous âges

Judith Lavoie, M. Sc., agente de planification, de programmation et de recherche à la Direction de l'enseignement et des affaires universitaires

François Bergeron, Ph. D., audiologiste, professeur titulaire à l'Université Laval et chercheur régulier du Centre interdisciplinaire de recherche en réadaptation et adaptation sociale

Afin de faciliter la lecture du document, un seul genre a été retenu pour identifier le féminin et le masculin.

Collaboration

Intervenants du Programme déficience auditive enfants/adolescents et implant cochléaire tous âges du CIUSSS de la Capitale-Nationale

Julie Lamothe, M.Sc.S. audiologiste au CHU de Québec - UL, L'Hôtel-Dieu de Québec

Coordination : Judith Lavoie et Geneviève Tremblay

Révision : Laurence Sylla et Geneviève Asselin

Conception graphique : Nancy Benoit

© Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Capitale-Nationale (CIUSSS de la Capitale-Nationale), 2016

Ce document peut-être cité avec mention de la source :

CIUSSS de la Capitale-Nationale (2016). *Guide de référence : Évaluation des bénéfices et des interventions de réadaptation auprès des personnes de tous âges ayant bénéficié d'une implantation cochléaire bilatérale séquentielle.*

Toute reproduction ou adaptation, même partielle, du contenu par quelque procédé que ce soit (électronique, photocopie ou autre) est interdite sans autorisation écrite du CIUSSS de la Capitale-Nationale.

Dépôt légal - Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2016

Dépôt légal - Bibliothèque et Archives Canada, 2016

ISBN 978-2-550-77308-5 (PDF)

Remerciements

Les membres du comité de travail tiennent à remercier Mme Mireille Ouellet, directrice adjointe des programmes de déficience intellectuelle, trouble du spectre de l'autisme et déficience physique-volet jeunesse du Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux (CIUSSS) de la Capitale-Nationale, pour son appui inconditionnel au développement de cette offre de service.

De plus, l'évaluation des technologies et modes d'intervention en santé et services sociaux (ETMISSS), pilotée par Mme Désirée Nsanzabera du CIUSSS de la Capitale-Nationale, a permis de prendre des décisions qui reposent sur des données probantes. Merci à toutes les personnes qui ont participé à cette évaluation.

Mme Mélanie Couture, conseillère à la recherche, a participé à la réflexion de l'équipe de travail sur le contenu de ce guide de référence et les membres du comité de travail lui en sont reconnaissants.

Grâce à Mme Nancy Benoit, technicienne en art graphique du CIUSSS de la Capitale-Nationale, le visuel de ce document a été bonifié.

Enfin, la révision linguistique a été réalisée par Mmes Laurence Sylla et Geneviève Asselin, agentes administratives à la Direction de l'enseignement et des affaires universitaires du CIUSSS de la Capitale-Nationale.

Table des matières

Introduction	1
Modèle logique.....	2
1-Objectifs du guide de référence et utilisateurs ciblés	3
1.1. Questions cliniques	3
1.2. Utilisateurs ciblés.....	3
2- Méthodes d'élaboration du guide de référence	4
2.1. Approbation du projet de pratique de pointe.....	4
2.2. Rencontres régulières de l'équipe clinique.....	4
2.3. Évaluation des tests et des modalités d'intervention dans le cadre de la RFI pour la clientèle ayant bénéficié d'une implantation cochléaire bilatérale suivie à l'IRDPO	4
2.4. Évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé et services sociaux : dépôt de la note brève	6
2.5. Rédaction, validation et dépôt du guide de référence	8
2.6. Projet de recherche	8
2.7. Transfert des connaissances.....	9
3- Recommandations.....	10
3.1. Évaluation des bénéfices de l'implantation cochléaire bilatérale	10
3.1.1 Outils d'évaluation.....	10
3.2. Interventions.....	12
3.2.1. But des interventions	12
3.2.2. Objectifs généraux, spécifiques, activités cliniques et intervenants responsables en cours de RFI	12
3.2.3. Fréquence recommandée des suivis	18
3.2.4. Fin des interventions	18
3.2.5. Cheminement de la clientèle	19
3.2.6. Renseignements complémentaires par discipline	20
Conclusion	25
Références.....	26

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Outils et indicateurs pour la clientèle francophone selon le groupe d'âge (implantation bilatérale séquentielle)	31
Annexe 2 : Outils et indicateurs pour la clientèle anglophone selon le groupe d'âge (implantation bilatérale séquentielle)	34
Annexe 3 : Indications pour l'utilisation des outils cliniques en audiologie : clientèle francophone.....	37
Annexe 4 : Indications pour l'utilisation des outils cliniques en audiologie : clientèle anglophone	40

LISTE DES ACRONYMES	v
----------------------------------	---

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Liste des outils pour la clientèle francophone dans le cadre d'une implantation bilatérale séquentielle	10
Tableau 2 : Liste des outils pour la clientèle anglophone dans le cadre d'une implantation bilatérale séquentielle	11
Tableau 3 : Objectifs, activités cliniques et intervenants responsables.....	13

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Évaluation des bénéfices et des interventions de réadaptation auprès des personnes de tous âges ayant bénéficié d'une implantation cochléaire bilatérale séquentielle	2
Figure 2 : Système Immersion 360	8

Liste des acronymes

ASA	Aide de suppléance à l'audition
CÉR.....	Comité d'éthique à la recherche
CHU de Québec.....	Centre hospitalier universitaire de Québec
CIUSSS de la Capitale-Nationale	Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Capitale-Nationale
CR.....	Centre de réadaptation
ETMISSS.....	Évaluation des technologies et modes d'intervention en santé et services sociaux
HINT.....	<i>Hearing in Noise Test</i>
IC.....	Implant cochléaire
IRDPO.....	Institut de réadaptation en déficience physique de Québec
MF	Modulation de fréquences
MSSS.....	Ministère de la Santé et des Services sociaux
ORL	Oto-rhino-laryngologiste
PII.....	Plan d'intervention interdisciplinaire
RFI	Réadaptation fonctionnelle intensive
UETMISSS	Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé et services sociaux

Introduction

Sur le plan mondial, l'implantation cochléaire bilatérale est une réalité en progression. Le nombre important d'écrits et de présentations à ce sujet en témoigne (Dowell, Galvin, Dettman et collab. 2011; Galvin, Hughes et Mok, 2010). D'ailleurs, en juin 2012, le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) a confirmé l'annonce d'un financement récurrent plus large qui facilite la réalisation d'implantations bilatérales. Cela augmente les possibilités pour les gens ayant déjà un implant cochléaire unilatéral d'en recevoir un second à l'autre oreille. Cette annonce confirme l'intention du Québec de poursuivre le développement de son expertise en implant cochléaire et s'inscrit dans le courant mondial actuel. À partir de cette annonce et jusqu'au 28 juin 2016, 237 personnes ont été retenues par le Centre québécois d'expertise en implant cochléaire pour recevoir un second implant.

Cependant, aucune orientation précise n'existe sur le plan des interventions spécialisées à mettre en place auprès des usagers ayant bénéficié d'une implantation cochléaire bilatérale. Soulignons que les principaux bénéfices escomptés de la perception binaurale se situent sur le plan de la localisation de la provenance des sons et de la perception de la parole dans un contexte bruyant (Bond et collab. 2009).

L'annonce du financement par le MSSS rend donc nécessaire la formalisation d'une offre de service spécifique à la réadaptation fonctionnelle intensive (RFI) à la suite d'une implantation bilatérale. Pour ce faire, un guide de référence a été élaboré en tenant compte :

- de l'expérience clinique des intervenants soucieux d'adapter leurs pratiques aux besoins de la clientèle;
- de l'expertise d'un chercheur reconnu dans le domaine de la réadaptation auprès de la clientèle ayant obtenu un implant cochléaire;
- des résultats d'une étude évaluative en mai 2014;
- des résultats d'une évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé et en services sociaux (ETMISS) en juin 2014.

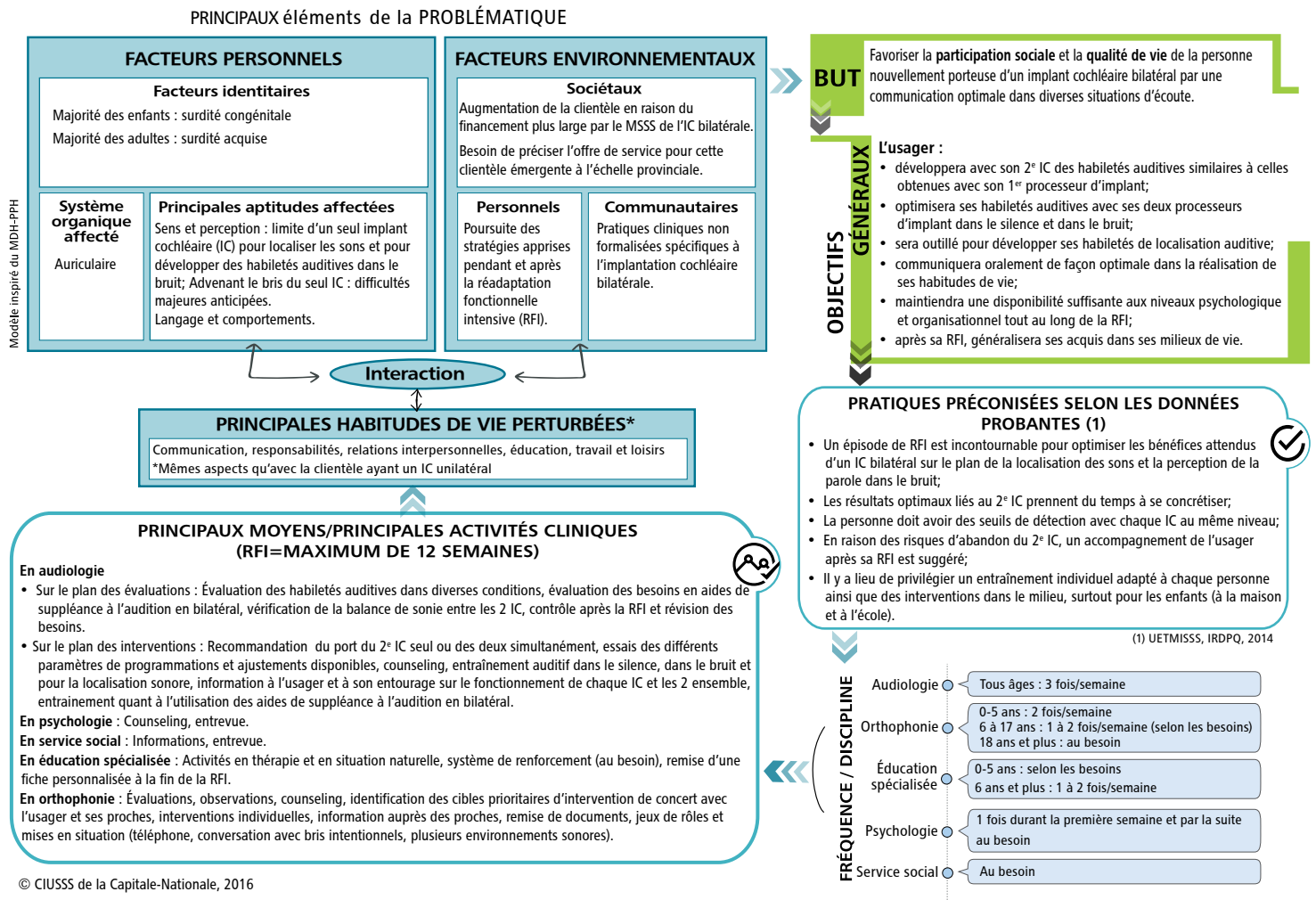
Il convient de présenter deux éléments du contexte organisationnel qui ont influencé le développement de ce guide de référence. D'abord, les travaux ont débuté avant la fusion de l'Institut de réadaptation en déficience physique de Québec (IRDPO) au sein du Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux (CIUSSS) de la Capitale-Nationale. L'appellation « IRDPO » est donc conservée dans le document. Précisons également que l'IRDPO et le CHU de Québec sont désignés « Centre québécois d'expertise en implant cochléaire » par le MSSS. Ce guide de référence est directement associé au mandat de transfert des connaissances du Centre québécois d'expertise en implant cochléaire.

Ce guide de référence se répartit comme suit :

- 1- Le modèle logique, qui présente les faits saillants du contenu, est d'abord présenté à la page suivante.
- 2- Les objectifs du guide de référence et les utilisateurs ciblés.
- 3- Les méthodes utilisées pour élaborer ce document.
- 4- Les recommandations.

Modèle logique

FIGURE 1 : ÉVALUATION DES BÉNÉFICES ET DES INTERVENTIONS DE RÉADAPTATION AUPRÈS DES PERSONNES DE TOUS ÂGES AYANT BÉNÉFICIÉ D'UNE IMPLANTATION COCHLÉAIRE BILATÉRALE SÉQUENTIELLE





-1-

Objectifs du guide de référence et utilisateurs ciblés

Cette section présente les principales questions cliniques et les utilisateurs cibles de ce document.

1.1. Questions cliniques

Ce guide tente de répondre aux questions suivantes :

- Après la chirurgie, quelle est la procédure d'évaluation des bénéficiaires à préconiser (ex. : tests et temps de mesure) pour la clientèle ayant bénéficié d'une implantation cochléaire bilatérale séquentielle?
- Lors de la RFI et après, quelles sont les principaux objectifs, moyens et modalités d'intervention à retenir spécifiquement pour cette clientèle?

1.2. Utilisateurs ciblés

Ce guide de référence est destiné avant tout aux intervenants des équipes de réadaptation du Québec impliqués dans la RFI auprès des personnes ayant obtenu une implantation cochléaire bilatérale. Il a été élaboré par une équipe interdisciplinaire composée principalement d'audiologistes, d'orthophonistes, de psychologues et d'éducateurs spécialisés du Centre québécois d'expertise en implant cochléaire.

Advenant des interrogations sur l'évaluation ou l'intervention dans le cadre de la RFI pour une première implantation cochléaire, les intervenants des centres de réadaptation (CR) et d'autres milieux peuvent :

- s'inscrire à une formation réseau ou demander une formation sur mesure :



www.ciuss-capitalenationale.gouv.qc.ca

- consulter le site Web du Centre québécois d'expertise en implant cochléaire (section spécifique aux intervenants) :



www.implantcochleaire.ca

- communiquer avec les intervenants du Centre québécois d'expertise impliqués auprès de l'utilisateur.



-2-

Méthodes d'élaboration du guide de référence

2.1. Approbation du projet de pratique de pointe (IRDPO)

Un des critères de reconduction de la désignation d'un établissement à caractère social comme institut universitaire est de « contribuer au développement de pratiques de pointe disciplinaires et interdisciplinaires »¹. Le personnel clinique du Programme déficience auditive enfants et adolescents et implant cochléaire tous âges (équipe implant) a alors soumis un projet qui a été retenu par les membres du Comité d'orientation, recherche, évaluation et transfert des connaissances de l'IRDPO.

2.2. Rencontres régulières de l'équipe clinique

Dans le but d'avoir une vision commune des tests, des évaluations et des modalités d'intervention à retenir, les intervenants se sont réunis sur une base régulière (rencontres unidisciplinaires et interdisciplinaires).

2.3. Évaluation des tests et des modalités d'intervention dans le cadre de la RFI pour la clientèle ayant bénéficié d'une implantation cochléaire bilatérale suivie à l'IRDPO²

Une étude évaluative a été réalisée dans le but de « mettre à l'épreuve » les tests d'évaluation des bénéficiaires et les modalités d'intervention actuellement appliquées par l'équipe de réadaptation à l'IRDPO pour ainsi choisir les plus pertinents.

Plusieurs sources d'information ont été consultées :

- Audiologistes, orthophonistes, psychologues et techniciens en éducation spécialisée qui ont desservi les usagers ayant bénéficié d'une implantation cochléaire bilatérale et qui ont terminé leur RFI à Québec entre le 1^{er} août 2012 et le 1^{er} août 2013 (27 usagers) par le biais d'un fichier électronique de collecte de données.
- Intervenants de l'extérieur du Québec par la transmission d'un sondage électronique (6 répondants).

1 MSSS (2010) Cadre de référence pour la désignation universitaire des établissements du secteur des services sociaux : Mission, principes et critères, p. 26.

2 Lavoie, J., Plaisance, A., Tremblay, G., Champagne, C. (2014). Évaluation des tests et des modalités d'interventions dans le cadre de la réadaptation fonctionnelle intensive pour la clientèle ayant reçu un implant cochléaire bilatéral suivie à l'IRDPO. Rapport synthèse. IRDPO



VOICI LES FAITS SAILLANTS DE L'ANALYSE DES DONNÉES :

- La durée de séjour en RFI est variable en raison notamment de l'hétérogénéité de la clientèle.
- La recommandation du port minimal de 5 heures du 2^e IC seul est pertinente.
- Les tests et les questionnaires en audiologie ont été administrés tels que prévus, sauf le questionnaire Iowa dont la passation est plus ardue et moins systématique. Par ailleurs, les tests et les questionnaires administrés actuellement permettent difficilement de documenter d'autres bénéfices (ex. : moins de fatigue, concentration accrue et diminution des acouphènes).
- Les tests retenus en audiologie sont jugés pertinents pour évaluer l'équivalence des habiletés auditives entre les deux IC et les habiletés auditives dans le bruit. Soulignons que le test utilisé pour évaluer la localisation des sons chez les adultes est en développement. Celui utilisé chez les enfants montre une difficulté pour plusieurs enfants qui répondent au hasard. Un entraînement à la localisation des sons pourraient possiblement optimiser les bénéfices.
- Pour la plupart des usagers ayant complété leur RFI, aucune intervention spécifique à la localisation des sons n'a été réalisée. Parmi les répondants de l'extérieur du Québec sondés, un seul répondant a mentionné avoir expérimenté avec quelques usagers des exercices liés à la localisation des sons.
- Les interventions visant le développement des habiletés auditives dans le bruit constituent des pratiques plus courantes.
- En orthophonie, les tests utilisés chez les enfants et les adolescents ont été administrés tels que prévus. Pour la majorité des usagers, aucun autre test n'a été utilisé.
- En psychologie, une réflexion est à poursuivre concernant l'évaluation des bénéfices psychosociaux.
- Les réponses des participants au sondage ne traduisent pas de consensus sur le plan des interventions à privilégier : chaque équipe intervient auprès de la clientèle au meilleur de ses connaissances.



2.4. Évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé et services sociaux : dépôt de la note brève³

Pour éclairer la prise de décisions quant au choix des interventions de réadaptation, l'équipe clinique a sollicité les services de l'Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé et services sociaux (UETMISSS) de l'IRD PQ. Celle-ci utilise une méthodologie rigoureuse d'analyse des données probantes. Les questions d'évaluation se traduisent comme suit ⁴ :

Quelles sont les interventions efficaces pour l'entraînement à la **localisation des sons**?

Quelles sont les interventions efficaces pour l'entraînement à la **perception de la parole dans le bruit**?

Quelle est l'organisation des services pour assurer les **conditions optimales** de prestation de services?

Une note brève présente les informations destinées aux gestionnaires et aux cliniciens pour soutenir la prise de décision concernant une technologie ou un mode d'intervention en santé et services sociaux. Elle consiste en une synthèse d'information issue de rapports produits par des organismes ou de sources de données basées sur des données probantes.

Des vingt publications qui ont fait l'objet d'une évaluation de la qualité par deux évaluateurs, six publications sont incluses dans la note brève, soit trois revues systématiques et trois articles.

3 Un rapport complémentaire a également été publié pour présenter des éléments de la littérature, sans s'appuyer sur une démarche méthodologique d'ÉTMISSS. Le rapport complémentaire est disponible à l'adresse suivante : www.irdpq.qc.ca/sites/default/files/docs/UETMISS/rapport_complementaire_version_finale_juin_2014.pdf

4 Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé et en services sociaux (UETMISSS). Pratiques d'entraînement pour la localisation des sons et la perception de la parole dans le bruit chez des personnes ayant bénéficié d'une implantation cochléaire bilatérale séquentielle. Note brève. Rapport préparé par Désirée Nsanzabera M.A.P., M.A., et Normand Boucher, Ph. D., Québec. www.ciusss-capitalnationale.gouv.qc.ca/pratiques-dentrainement-pour-la-localisation-des-sons-et-la-perception-de-la-parole-dans-le-bruit



Les principaux constats tirés de la note brève sont les suivants ⁵ :

- « Un épisode de réadaptation intensive est incontournable pour optimiser les bénéfices attendus de l'implantation cochléaire bilatérale, soit la localisation des sons et la perception de la parole dans le bruit, aussi bien chez les enfants (Kuhn-Inacker et collab., 2004); (Maclver-Lux, 2009) que chez les adultes (Litovsky et collab., 2006); (Fu et Galvin, 2008). Toutefois, les interventions (programmes, protocoles et modalités d'organisation des services) sont actuellement peu documentées et celles qui le sont donnent lieu à des résultats mitigés.
- Les résultats optimaux liés au deuxième implant prennent beaucoup de temps à se concrétiser. On parle d'une période qui peut aller de six mois à 24 mois. Or, les programmes d'entraînement auditif documentés durent seulement quelques semaines.
- Il est très important pour la personne d'avoir les deux oreilles au même niveau [seuils de détection]. Sans écoute binaurale symétrique, la personne implantée bilatéralement peut éprouver une sensation désagréable (pouvant se traduire par des maux de tête) et elle court plus de risques de porter le deuxième implant moins assidument que le premier et même de l'abandonner (Kuhn-Inacker et collab., 2004); (Sparreboom, Leeuw, Snik, et Mylanus, 2012) si elle est déçue de sa performance. **Cette conséquence est assez dramatique et justifie les efforts afin de développer des programmes de réadaptation favorisant la concrétisation des bénéfices attendus du deuxième implant.** La réadaptation consécutive à l'implantation bilatérale séquentielle doit donc s'inscrire dans la vigilance et viser minimalement, à court terme, l'atteinte de l'écoute binaurale symétrique.
- L'existence de facteurs de risque d'abandon du port du deuxième implant (notamment ceux mentionnés précédemment) qui peuvent être présents chez les usagers suggère l'importance de l'accompagnement de l'utilisateur après la réadaptation intensive. Un modèle temporel des services de réadaptation semble se dessiner d'après la littérature.
- Les interventions rapportées dans la littérature suggèrent de faire l'entraînement auditif selon une approche adaptée à l'individu ainsi que des interventions dans le milieu, surtout pour les enfants (à la maison et à l'école). L'implication de la personne et dans le cas des enfants, des parents, ainsi que l'adaptation de l'environnement (diminution des sources de bruit et des obstacles à la communication) sont aussi à considérer.
- Les programmes d'entraînement utilisant l'ordinateur, généralement conçus en anglais, sont les plus documentés. Les contextes où l'assurance-maladie publique ne couvre pas ou peu la réadaptation auditive (contexte américain, entre autres) semblent favoriser la tendance, en raison du moindre coût (moins de déplacements vers les cliniques ou les CR), de l'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite et du confort pour l'utilisateur (faire les exercices à son rythme, chez soi) et de la possibilité de faire une adaptation culturelle des programmes (Gil et Lorio, 2010). Toutefois, les approches par ordinateur comportent des limites, notamment liées à une faible adhésion des usagers aux exercices (Sweetow et Sabes, 2010).

⁵ Idem (4)



- Parmi les programmes d'entraînement documentés, rares sont ceux qui portent spécifiquement sur un seul aspect (ex. : la perception de la parole dans le bruit ou la localisation des sons). La plupart des programmes documentés visent différents aspects et donnent lieu à divers résultats (*outputs/outcomes*). D'ailleurs, la généralisation des acquis du programme à d'autres domaines, bien que difficile à mesurer, semble être un indicateur de la valeur d'un programme de même que le niveau d'adhésion qu'il suscite chez la clientèle et la durabilité des résultats obtenus dans le temps. Il s'agit donc d'éléments à considérer dans le développement d'un programme de réadaptation.
- Aucune publication ne précise les modalités d'organisation des services (intervenants impliqués, interventions réalisées par chacun, chronologie des interventions, etc.) ».

2.5. Rédaction, validation et dépôt du guide de référence

Une équipe de travail composée de la chargée de projet (audiologiste et coordonnatrice clinique), d'une agente de planification, programmation et recherche, d'une audiologiste et de la gestionnaire a rédigé ce document. Les intervenants de l'équipe ont également rédigé certaines sections liées à leur discipline. Le contenu a été enrichi par les commentaires du chercheur associé au programme.

Tous les intervenants de l'équipe ainsi que la directrice adjointe ont validé la version initiale du guide de référence. Par la suite, le visuel a été revu par le secteur de valorisation des connaissances, formation réseau et rayonnement.

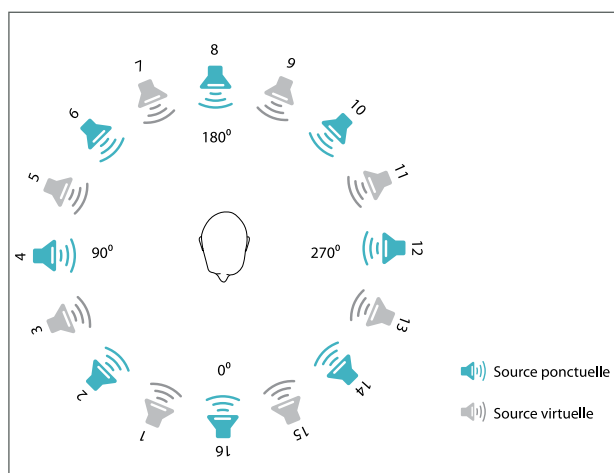
2.6. Projet de recherche

Dans le cadre du développement de cette pratique de pointe, un protocole de recherche a été rédigé : « Bénéfices d'un programme d'entraînement auditif pour la reconnaissance de la parole dans le bruit chez des personnes ayant bénéficié d'une implantation cochléaire bilatérale ». Ce projet vise à explorer l'efficacité d'un programme d'entraînement auditif pour la reconnaissance de la parole dans le bruit. Des exercices d'entraînement auditif usuels (ex. : conversation, poursuite de texte, reconnaissance de mots et de phrases) seront effectués dans le bruit généré par le système Immersion 360.

Ce système est constitué de 8 haut-parleurs ponctuels et de 8 haut-parleurs virtuels constituant au total 16 sources sonores (voir figure 2). Les haut-parleurs sont situés à égale distance sur un arc horizontal de 360 degrés et plusieurs sources sonores issues d'enregistrements dans la vie quotidienne sont disponibles (ex. : automobile, cafétéria et garderie).

Des évaluations seront effectuées avec le *Hearing in Noise Test* (HINT) et le système Immersion 360. Le questionnaire *Speech Spatial and Other Qualities* sera aussi utilisé. Des travaux ont par ailleurs eu lieu pour la normalisation du système Immersion 360 auprès de personnes normo-entendantes.

FIGURE 2 : SYSTÈME IMMERSION 360





2.7. Transfert des connaissances

Tout au long du processus de développement de l'offre de service, le contenu de la formation destinée aux nouveaux intervenants et aux nouveaux milieux de réadaptation désignés par le MSSS pour offrir la RFI en implant a été bonifié.

Pour faciliter le transfert des connaissances à l'extérieur du Québec, la réalisation d'une version anglophone de ce document est en processus d'exploration.

Plusieurs stratégies de transfert des connaissances sont planifiées telles que :

- Le lancement officiel du guide de référence.
- La mise en ligne du guide de référence sur le site Web du Centre québécois d'expertise en implant cochléaire (section intervenants) et sur le site Web du CIUSSS de la Capitale-Nationale.
- Des proposition de communications à des congrès nationaux et internationaux.
- Des publications.
- Des formations adaptées aux besoins exprimés par les partenaires.



-3- Recommandations

Cette section est divisée en deux parties : procédure d'évaluation des bénéfiques et modalités d'intervention.

3.1. Évaluation des bénéfiques de l'implantation cochléaire bilatérale séquentielle

La pratique actuelle des intervenants en réadaptation du Centre québécois d'expertise en implant cochléaire consiste à utiliser des outils cliniques pour mesurer la progression des usagers ayant bénéficié d'une implantation cochléaire bilatérale afin de mieux évaluer l'atteinte des objectifs. Le choix des outils s'appuie sur leur disponibilité et les données probantes.

Les tableaux 1 et 2 présentent les outils cliniques retenus par l'équipe de réadaptation pour la clientèle ayant obtenu une implantation cochléaire bilatérale séquentielle. Les outils cliniques à administrer à chaque usager varient selon la langue maternelle, le groupe d'âge, la discipline et le temps de mesure. D'autres outils cliniques pourraient aussi être utilisés au cas par cas, selon les besoins cliniques spécifiques d'un usager (ex.: liste de monosyllabes de Benfante).

Les annexes 1 et 2 présentent les modalités d'administration de ces outils selon la langue maternelle et le groupe d'âge des usagers. Précisons qu'un outil de mesure en psychologie est à l'étude. Des indications quant à l'utilisation de ces tests se retrouvent à l'annexe 3 (clientèle francophone) et à l'annexe 4 (clientèle anglophone). Il est également possible de cliquer sur les hyperliens associés à chaque test pour obtenir plus de précisions lors de leur administration.

3.1.1 Outils d'évaluation

TABLEAU 1 : LISTE DES OUTILS POUR LA CLIENTÈLE FRANCOPHONE DANS LE CADRE D'UNE IMPLANTATION BILATÉRALE SÉQUENTIELLE (SUITE À LA PAGE SUIVANTE)

OUTILS ADMINISTRÉS	TEMPS DE MESURE			
	Début RFI	Fin RFI	1 an et 2 ans après la RFI	3 ans après la RFI
Audiologie				
HINT [?] avec spécificités pour le bilatéral ou EARS [?] selon l'âge	X	X	X	X
Grille IRDPQ [?]	X	X	X	X
Latéralisation/localisation auditive (enfants et adultes) [?]		X	X	X
Questionnaire LITTLEARS (enfants de moins de 6 ans) [?]	X	X	X	
Multimédia (administré par le Centre québécois d'expertise) [?]	X	X	X	X

Pour les adultes, seul le temps de mesure « 1 an après la RFI » est obligatoire pour tous les tests.



OUTILS ADMINISTRÉS	TEMPS DE MESURE			
	Début RFI	Fin RFI	1 an et 2 ans après la RFI	3 ans après la RFI
Orthophonie (clientèle des enfants et adolescents)				
Inventaire MacArthur-Bates du développement de la communication (IMBDC) Version mots et gestes de 8 à 16 mois et version mots et énoncés pour 16 à 30 mois, à compléter par le parent	X		X	
Répertoire phonémique (jusqu'à 11:11 ans)	X		X	X
CELF ^{CDN-F} Épreuve répétition de phrases (12 ans et plus)	X		X	X
EOWPVT-R (5 ans à 7:11 ans) normes franco-québécoises	X		X	X
EOWPVT-2000 ou EOWPVT-4 pour ceux qui ne disposent pas de la version 2000 (3 à 4 : 11 ans) et (8 à 17:11 ans)	X		X	X
EVIP (3 à 17:11 ans)	X		X	X

TABLEAU 2 : LISTE DES OUTILS POUR LA CLIENTÈLE ANGLOPHONE DANS LE CADRE D'UNE IMPLANTATION BILATÉRALE SÉQUENTIELLE

OUTILS ADMINISTRÉS	TEMPS DE MESURE			
	Début RFI	Fin RFI	1 an et 2 ans après la RFI	3 ans après la RFI
Audiologie				
HINT [?] avec spécificités pour le bilatéral ou ESP [?] selon l'âge	X	X	X	X
Monosyllabes [?]	X	X	X	X
Grille IRDPQ [?]	X	X	X	X
Latéralisation/localisation auditive (enfants et adultes) [?]		X	X	X
Questionnaire LITTLEARS (enfants de moins de 6 ans) [?]	X	X	X	
Orthophonie (clientèle des enfants et adolescents)				
MacArthur-Bates communicative development inventories (MBCDI) « words and gestures form » pour les 8 à 16 mois; « words and sentences form » pour les 16 à 30 mois, à compléter par le parent	X		X	
Goldman-Fristoe Test (2 à 11:11 ans)	X		X	X
Répertoire phonémique (jusqu'à 11:11 ans)	X		X	X
CELF-4 épreuve « recalling sentences » (12 ans et plus)	X		X	X
EOWPVT-4 (3 à 17:11 ans)	X		X	X
ROWPVT-4 (3 à 17:11 ans)	X		X	X

Pour les adultes, seul le temps de mesure « 1 an après la RFI » est obligatoire pour tous les tests.



3.2. Interventions

Cette section présente le but de la RFI dans le cadre d'une implantation bilatérale séquentielle, les objectifs généraux, spécifiques, les activités cliniques et les intervenants responsables. De l'information spécifique pour chacune des disciplines concernées est également présentée.

3.2.1. But des interventions

Le but des interventions est de favoriser la participation sociale et la qualité de vie de la personne ayant récemment bénéficié d'une implantation cochléaire bilatérale par une communication optimale dans diverses situations d'écoute.

3.2.2. Objectifs généraux, spécifiques, activités cliniques et intervenants responsables en cours de RFI

Sauf exceptions, et celles-ci sont précisées le cas échéant, le tableau des pages suivantes présente les objectifs généraux et spécifiques visés au terme de la RFI chez les usagers ayant obtenu une implantation cochléaire bilatérale séquentielle. De plus, pour chaque objectif spécifique, des activités cliniques/moyens et les intervenants responsables sont mis en évidence. Précisons que, pour chaque usager, un plan d'intervention interdisciplinaire (PII) est élaboré, et dans lequel des objectifs et des moyens peuvent être modifiés pour tenir compte de ses besoins spécifiques.



TABLEAU 3 : OBJECTIFS, ACTIVITÉS CLINIQUES ET INTERVENANTS RESPONSABLES

Précisons que cette section concerne les équipes de réadaptation des centres intégrés de santé et de services sociaux et des CIUSSS ayant obtenu l'autorisation d'offrir la RFI pour la clientèle cible. De plus, d'autres objectifs et activités cliniques peuvent être ajoutés dans le PII des usagers pour tenir compte de leurs besoins spécifiques.

OBJECTIF GÉNÉRAL 1		
L'usager développera avec son deuxième processeur d'implant (2 ^e IC) des habiletés auditives similaires à celles obtenues avec son premier processeur d'implant (1 ^{er} IC).		
Objectifs spécifiques	Activités cliniques et moyens mis en place par l'équipe de réadaptation qui offre de la RFI en IC	Intervenants responsables
1.1 L'usager aura une programmation optimale de son 2 ^e IC	<ul style="list-style-type: none"> • Collaboration des intervenants de l'équipe de réadaptation avec l'audiologiste responsable de la programmation d'implant pour : <ul style="list-style-type: none"> • L'évaluation des seuils de détection en cabine avec le nouvel implant seul. • Les essais des différents paramètres de programmation disponibles avec le 2^e IC et l'évaluation des effets sur les habiletés auditives. 	<ul style="list-style-type: none"> • Audiologiste • Collaboration d'un éducateur spécialisé
	<ul style="list-style-type: none"> • Soutien en psychologie (au besoin). 	Psychologue
1.2 L'usager développera des habiletés auditives dans le silence et dans le bruit avec le 2 ^e IC seul	<ul style="list-style-type: none"> • En ce qui concerne le port du 2^e IC seul : <ul style="list-style-type: none"> • Recommandation de le porter la majeure partie de la journée (au moins 5 h par jour pour les très jeunes enfants, du lever au souper pour les autres personnes) jusqu'à ce que les habiletés auditives avec le 2^e IC soient égales à celles obtenues avec le 1^{er} implant OU atteignent un plateau. • <i>Counseling</i> adapté à l'usager et à sa famille. • Soutien en psychologie (au besoin) en raison des difficultés que peuvent entraîner le port du 2^e IC seul. Un suivi peut être nécessaire notamment sur le plan de la motivation, particulièrement chez la clientèle adolescente. • Utilisation d'un système de renforcement (si nécessaire). 	Toute l'équipe : <ul style="list-style-type: none"> • Audiologiste • Orthophoniste • Psychologue • Travailleur social • Éducateur spécialisé
	<ul style="list-style-type: none"> • Évaluation des habiletés auditives avec le 2^e IC seul en début et en fin de RFI : <ul style="list-style-type: none"> • Voir la section 3.1 pour identifier les tests, les temps de mesure et les modalités de passation. 	Audiologiste
	<ul style="list-style-type: none"> • Entraînement auditif dans le silence et dans le bruit avec le 2^e IC seul : <ul style="list-style-type: none"> • Application d'un programme d'entraînement auditif similaire à celui utilisé en implantation unilatérale⁶ avec la même fréquence de suivi (3 fois par semaine en audiologie, soutien en éducation spécialisée et pratiques personnelles à domicile). 	<ul style="list-style-type: none"> • Audiologiste • Collaboration d'un éducateur spécialisé

6 AERDPQ (2007), Cadre structurant les services spécialisés de réadaptation relatif à l'implant cochléaire [http://aerdpq.reseaut.net/fichiers/publications/implant_cochleaire.pdf]. Site consulté le 14 juin 2016.



OBJECTIF GÉNÉRAL 2		
L'utilisateur optimisera ses habiletés auditives avec ses deux IC dans le silence et dans le bruit.		
Objectifs spécifiques	Activités cliniques et moyens mis en place par l'équipe de réadaptation qui offre de la RFI en IC	Intervenants responsables
2.1 L'utilisateur portera ses deux IC au quotidien selon les recommandations de l'audiologiste de réadaptation (quelques heures par jour puis en tout temps lorsque les habiletés auditives avec le 2 ^e IC seul seront égales à celles avec le 1 ^{er} IC ou lorsqu'elles atteindront un plateau).	<ul style="list-style-type: none"> Information à l'utilisateur et à son entourage (incluant le milieu scolaire) sur le fonctionnement de chaque IC et des options en bilatéral. <i>Counseling</i> adapté à l'utilisateur et à sa famille. Soutien en psychologie (au besoin). Utilisation d'un système de renforcement si nécessaire. 	Toute l'équipe : <ul style="list-style-type: none"> Audiologiste Orthophoniste Psychologue Travailleur social Éducateur spécialisé
	<ul style="list-style-type: none"> Pour déterminer le moment où les deux IC pourront être portés ensemble en tout temps : exercices d'entraînement auditif et évaluations réalisées avec chacun des IC séparément (atteinte d'une équivalence des habiletés auditives avec chaque IC). 	Audiologiste responsable de la décision de faire porter les 2 IC en tout temps
2.2 L'utilisateur aura une programmation optimale de chaque IC dans le silence et dans le bruit	<ul style="list-style-type: none"> Collaboration des intervenants du CR avec l'audiologiste responsable de la programmation d'implant pour : <ul style="list-style-type: none"> L'évaluation des seuils de détection en cabine avec chaque IC et en bilatéral (au besoin). Les essais des différents paramètres de programmation disponibles pour l'écoute dans le silence et dans le bruit avec chaque IC et l'évaluation des effets sur les habiletés auditives. L'ajustement des paramètres de programmation en bilatéral au besoin. 	<ul style="list-style-type: none"> Audiologiste Collaboration d'un éducateur spécialisé
2.3 L'utilisateur développera des habiletés auditives dans le silence et dans le bruit avec ses deux IC	<ul style="list-style-type: none"> Poursuite de l'entraînement auditif dans le silence adapté à l'âge, au niveau d'habiletés auditives et au niveau de langage. Poursuite de l'entraînement auditif dans le bruit avec le système Immersion 360⁷ ou avec des haut-parleurs conventionnels. Activités en thérapie et pratiques personnelles à domicile (ex. : entraînement auditif dans le silence et en situation bruyante). 	<ul style="list-style-type: none"> Audiologiste Collaboration d'un éducateur spécialisé
	<ul style="list-style-type: none"> Évaluation des habiletés auditives dans le bruit (pendant et après la RFI) : <ul style="list-style-type: none"> Voir section 3.1 pour identifier les tests, les temps de mesure et les modalités. 	Audiologiste

⁷ Une description du système Immersion 360 est présentée à la section 2.6.



OBJECTIF GÉNÉRAL 3		
L'utilisateur sera outillé pour développer ses habiletés de localisation auditive.		
Objectifs spécifiques	Activités cliniques et moyens mis en place par l'équipe de réadaptation qui offre de la RFI en IC	Intervenants responsables
<p>3.1 L'utilisateur aura une programmation optimale de chaque IC</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Collaboration des intervenants du CR avec l'audiologiste responsable de la programmation d'implant pour : <ul style="list-style-type: none"> • S'assurer d'une balance de sonie raisonnable entre les deux IC (que les sons soient perçus d'intensité équivalente avec chaque IC). • Faire les réajustements et les essais des différents paramètres de programmation disponibles pour la localisation avec chaque IC et évaluer les effets sur la localisation (traitement de signal d'entrée équivalent avec chaque processeur, dont les microphones omnidirectionnels). 	<ul style="list-style-type: none"> • Audiologiste • Collaboration d'un éducateur spécialisé (pour les enfants)
<p>3.2 L'utilisateur développera les prérequis à la localisation sonore</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Counseling</i> adapté à l'utilisateur et à sa famille incluant le développement du réflexe de se tourner la tête pour chercher la provenance des sons. 	Audiologiste
<p>3.3 L'utilisateur développera des habiletés de localisation sonore</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Évaluation des habiletés de localisation sonore après la RFI et avant si nécessaire. <ul style="list-style-type: none"> • Voir la section 3.1 pour identifier les tests, les temps de mesure et les modalités. 	Audiologiste
	<ul style="list-style-type: none"> • Entraînement auditif pour la localisation sonore. <ul style="list-style-type: none"> • Activités en thérapies et pratiques personnelles à domicile (ex : cachette, jouets sonores téléguidés, recherche de bruits provenant de différents haut-parleurs et localisation de la provenance des véhicules dans la rue). 	<ul style="list-style-type: none"> • Audiologiste • Collaboration d'un éducateur spécialisé



OBJECTIF GÉNÉRAL 4		
L'utilisateur communiquera oralement de façon optimale dans la réalisation de ses habitudes de vie.		
Objectifs spécifiques	Activités cliniques et moyens mis en place par l'équipe de réadaptation qui offre de la RFI en IC	Intervenants responsables
4.1 L'utilisateur démontrera une progression sur le plan de ses habiletés langagières et/ou de la parole en lien avec les objectifs ciblés	<ul style="list-style-type: none"> • Évaluation en début de RFI : voir la section 3.1 pour identifier les tests, les temps de mesure et les modalités de passation. • De concert avec l'utilisateur et ses proches, identification des cibles prioritaires d'intervention. • Interventions individuelles en orthophonie. • Selon l'objectif visé, le port du nouvel IC seul ou des deux implants simultanément pourrait être indiqué (ex. : pour travailler la parole, la phonologie et certains éléments morphologiques). • Au terme de la RFI : recommandations de la poursuite ou non du suivi. 	Orthophoniste
4.2 L'utilisateur connaîtra les stratégies de communication	<ul style="list-style-type: none"> • Port du nouvel IC seul lors des interventions en orthophonie. • Observation/évaluation des stratégies employées par l'utilisateur. • Présentation des différents obstacles et des stratégies (ex. : documents écrits, illustrations, mises en situation et matériel audiovisuel). • Information aux proches. 	<ul style="list-style-type: none"> • Orthophoniste • Audiologiste • Collaboration d'un éducateur spécialisé
4.3 L'utilisateur appliquera les stratégies de communication pertinentes à sa situation	<ul style="list-style-type: none"> • Port du nouvel IC seul lors des interventions en orthophonie. • Jeux de rôle et mises en situation avec des obstacles. • Essais au téléphone lorsque possible. • Conversation avec bris de communication intentionnels. • Essais dans différents environnements sonores (ex. : dans la rue, à la salle de pause et dans les corridors). 	<ul style="list-style-type: none"> • Orthophoniste • Audiologiste • Collaboration d'un éducateur spécialisé



OBJECTIF GÉNÉRAL 5		
L'utilisateur participera activement à sa RFI.		
Objectifs spécifiques	Activités cliniques et moyens mis en place par l'équipe de réadaptation qui offre de la RFI en IC	Intervenants responsables
5.1 L'utilisateur maintiendra une disponibilité psychologique suffisante durant la RFI	<ul style="list-style-type: none"> • En début de RFI : entrevue structurée systématique en psychologie ou en service social et poursuite au besoin. 	<ul style="list-style-type: none"> • Psychologue • Travailleur social
5.2 L'utilisateur prendra les dispositions nécessaires afin de participer à sa RFI	<ul style="list-style-type: none"> • Renseignements sur les aides financières, les services de transport et d'hébergement disponibles. • Soutien pour effectuer les démarches (au besoin). 	Travailleur social

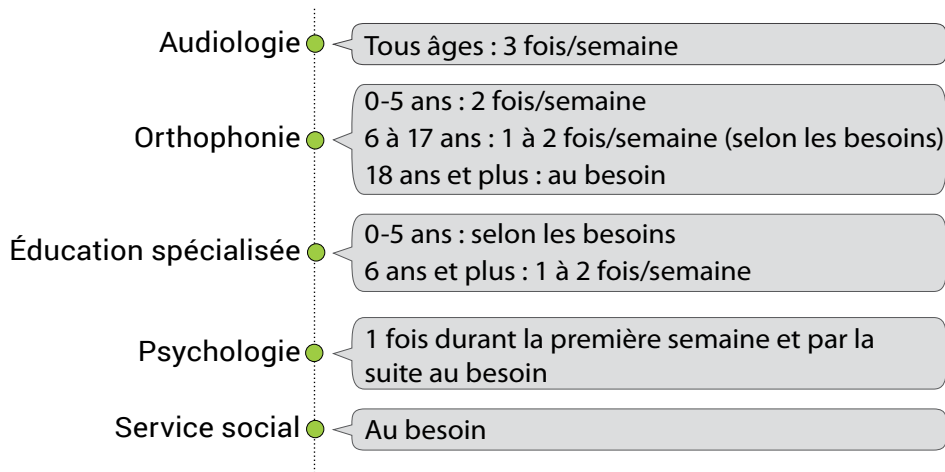
OBJECTIF GÉNÉRAL 6		
À la suite de la RFI et durant l'année qui suivra, l'utilisateur généralisera ses acquis dans ses milieux de vie.		
Objectifs spécifiques	Activités cliniques et moyens mis en place par l'équipe de réadaptation qui offre de la RFI en IC	Intervenants responsables
6.1 L'utilisateur sera orienté vers les ressources externes appropriées	À la fin de la RFI : référence à des ressources externes (au besoin).	<ul style="list-style-type: none"> • Travailleur social • Psychologue • Audiologiste • Éducateur spécialisé • Orthophoniste
6.2 L'utilisateur sera informé des stratégies pour réaliser ses habitudes de vie de façon optimale	<p>À la fin de la RFI :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Remise de documents personnalisés à la situation de l'utilisateur (ex. : documents sur le couplage avec les aides de suppléance à l'auditionn (ASA) et documents spécifiant le positionnement optimal en situations d'écoute difficile comme au restaurant)⁸. • Lors des contrôles après la RFI en audiologie : révision des besoins selon ses habitudes de vie et orientation vers les ressources appropriées (ex. : intervenants en CR, audiologistes en programmation, soutien technique en IC et distributeur d'ASA). 	<ul style="list-style-type: none"> • Éducateur spécialisé • Audiologiste • Psychologue • Travailleur social • Orthophoniste

⁸ Une trousse qui réunit l'ensemble de ces moyens est actuellement en développement.



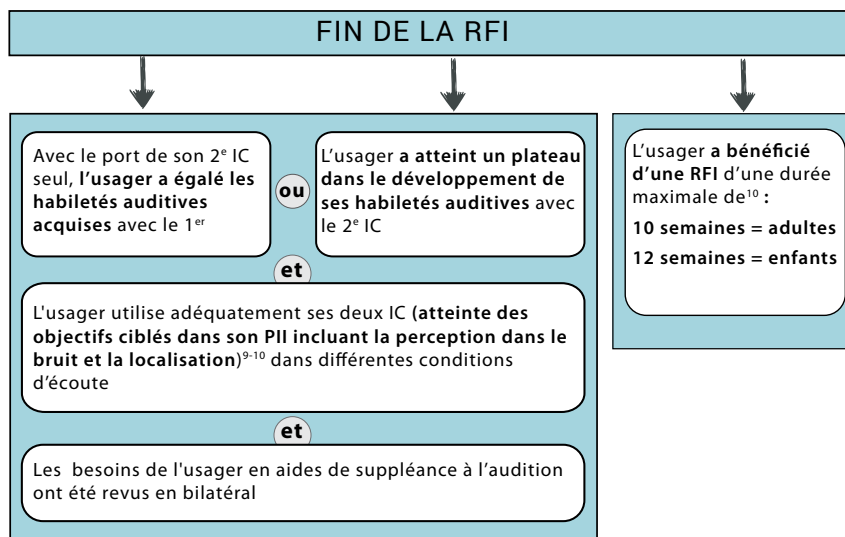
3.2.3. Fréquence recommandée des suivis

Le schéma ci-dessous présente la fréquence recommandée des suivis individuels par discipline. À cela s'ajoute l'investissement personnel de l'utilisateur pour réaliser les activités et les pratiques recommandées par les professionnels dans le cadre de sa réadaptation.



3.2.4. Fin des interventions

La RFI prend fin lorsque les critères ci-dessous sont atteints.⁹⁻¹⁰

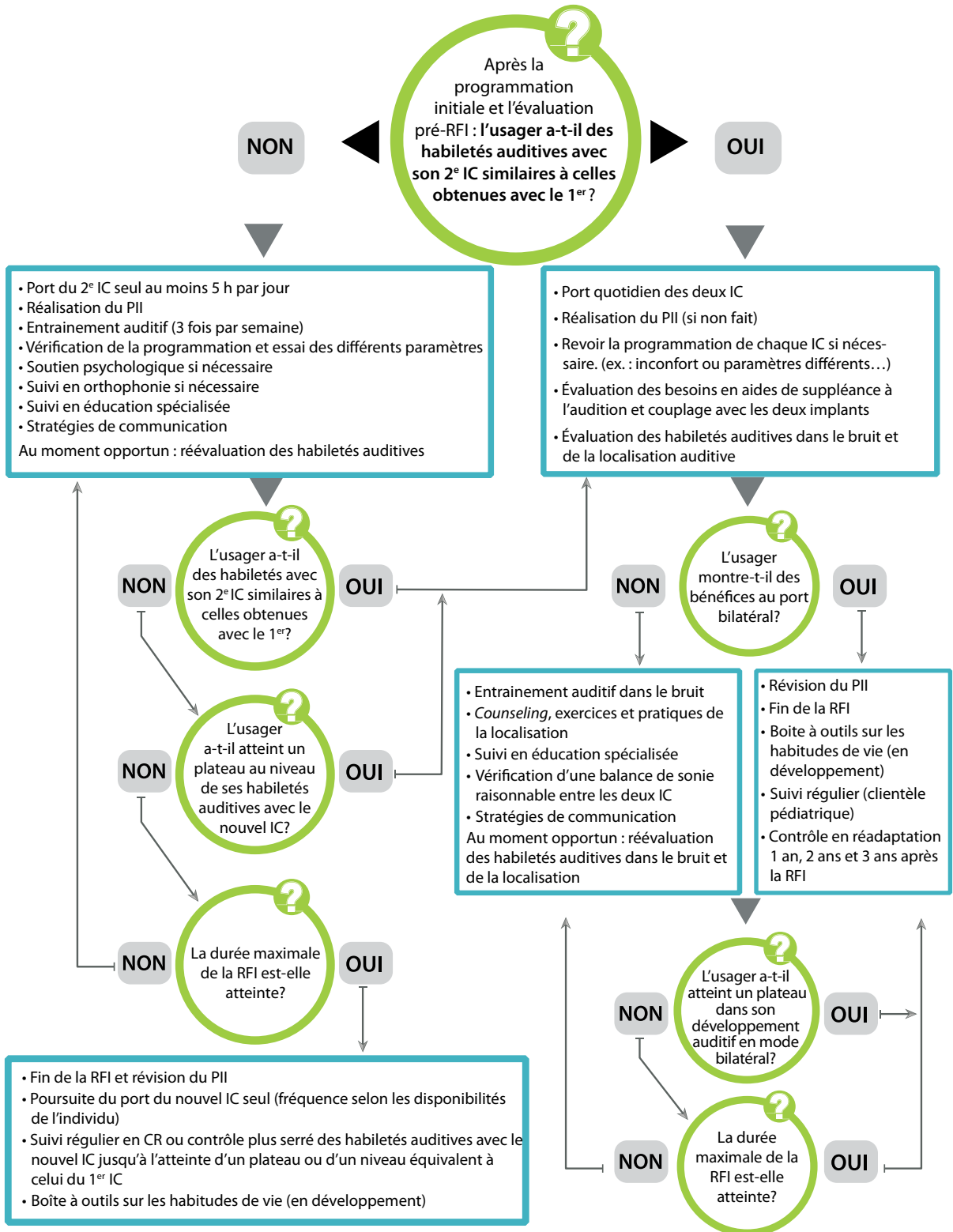


9 Il est possible qu'il n'y ait pas de bénéfice binaural après la RFI, car ils se développent généralement sur une plus longue période. Il est donc important de les réévaluer lors des différents contrôles après la RFI.

10 Selon les besoins, un utilisateur peut bénéficier d'interventions complémentaires après sa RFI s'il n'a pas atteint tous les objectifs pendant son processus de réadaptation. Ces interventions supplémentaires font partie de l'offre de services de réadaptation et ne sont pas incluses dans le financement du MSSS pour l'implant cochléaire.



3.2.5. Cheminement de la clientèle





3.2.6. Renseignements complémentaires par discipline

Cette section vise à donner des renseignements spécifiques par discipline qui peuvent être utiles lors des interventions auprès de la clientèle.

AUDIOLOGIE

Précisions pour le port des IC

Il est nécessaire que l'utilisateur porte son 2^e IC seul la majeure partie de la journée.



Enfants en très bas âge dont la période d'éveil est limitée (ex. : deux siestes par jour)

Le port du 2^e IC seul 5 heures par jour (ex.: du lever au diner inclusivement) est recommandé. Pour la période restante de la journée, le port simultané des deux IC est recommandé.



Enfants plus âgés et adultes

Le port du 2^e IC seul sur une plus longue période est préconisé (ex.: du lever au souper). Pour la période restante de la journée, le port simultané des deux IC est recommandé.

Si, après sa RFI, l'utilisateur n'a pas développé des habiletés auditives avec son 2^e IC similaires à celles de son 1^{er}, deux options sont possibles. Elles pourront être discutées avec l'utilisateur :

- Poursuivre le port du 2^e IC seul quelques heures par jour ou par semaine afin d'améliorer les habiletés auditives de ce côté. Il est important d'évaluer les habiletés auditives de l'utilisateur après quelques mois pour documenter le progrès ou non. Selon l'expérience clinique, il s'agit de l'option offrant les meilleures chances d'amélioration des habiletés auditives avec le 2^e IC.
- Poursuivre le port bilatéral pour toutes les heures d'éveil. Pour certains usagers, l'évolution des habiletés auditives du 2^e implant s'est poursuivie dans cette situation mais généralement, elle offre un moins bon rendement.



Balance de sonie ¹¹

Pour s'assurer que les sons soient perçus d'intensité équivalente avec chaque IC, diverses façons de faire sont possibles.

Pour les sons faibles

La mesure des seuils de détection en cabine avec chaque implant est à effectuer.

Pour les sons d'intensité moyenne

Faire entendre des sons à 60 dBHL en cabine (sons de Ling, bruits de l'environnement, sons hululés en continu ou bruits de bande étroite), l'utilisateur face au haut-parleur et lui demander de comparer l'intensité perçue avec chaque IC en enlevant une antenne à la fois.

Ou

Placer l'utilisateur face à l'audiologiste hors cabine et lui demander de comparer l'intensité des sons.

Si la sonie ne semble pas similaire entre les deux IC, il est recommandé de se référer à l'audiologiste responsable de la programmation. Notons que selon le délai entre les deux implantations, des changements peuvent être constatés durant les premières semaines, mois, voire des années avec le second IC. De plus, la tonie perçue par fréquence (ou par électrode en programmation) pourrait être différente d'une oreille à l'autre : habituellement, les premiers temps, la tonie va paraître plus aiguë dans le second IC et plus grave dans le premier IC. Selon nos observations, il est possible que la tonie perçue par fréquence entre les deux IC se rapproche graduellement avec le temps. Il est également possible que la tonie demeure toujours différente et cela pourrait dépendre de plusieurs facteurs : une histoire différente entre les deux oreilles comme la durée de la surdité, une technologie différente entre les deux implants, une profondeur d'insertion différente entre les deux porte-électrodes etc.

En programmation, certains ajustements des niveaux de confort peuvent être faits pour faciliter une éventuelle localisation. Bien qu'on ne s'attende pas à ce que la personne puisse localiser les sons avant un bon moment, nous pouvons croire qu'une programmation optimale, bien équilibrée entre les deux IC peut aider à l'apprentissage de la localisation. Les IC doivent d'abord être ajustés de façon indépendante : prendre une oreille à la fois et s'assurer que les niveaux de confort soient bien équilibrés sur chaque électrode. Ensuite, tenter d'équilibrer les deux IC avec la voix, soit en ayant les deux IC ouverts ou en comparant un IC à la fois. Lorsque les deux IC sont bien ajustés et que l'utilisateur croit entendre la voix de façon égale des deux côtés, il est possible de préciser les ajustements si l'utilisateur collabore bien et que la technologie le permet (ex. : 2 IC de la même compagnie avec le même nombre d'électrodes). Il faut alors faire entendre chaque électrode au niveau de confort, la même électrode sur chaque oreille simultanément ou en alternance (ex. : les électrodes n°1 de chaque oreille, ensuite les électrodes n°2 de chaque oreille, etc.), afin de comparer la sonie et, ainsi, réajuster le niveau de confort du second IC en se référant au premier IC.

¹¹ Lamothe, J. (2016), La balance de sonie, document de travail, CHU de Québec - UL, L'Hôtel-Dieu de Québec.



Exercices de localisation pour les enfants

Un document suggérant des exercices d'écoute pour développer la localisation sonore chez les enfants est disponible pour les audiologistes dans la section « Intervenants » du site WEB.



www.implantcochleaire.ca/professionnels/pdf/activites_localisation_enfant.pdf

Ce document précise aussi les prérequis dont il faut tenir compte avant de débiter des exercices de localisation sonore.

Balises de développement minimalement attendues

Des balises de développement minimalement attendues à la suite de l'implantation cochléaire bilatérale des enfants sont disponibles sur le site Web du Centre québécois d'expertise en implant cochléaire (section spécifique aux intervenants, une authentification est requise).



www.implantcochleaire.ca/professionnels/pdf/balises_developpement_attendu_bil_enfant.pdf

Canevas d'objectifs spécifiques

Un canevas d'objectifs spécifiques en audiologie est disponible sur le site Web du Centre québécois d'expertise en implant cochléaire (section spécifique aux intervenants, une authentification est requise).



www.implantcochleaire.ca/professionnels/readaptation_pro.html

Présence d'acouphènes, de vertiges ou de troubles de l'équilibre

Des acouphènes, des vertiges, des troubles de l'équilibre importants peuvent perturber le déroulement d'un suivi en RFI. Selon le dérangement vécu par l'utilisateur, l'intervention pourrait être réorientée ou inclure un suivi à ce sujet. Une référence en oto-rhino-laryngologie (ORL) devrait être faite si cet aspect n'a pas déjà été abordé avec un ORL. Dans certains cas, une référence en physiothérapie vestibulaire pourrait être indiquée.



ORTHOPHONIE

Évaluation

Concernant l'évaluation (début RFI) : le port des deux IC est recommandé. Aucun test n'est requis en fin RFI (voir section 3.2).

Intervention

Les interventions se modulent selon l'âge et la situation des usagers.



Enfants âgés de 5 ans et moins

Deux thérapies individuelles par semaine sont généralement recommandées. Il faudra tenir compte du fait que, lorsque l'enfant porte uniquement son 2^e IC en début RFI, ses habiletés auditives sont moindres qu'avec son 1^{er} IC. Puisque la compréhension du langage oral est plus difficile avec le port seul de ce 2^e IC, il faut être vigilant quant aux bris de communication et y sensibiliser le parent. La lecture labiale et/ou la modalité gestuelle deviennent des outils importants pour optimiser la communication durant les heures où seul le 2^e IC est porté.



Enfants d'âge scolaire

Si l'enfant présente un retard sur le plan du langage et/ou de la parole relié à la surdité :

- Offrir une à deux thérapie(s) par semaine selon les besoins.

Si l'enfant ne présente pas de retard langagier :

- Intervenir sur des stratégies de communication (la fréquence et la durée du suivi sont déterminées selon les besoins). En effet, le contexte du port du 2^e IC seul peut faire ressortir des lacunes en ce qui concerne l'utilisation des stratégies de communication. Des interventions sont également nécessaires auprès des parents pour que ces derniers soient sensibles aux bris de communication et pour qu'ils puissent s'ajuster afin que l'échange soit efficace.



Adultes

S'il y a une référence faite par l'audiologiste, un suivi concernant les stratégies de communication est offert.



|| PSYCHOLOGIE ET SERVICE SOCIAL

Outre la première rencontre avec un psychologue qui est planifiée systématiquement, d'autres rencontres avec un psychologue et/ou avec un travailleur social sont possibles si :

- Des problématiques aiguës sont constatées (ex : crises d'anxiété, symptômes dépressifs, opposition, désorganisation et fortes déceptions).
- L'utilisateur et/ou ses proches sont démotivés pendant la RFI en raison notamment des progrès parfois plus lents, de la régression à court terme qu'entraîne le port du nouvel implant seul et de la déception qui peut survenir dans les premières semaines.
- Précisons que la clientèle adolescente est particulièrement à risque de démotivation en début de RFI pour le 2^e IC. Un soutien pourrait être nécessaire auprès des intervenants, des jeunes et de leur famille.

L'arrêt de suivi survient lorsque l'utilisateur s'adapte mieux à la nouvelle situation reliée au 2^e IC et/ou lorsqu'il connaît et applique les différentes stratégies enseignées favorisant son adaptation.

|| ÉDUCATION SPÉCIALISÉE ET PSYCHOÉDUCATION

Communication en milieu bruyant

Pour faciliter la communication en milieu bruyant, plusieurs modalités d'intervention sont possibles selon les besoins de l'utilisateur telles que :

- Le *counseling* concernant le positionnement de la personne de manière à diminuer les impacts du bruit.
- Les sorties en milieu bruyant afin d'expérimenter et mettre en application les recommandations cliniques.
- Les pratiques dans le bruit lors de l'entraînement auditif.

Motivation de l'utilisateur

Pour favoriser la motivation de l'utilisateur, du matériel pourrait être adapté en fonction de ses intérêts (ex. : groupes musicaux à la mode, sport pratiqué par le jeune).



Utilisation adéquate des deux IC

Pour utiliser adéquatement ses deux IC, l'utilisateur peut nécessiter du soutien (ex. : le port de chaque IC au programme et le volume appropriés, l'entretien et la recharge des piles et les pratiques pour le couplage avec les ASA).

Stratégies pour la réalisation des habitudes de vie

Complémentaire au guide de référence, une trousse sur les habitudes de vie est en développement.

Cette trousse renfermera plusieurs outils dont :

- Une grille d'observation des habitudes de vie destinée aux intervenants.
- Un tableau et un aide-mémoire sur les stratégies d'optimisation des habitudes de vie personnalisables selon la situation de l'utilisateur.
- Des modèles de documents adaptés pour les usagers ayant des besoins particuliers.

Conclusion

Ce guide de référence est un premier jalon pour soutenir les équipes de RFI dans leurs interventions auprès de la clientèle ayant bénéficié d'une implantation cochléaire bilatérale. Cette clientèle émergente a incité les intervenants en réadaptation du Centre québécois d'expertise en implant cochléaire à adapter leurs pratiques pour répondre aux besoins spécifiques. Une des principales forces de cette offre de service est la conjugaison des savoirs scientifiques et des savoirs tacites. D'ailleurs, cette offre de service a été présentée au *14th International Conference on Cochlear Implants and other implantable technologies* en mai 2016.

Le contenu du guide de référence met en valeur la pertinence de l'offre de service pour répondre aux besoins de la clientèle, la cohérence entre les objectifs, les moyens et les ressources, la synergie du travail interdisciplinaire et la flexibilité des intervenants pour adapter les pratiques cliniques. L'efficacité sera en partie abordée dans le cadre d'un projet de recherche.

Ce document constitue une première version et de ce fait, les intervenants en réadaptation du Centre québécois d'expertise en implant cochléaire souhaitent réaliser une mise à jour à la suite des avancées scientifiques, du recueil des savoirs expérientiels des usagers, de l'enrichissement des expériences cliniques et des commentaires obtenus par les autres milieux de réadaptation.

Enfin, une trousse d'intervention sur les habitudes de vie, complémentaire au présent guide, sera conçue et disponible sous peu. Le développement de cet outil clinique est une illustration de cette culture d'amélioration continue et d'innovation.

Références

- Association des établissements de réadaptation en déficience physique du Québec (2007). *Cadre structurant les services spécialisés de réadaptation relatifs à l'implant cochléaire*. Février [http://aerdpq.reseaut.net/fichiers/publications/implant_cochleaire.pdf]. Site consulté le 14 juin 2016.
- Bond, M., Mealing, S., Anderson, R., Elston, J., Weiner, G., Taylor, R., Stein, K. (2009). *The effectiveness and cost-effectiveness of cochlear implants for severe to profound deafness in children and adults: a systematic review and economic model*.
- Dowell, R., Galvin, K., Dettman, S., Leigh, J., Hughes, K., van Hoesel, R. (2011). Bilateral Cochlear Implants in Children. *Seminars in Hearing*, 32, 53-72[1b].
- Fu, Q. J., Galvin, J. J., 3rd. (2008). Maximizing cochlear implant patients' performance with advanced speech training procedures. *Hear Res*, 242(1-2), 198-208.
- Galvin, K., Hughes, K., Mok M. (2010). Can adolescents and young adults with prelingual hearing loss benefit from a second sequential cochlear implant. *International Journal of Audiology*, 49, 368-377[4b].
- Gil, D., Lorio, M.C., (2010). *Formal auditory training in adult hearing aid users*. Clinics (Sao Paulo) 65(2): 165-174.
- Kuhn-Inacker, H., Shehata-Dieler, W., Muller, J., Helms, J. (2004). Bilateral cochlear implants: a way to optimize auditory perception abilities in deaf children? *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 68, 1257-1266 [4b].
- Lavoie, J., Plaisance, A., Tremblay, G., Champagne, C. (2014). *Évaluation des tests et des modalités d'interventions dans le cadre de la réadaptation fonctionnelle intensive pour la clientèle ayant reçu un implant cochléaire bilatéral suivie à l'IRDPO*. Rapport synthèse. Institut de réadaptation en déficience physique de Québec. Mai.
- Litovsky, R., Parkinson, A., Arcaroli, J., Sammeth, C. (2006). *Simultaneous bilateral cochlear implantation in adults: a multicenter clinical study*. [Comparative Study Multicenter Study Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Ear Hear*, 27(6), 714-731. doi: 10.1097/01.aud.0000246816.50820.42.
- MacIver-Lux, K. (2009). *Intervention for Children With Cochlear Implants: Maximizing Auditory Benefits of Bilateral Hearing*. *Perspectives on Hearing and Hearing Disorders in Childhood*, 19(2), 85-97. doi: 10.1044/hhdc19.2.85.
- MSSS (2010). *Cadre de référence pour la désignation universitaire des établissements du secteur des services sociaux : Mission, principes et critères*. Québec.
- Sparreboom, M., Leeuw, A. R., Snik, A. F., Mylanus, E. A. (2012). Sequential bilateral cochlear implantation in children: parents' perspective and device use. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 76(3), 339-344. doi: 10.1016/j.ijporl.2011.12.004.

Sweetow, R. W., Sabes, J. H. (2010). Auditory training and challenges associated with participation and compliance. *J Am Acad Audiol*, 21(9), 586-593.

Tremblay, G., Champagne, C., Bergeron, F. (2016). *Bénéfices d'un programme d'entraînement auditif pour la reconnaissance de la parole dans le bruit chez des personnes ayant reçu un implant cochléaire bilatéral*. Projet de recherche dans le cadre du Programme de libération d'intervenants de l'IRDPO. Institut de réadaptation en déficience physique de Québec, Université Laval et Centre interdisciplinaire de recherche en réadaptation et intégration sociale.

Tremblay, G., Champagne, C., Bergeron, F., Lamothe, J., Bussièrès, R., Lavoie, J., Rochefort, A., Côté, M., Philippon, D. (2016) *Rehabilitation model for bilateral cochlear implant users. affiche présentée au 14th International Conference on Cochlear Implants and Other Implantable Technologies*, Toronto, mai.

Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé et en services sociaux (UETMISSS). *Pratiques d'entraînement pour la localisation des sons et la perception de la parole dans le bruit chez des personnes ayant bénéficié d'une implantation cochléaire bilatérale séquentielle. Note brève*. Rapport préparé par Désirée Nsanzabera M.A.P., M.A., et Normand Boucher, Ph. D. Québec : Institut de réadaptation en déficience physique de Québec. www.ciusss-capitalnationale.gouv.qc.ca/pratiques-dentrainement-pour-la-localisation-des-sons-et-la-perception-de-la-parole-dans-le-bruit. Site consulté le 8 décembre 2016.

Annexes



Annexe 1 : Outils et indicateurs pour la clientèle francophone selon le groupe d'âge (implantation bilatérale séquentielle)

Annexe 2 : Outils et indicateurs pour la clientèle anglophone selon le groupe d'âge (implantation bilatérale séquentielle)

Annexe 3 : Indications pour l'utilisation des outils cliniques en audiologie : clientèle francophone

Annexe 4 : Indications pour l'utilisation des outils cliniques en audiologie : clientèle anglophone



Annexe 1: Outils et indicateurs pour la clientèle francophone selon le groupe d'âge (implantation bilatérale séquentielle)

Des indications quant à l'utilisation de ces tests se retrouvent à l'annexe 3 (clientèle francophone) et à l'annexe 4 (clientèle anglophone). Il est également possible de cliquer sur les hyperliens associés à chaque test.



Enfants âgés de moins de trois ans

OUTILS ADMINISTRÉS ET INDICATIONS	TEMPS DE MESURE			
	Début RFI	Fin RFI	1 an et 2 ans après la RFI	3 ans après la RFI
Audiologie				
EARS (si l'enfant est en mesure de réaliser ce test) ?	X	X	X	X
Grille de l'IRDQP ?	X	X	X	X
Latéralisation auditive ?		X	X	X
Questionnaire LITTLEARS ?	X	X	X	
Orthophonie à tous les temps de mesure, tous les tests sont à faire avec le port des deux IC				
Inventaire MacArthur-Bates du développement de la communication (IMBDC) (version mots et gestes de 8 à 16 mois et version mots et énoncés pour 16 à 30 mois) à compléter par le parent	X		X	
Répertoire phonémique (jusqu'à 11:11 ans)	X		X	X



Enfants âgés entre 3 ans et moins de 6 ans

OUTILS ADMINISTRÉS ET INDICATIONS	TEMPS DE MESURE			
	Début RFI	Fin RFI	1 an et 2 ans après la RFI	3 ans après la RFI
Audiologie				
EARS ? ou HINT enfant ?	X	X	X	X
Grille de l'IRDQP ?	X	X	X	X
Latéralisation / localisation auditive ?		X	X	X
Questionnaire LITTLEARS ?	X	X	X	
TESTS MULTIMÉDIA : administré exclusivement par le Centre québécois d'expertise en implant cochléaire	X	X	X	X
Orthophonie à tous les temps de mesure, tous les tests sont à faire avec le port des deux IC				
EOWPVT-R (5 à 7:11 ans) ou EOWPVT-2000 ou EOWPVT-4 (3 à 4:11 ans) pour ceux qui ne disposent pas de la version 2000	X		X	X
EVIP (3 à 17:11 ans)	X		X	X
Répertoire phonémique (jusqu'à 11:11 ans)	X		X	X



Annexe 1: Outils et indicateurs pour la clientèle francophone selon le groupe d'âge (implantation bilatérale séquentielle)



Enfants âgés entre 6 ans et moins de 12 ans

OUTILS ADMINISTRÉS ET INDICATIONS	TEMPS DE MESURE			
	Début RFI	Fin RFI	1 an et 2 ans après la RFI	3 ans après la RFI
Audiologie				
EARS [?] (si l'enfant ne peut faire le HINT) ou HINT enfant [?]	X	X	X	X
Grille de l'IRDPQ [?]	X	X	X	X
Latéralisation / localisation auditive [?]		X	X	X
TESTS MULTIMÉDIA : administré exclusivement par le Centre québécois d'expertise en implant cochléaire	X	X	X	X
Orthophonie à tous les temps de mesure, tous les tests sont à faire avec le port des deux IC				
EOWPVT-R (5 à 7 : 11 ans) ou EOWPVT-2000 ou EOWPVT-4 (8 à 17 : 11 ans) pour ceux qui ne disposent pas de la version 2000	X		X	X
EVIP (3 à 17:11 ans)	X		X	X
Répertoire phonémique (jusqu'à 11:11 ans)	X		X	X



Usagers âgés entre 12 ans et moins de 18 ans

OUTILS ADMINISTRÉS ET INDICATIONS	TEMPS DE MESURE			
	Début RFI	Fin RFI	1 an et 2 ans après la RFI	3 ans après la RFI
Audiologie				
HINT adulte (ou HINT enfant selon le niveau de langage) [?]	X	X	X	X
Grille de l'IRDPQ [?]	X	X	X	X
Localisation auditive (Test en développement) [?]		X	X	X
TESTS MULTIMÉDIA : administré exclusivement par le Centre québécois d'expertise en implant cochléaire	X	X	X	X
Orthophonie à tous les temps de mesure, tous les tests sont à faire avec le port des deux IC				
CELF ^{CDN-F} épreuve de répétitions de phrases (12 ans et plus)	X		X	X
EOWPVT-2000 ou EOWPVT-4 (8 à 17 : 11 ans) pour ceux qui ne disposent pas de la version 2000	X		X	X
EVIP (3 à 17:11 ans)	X		X	X



Annexe 1: Outils et indicateurs pour la clientèle francophone selon le groupe d'âge (implantation bilatérale séquentielle)



Usagers adultes

OUTILS ADMINISTRÉS ET INDICATIONS	TEMPS DE MESURE			
	Début RFI	Fin RFI	1 an et 2 ans après la RFI	3 ans après la RFI
Audiologie				
HINT adulte ?	X	X	X (1 an)	
Grille de l'IRDPO ?	X	X	X (1 an)	
Localisation auditive (outil en développement) ?		X	X (1 an)	
TESTS MULTIMÉDIA : administré exclusivement par le Centre québécois d'expertise en implant cochléaire	X	X	X (1 an)	

Seul le temps de mesure 1 an après la RFI est obligatoire pour tous les outils. La mesure 2 et 3 ans après la RFI est à faire si jugé pertinent par l'audiologiste du CR (ex.: évolution importante des habiletés auditives notée lors de l'évaluation 1 an après la RFI, usager rapporte une dégradation de son fonctionnement auditif).



Annexe 2 : Outils et indicateurs pour la clientèle anglophone selon le groupe d'âge (implantation bilatérale séquentielle)

Des indications quant à l'utilisation de ces tests se retrouvent à l'annexe 3 (clientèle francophone) et à l'annexe 4 (clientèle anglophone). Il est également possible de cliquer sur les hyperliens associés à chaque test.



Enfants âgés de moins de trois ans

OUTILS ADMINISTRÉS ET INDICATIONS	TEMPS DE MESURE			
	Début RFI	Fin RFI	1 an et 2 ans après la RFI	3 ans après la RFI
Audiologie				
ESP SPONDEES (si l'enfant est en mesure de réaliser ce test) ?	X	X	X	X
Grille de l'IRDPO ?	X	X	X	X
Latéralisation auditive ?		X	X	X
Questionnaire LITTLEARS ?	X	X	X	
Orthophonie à tous les temps de mesure, tous les tests sont à faire avec le port des deux IC				
MacArthur-Bates Communicative Development Inventories (MBCDI) (<i>Words and gestures form 8-16 months and Words and sentences 16-30 months</i>) à compléter par le parent	X		X	
Goldman-Fristoe Test (2 ans et plus)	X		X	X
Répertoire phonémique (jusqu'à 11:11 ans)	X		X	X



Enfants âgés entre 3 ans et moins de 6 ans

OUTILS ADMINISTRÉS ET INDICATIONS	TEMPS DE MESURE			
	Début RFI	Fin RFI	1 an et 2 ans après la RFI	3 ans après la RFI
Audiologie				
ESP SPONDEES ? ou HINT enfant ?	X	X	X	X
Grille de l'IRDPO ?	X	X	X	X
Latéralisation / localisation auditive ?		X	X	X
Questionnaire LITTLEARS ?	X	X	X	
Orthophonie à tous les temps de mesure, tous les tests sont à faire avec le port des deux IC				
Goldman-Fristoe Test (2 à 11:11 ans)	X		X	X
EOWPVT-4 (3 à 17:11 ans)	X		X	X
ROWPVT-4 (3 à 17:11 ans)	X		X	X
Répertoire phonémique (jusqu'à 11:11 ans)	X		X	X



Annexe 2 : Outils et indicateurs pour la clientèle anglophone selon le groupe d'âge (implantation bilatérale séquentielle)



Enfants âgés entre 6 ans et moins de 12 ans

OUTILS ADMINISTRÉS ET INDICATIONS	TEMPS DE MESURE			
	Début RFI	Fin RFI	1 an et 2 ans après la RFI	3 ans après la RFI
Audiologie				
ESP SPONDEES [?] (si l'enfant ne peut faire le HINT) ou HINT enfant [?]	X	X	X	X
Monosyllabes [?]	X	X	X	X
Grille de l'IRDPO [?]	X	X	X	X
Latéralisation / localisation auditive [?]		X	X	X
Orthophonie à tous les temps de mesure, tous les tests sont à faire avec le port des deux IC				
Goldman-Fristoe Test (2 à 11:11 ans)	X		X	X
EOWPVT-4 (3 à 17:11 ans)	X		X	X
ROWPVT-4 (3 à 17:11 ans)	X		X	X
Répertoire phonémique (jusqu'à 11:11 ans)	X		X	X



Usagers âgés entre 12 ans et moins de 18 ans

OUTILS ADMINISTRÉS ET INDICATIONS	TEMPS DE MESURE			
	Début RFI	Fin RFI	1 an et 2 ans après la RFI	3 ans après la RFI
Audiologie				
HINT adulte (ou HINT enfant selon le niveau de langage) [?]	X	X	X	X
Monosyllabes [?]	X	X	X	X
Grille de l'IRDPO [?]	X	X	X	X
Localisation auditive (Test en développement) [?]		X	X	X
Orthophonie à tous les temps de mesure, tous les tests sont à faire avec le port des deux IC				
Épreuve « recalling sentences » de la batterie CELF-4 (12 ans et plus)	X		X	X
EOWPVT-4 (3 à 17:11 ans)	X		X	X
ROWPVT-4 (3 à 17:11 ans)	X		X	X



Annexe 2 : Outils et indicateurs pour la clientèle anglophone selon le groupe d'âge (implantation bilatérale séquentielle)



Usagers adultes

OUTILS ADMINISTRÉS ET INDICATIONS	TEMPS DE MESURE			
	Début RFI	Fin RFI	1 an et 2 ans après la RFI	3 ans après la RFI
Audiologie				
HINT adulte [?]	X	X	X (1 an)	
Monosyllabes [?]	X	X	X (1 an)	
Grille de l'IRDPO [?]	X	X	X (1 an)	
Localisation auditive (outil en développement) [?]		X	X (1 an)	

Seul le temps de mesure 1 an après la RFI est obligatoire pour tous les outils. La mesure 2 et 3 ans après la RFI est à faire si jugé pertinent par l'audiologiste du CR (ex.: évolution importante des habiletés auditives notée lors de l'évaluation 1 an après la RFI, usager rapporte une dégradation de son fonctionnement auditif).



Annexe 3 : Indications pour l'utilisation des outils cliniques en audiologie : clientèle francophone

OUTIL : HINT

CLIENTÈLE	INDICATIONS
6 à 12 ans (ou plus âgés avec limites langagières)	<ul style="list-style-type: none"> • HINT enfant (1 liste de 10 phrases/test).
13 ans et plus	<ul style="list-style-type: none"> • HINT adulte (1 liste de 20 phrases/test). • Pour les adultes, les temps de mesure 2 et 3 ans après la RFI ne sont pas obligatoires
Toute clientèle	<ul style="list-style-type: none"> • Version enregistrée, niveau fixe à 63 dBA, parole face au client. • Début RFI 2^e IC seul. Même protocole que l'implantation unilatérale soit : <ul style="list-style-type: none"> • Dans le silence. • Dans le bruit (parole et bruit devant) si résultat > 30 % dans le silence. Augmenter la durée de présentation du bruit à 5 secondes avant la présentation de la parole : <ol style="list-style-type: none"> 1. Ratio signal/bruit de +10 dB. 2. Si résultat > 30 % à un ratio signal/bruit de +10 dB, tester à un ratio de +5 dB. 3. Si résultat > 30 % à un ratio de +5 dB, tester à un ratio de 0 dB. • Tous les autres temps de mesure : <ul style="list-style-type: none"> • Dans le silence : 1^{er} IC seul, 2^e IC seul et bilatéral. • Dans le bruit (parole et bruit devant) si résultat > 30 % dans le silence en bilatéral. Augmenter la durée de présentation du bruit à 5 secondes avant la présentation de la parole. <ol style="list-style-type: none"> 1. Tester d'abord en bilatéral à un ratio signal/bruit de +10 dB. 2. Si résultat > 30 % en bilatéral à un ratio signal/bruit de +10 dB, tester à un ratio de +5 dB en bilatéral. 3. Si résultat > 30 % en bilatéral à un ratio de +5 dB, tester à un ratio de 0 dB en bilatéral. 4. Tester le 1^{er} IC seul et le 2^e IC seul au plus petit ratio signal/bruit où le résultat en bilatéral est près de 50 %.



Annexe 3 : Indications pour l'utilisation des outils cliniques en audiologie : clientèle francophone

OUTIL : EARS

CLIENTÈLE	INDICATIONS
<p>Enfants âgés de moins de 12 ans</p> <p><i>Seulement si l'enfant ne peut pas faire le HINT et est en mesure de réaliser ce test</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mots en choix fermé présentés via le CD fourni par le Centre québécois d'expertise en implant cochléaire. • Calibrage à partir du signal de référence sur le CD. • Niveau de présentation : 60 dB HL. • Bruit « <i>speech noise</i> » de l'audiomètre. • La parole et le bruit sont toujours face à l'enfant. • Début RFI : 2^e IC seul. • Autres temps de mesure : 1^{er} IC seul, 2^e IC seul et bilatéral : <ol style="list-style-type: none"> 1. Dans le silence. 2. Dans le bruit, afin de déterminer le ratio signal/bruit approprié pour tester chaque IC seul. Débuter en bilatéral à ratio signal/bruit de 0 dB. Si le résultat est de 0 %, tester à un ratio signal/bruit de +5dB.

OUTIL : GRILLE DE L'IRDPOQ

CLIENTÈLE	INDICATIONS
<p>Toute clientèle</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Administrée aux jeunes enfants et à tous les usagers dont le résultat au HINT dans le silence est < 30 %. • Utilisation d'outils cliniques au besoin pour coter. • Début RFI : 2^e IC seul. • Fin RFI : 2^e IC seul et bilatéral. • Autres temps de mesure : bilatéral.



Annexe 3 : Indications pour l'utilisation des outils cliniques en audiologie : clientèle francophone

OUTIL : LATÉRALISATION AUDITIVE

CLIENTÈLE	INDICATIONS
Enfants âgés de moins de 12 ans <i>(Droite-gauche pour les enfants dès que cela est possible)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Deux haut-parleurs positionnés à 45 degrés. • Stimulus de klaxon automobile sur CD fourni par le Centre québécois d'expertise en implant cochléaire. • Présentation aléatoire 6 fois dans chaque haut-parleur à 60 dB HL. • Utilisation des renforçateurs visuels pour les enfants. • Fin de la RFI et autres mesures : bilatéral. • Si $\geq 9/12$ en bilatéral, tester chacun des IC seul. • Clientèle 12 ans et plus : Test en développement.

OUTIL : QUESTIONNAIRE LITTLEARS

CLIENTÈLE	INDICATIONS
Enfants âgés de moins de 6 ans	<ul style="list-style-type: none"> • Questionnaire rempli par le parent. • Début RFI : 2^e IC seul. • Fin RFI : 2^e IC seul. • Autres temps de mesure : bilatéral.

OUTIL : TEST MULTIMÉDIA

CLIENTÈLE	INDICATIONS
Toute clientèle	<ul style="list-style-type: none"> • Début RFI : 2^e IC • Autre temps de mesure : 1^{er} IC seul si jugé pertinent, 2^e IC seul et bilatéral. • Administré exclusivement par le Centre québécois d'expertise en implant cochléaire. • Pour les adultes, les temps de mesure 2 et 3 ans après la RFI ne sont pas obligatoires.



Annexe 4 : Indications pour l'utilisation des outils cliniques en audiologie : clientèle anglophone

OUTIL : HINT

CLIENTÈLE	INDICATIONS
6 à 12 ans (ou plus âgés avec limites langagières)	<ul style="list-style-type: none"> • HINT enfant (1 liste de 10 phrases/test).
13 ans et plus	<ul style="list-style-type: none"> • HINT adulte (1 liste de 20 phrases/test). • Pour les adultes les temps de mesure 2 et 3 ans après la RFI ne sont pas obligatoires.
Toute clientèle	<ul style="list-style-type: none"> • Version enregistrée, niveau fixe à 63 dBA, parole face au client. • Début RFI 2^e IC seul. Même protocole que l'implantation unilatérale soit : <ul style="list-style-type: none"> • Dans le silence. • Dans le bruit (parole et bruit devant) si résultat > 30 % dans le silence. Augmenter la durée de présentation du bruit à 5 secondes avant la présentation de la parole : <ol style="list-style-type: none"> 1. Ratio signal/bruit de +10 dB. 2. Si résultat > 30 % à un ratio signal/bruit de +10 dB, tester à un ratio de +5 dB. 3. Si résultat > 30 % à un ratio de +5 dB, tester à un ratio de 0 dB. • Tous les autres temps de mesure : <ul style="list-style-type: none"> • Dans le silence : 1^{er} IC seul, 2^e IC seul et bilatéral. • Dans le bruit (parole et bruit devant) si résultat > 30 % dans le silence en bilatéral. Augmenter la durée de présentation du bruit à 5 secondes avant la présentation de la parole. <ol style="list-style-type: none"> 1. Tester d'abord en bilatéral à un ratio signal/bruit de +10 dB. 2. Si résultat > 30 % en bilatéral à un ratio signal/bruit de +10 dB, tester à un ratio de +5 dB en bilatéral. 3. Si résultat > 30 % en bilatéral à un ratio de +5 dB, tester à un ratio de 0 dB en bilatéral. 4. Tester le 1^{er} IC seul et le 2^e IC seul au plus petit ratio signal/bruit où le résultat en bilatéral est près de 50 %.



Annexe 4 : Indications pour l'utilisation des outils cliniques en audiologie : clientèle anglophone

OUTIL : ESP SPONDEES

CLIENTÈLE	INDICATIONS
<p>Enfants âgés de moins de 12 ans</p> <p><i>Seulement si l'enfant ne peut pas faire le HINT et est en mesure de réaliser ce test</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mots en choix fermé présentés via le CD du Central Institute for the Deaf. • Calibrage à partir du signal de référence sur le CD. • Niveau de présentation : 60 dB HL. • Bruit « <i>speech noise</i> » de l'audiomètre. • La parole et le bruit sont toujours face à l'enfant. • Début RFI : 2^e IC seul. • Autres temps de mesure : 1^{er} IC seul, 2^e IC seul et bilatéral : <ol style="list-style-type: none"> 1. Dans le silence. 2. Dans le bruit, afin de déterminer le ratio signal/bruit approprié pour tester chaque IC seul. Débuter en bilatéral à ratio signal/bruit de 0dB. Si le résultat est de 0 %, tester à un ratio signal/bruit de +5dB.

OUTIL : MONOSYLLABES

CLIENTÈLE	INDICATIONS
<p>Usagers âgés de 6 ans et plus</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Listes de mots phonétiquement équilibrés pour adultes (1 liste de 50 mots du CNC Test/test) ou enfants (1 liste de 25 mots du PBK/test), selon le niveau de langage (via CD). • Niveau de présentation : 60 dB HL. • Début RFI : 2^e IC seul. • Autres temps de mesure : 1^{er} IC seul, 2^e IC seul et bilatéral. • Selon le calibrage de la cabine : <ul style="list-style-type: none"> • En bilatéral : mots présentés face à l'utilisateur ou du côté du 1^{er} IC. • Avec chaque IC seul : mots présentés face à l'utilisateur ou du côté de l'IC testé. • Pour les adultes les temps de mesure 2 et 3 ans après la RFI ne sont pas obligatoires.

OUTIL : GRILLE DE L'IRDPO

CLIENTÈLE	INDICATIONS
<p>Toute clientèle</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Administrée aux jeunes enfants et à tous les usagers dont le résultat au HINT dans le silence est < 30 %. • Utilisation d'outils cliniques au besoin pour coter. • Début RFI : 2^e IC seul. • Fin RFI : 2^e IC seul et bilatéral. • Autres temps de mesure : bilatéral.



Annexe 4 : Indications pour l'utilisation des outils cliniques en audiologie : clientèle anglophone

OUTIL : LATÉRALISATION AUDITIVE

CLIENTÈLE	INDICATIONS
<p>Enfants âgés de moins de 12 ans</p> <p><i>(Droite-gauche pour les enfants dès que cela est possible)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Deux haut-parleurs positionnés à 45 degrés. • Stimulus de klaxon automobile sur CD fourni par le Centre québécois d'expertise en implant cochléaire. • Présentation aléatoire 6 fois dans chaque haut-parleur à 60 dB HL. • Utilisation des renforçateurs visuels pour les enfants. • Fin de la RFI et autres mesures : bilatéral. • Si $\geq 9/12$ en bilatéral, tester chacun des IC seul. • Clientèle 12 ans et plus : Test en développement.

OUTIL : QUESTIONNAIRE LITTLEARS

CLIENTÈLE	INDICATIONS
<p>Enfants âgés de moins de 6 ans</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Questionnaire rempli par le parent. • Début RFI : 2^e IC seul. • Fin de la RFI : 2^e IC seul. • Autres temps de mesure : bilatéral.

ISBN 978-2-550-77308-5

Centre québécois d'expertise en implant cochléaire

CIUSSS de la Capitale-Nationale
site de l'IRD PQ
2975, chemin Saint-Louis
Québec (Québec) G1W 1P9

CHU de Québec - UL
site L'Hôtel-Dieu de Québec
11, côte du Palais
Québec (Québec) G1R 2J6

Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de la Capitale-Nationale

