

DOSSIER :	<b>Dépistage auditif néonatal</b>
SUJET :	<b>Assurance qualité</b>
DESTINATAIRE :	Stéphane Ruel et Comité d'experts conseil à l'organisation du programme de dépistage universel de la surdité en période néonatale
EXPÉDITEUR :	Groupe de travail DAN (AETMIS) : François Bergeron, Brigitte Côté, Martine Gendron, Tony Leroux et Jean-Marie R. Lance
DATE :	8 avril 2010 (édition finale le 10 novembre 2010)

## INTRODUCTION

Le présent document fait partie d'une série de fiches techniques sur le dépistage auditif néonatal, produites par l'AETMIS dans le cadre du soutien à l'implantation d'un programme au Québec. Ce programme de dépistage comprend une population importante (tous les nouveau-nés et leurs familles), qui bénéficiera du test de dépistage et des services en découlant, mais pourrait également subir des inconvénients ou être faussement rassurée. La prestation des services doit donc être de grande qualité et respecter les plus hauts standards. Elle doit être juste, personnalisée, efficace et sûre dans sa gestion active. Plusieurs activités mènent à l'assurance qualité (AQ) et le *Collaborative Commissioning of National Screening Programmes* [DoH, 2007] en propose plusieurs :

- Formation accréditée initiale et maintien des compétences;
- Calibrage des équipements;
- Participation à des organisations nationales d'évaluation de la qualité; Ex. : National External Quality Assessment Scheme (NEQAS). Dans le cas d'un programme de dépistage auditif, il n'y a pas d'organisme provincial ou national qui supervise ou accrédite les activités de dépistage en particulier. L'agrément des établissements est à visée plus globale. Par contre, les ordres professionnels font l'évaluation de la qualité de l'acte.
- Revue d'échantillons d'épreuves avec rétroaction pour mesurer la constance d'interprétation des rayons X, les photographies de la rétine et celles des programmes ayant recours aux ultrasons. Dans le cas du dépistage de la surdité, cela concerne les données audiolinguistiques.
- Rétroaction sur l'atteinte des normes de performance visées, aux services locaux;
- Visite de site par les pairs;
- Activités de soutien pour éviter les incidents et la gestion de leurs répercussions.

Les prochaines sections présentent les activités d'assurance qualité mentionnées ci-dessus dans les programmes retenus, selon notre revue de littérature.

## CONCLUSION

On constate que tous les programmes font de l'assurance qualité à l'étape du dépistage, du diagnostic et de l'intervention. Les mécanismes sont mis en place par le programme au palier central et visent autant les processus (dont le respect des délais) que les actes professionnels. Certains sont imbriqués dans le système d'information, alors que d'autres sont la responsabilité d'un coordonnateur local, régional ou national du programme. L'assurance qualité d'un programme est non seulement un impératif de standardisation, mais reflète le souci du système de santé de fournir des services de haute qualité à l'enfant et à sa famille, à toutes les étapes du dépistage. Pour les cliniciens et gestionnaires, l'assurance qualité se situe au cœur du programme, car elle fournit l'information qui leur permet de faire les ajustements au fur et à mesure pour atteindre les standards de qualité nécessaires à l'efficacité du programme et à l'obtention de résultats significatifs pour la santé. La démarche d'assurance qualité doit être intégrée dans les lieux de dépistage, de diagnostic, de traitement et de réadaptation et tenir compte des mécanismes professionnels relatifs à la qualité de l'acte et des mécanismes institutionnels d'agrément existants. En résumé, l'assurance qualité est une composante essentielle d'un programme.

## **A. ONTARIO**

### **MÉCANISMES D'ASSURANCE QUALITÉ**

#### **Introduction**

Le processus d'assurance qualité de l'Ontario comprend la participation de deux centres d'excellence, le centre hospitalier Mount Sinai de Toronto (volet diagnostique) et le National Centre for Audiology de l'University of Western Ontario (aspects « évaluation comportementale » et « amplification chez le jeune enfant »). Quant au processus d'assurance qualité qui s'applique à l'étape du dépistage, il est géré par chaque agence régionale. Sur son territoire, chacune des agences doit évaluer au moins un centre, annuellement. Les processus détaillés d'évaluation n'ont pu être obtenus.

#### **Formation initiale et maintien des compétences**

Un programme de formation initiale offert par le programme d'assurance qualité ontarien couvre les techniciens qui administrent les tests de dépistage, les audiologistes pédiatriques qui administrent les épreuves diagnostiques et les audiologistes qui attribuent et ajustent les aides auditives. Le protocole d'intervention en stimulation du langage et de la communication (2009) ne donne aucune indication quant à la formation initiale des personnes offrant les services décrits.

Les activités de maintien des compétences ne sont pas décrites dans les documents accessibles. Toutefois, un audiologiste pédiatrique administrant les épreuves diagnostiques qui suspend sa pratique pour une durée de plus de six mois doit se soumettre de nouveau à la formation initiale offerte par le programme.

#### **Calibrage**

Le programme précise les normes de calibrage applicables à l'environnement d'examen et aux appareils utilisés dans les différentes étapes du programme (dépistage, diagnostic, traitement). Le programme prescrit le calendrier de calibrage.

#### **Revue des données audiologiques**

##### ***Période de probation***

Après avoir suivi la formation initiale sur l'utilisation des potentiels évoqués auditifs, l'audiologiste pédiatrique doit fournir tous ses dossiers d'évaluation (dépersonnalisés et codés), y compris les données brutes et leur interprétation au centre d'expertise. Cette procédure de vérification reste en place jusqu'à ce que le Centre d'expertise émette un avis à l'effet de cesser cette pratique. En tout temps, l'audiologiste peut envoyer des dossiers pour obtenir l'avis du Centre d'expertise une fois la période de probation terminée.

##### ***Audit***

Tous les audiologistes qui posent le diagnostic ou effectuent l'attribution et l'ajustement des aides auditives au sein du programme sont soumis au processus une fois tous les trois ans. À chaque année, un tiers des audiologistes sont sélectionnés aléatoirement parmi ceux n'ayant pas encore été soumis au processus d'audit triennal.

DOSSIER : **Dépistage auditif néonatal**

SUJET : **Assurance qualité**

### ***Description du processus d'audit***

L'audiologiste soumet cinq dossiers pour le processus d'audit. Le programme sélectionne cinq dossiers à partir du système d'information (ISCIS) et obtient le consentement de la famille pour que les données puissent être utilisées aux fins du processus d'audit. À la demande du programme, l'audiologiste fournit le matériel d'évaluation pour ces cinq dossiers. L'annexe A.1 précise ce qui constitue le matériel d'évaluation pour les audits portant sur l'évaluation diagnostique, de même que l'attribution et l'ajustement des aides auditives.

Deux experts nommés par le programme et le centre d'expertise examinent séparément le matériel d'évaluation des dix dossiers. À l'issue de l'examen des experts, on juge que le travail de l'audiologiste est : 1) conforme; ou 2) partiellement conforme; ou 3) non conforme. Les experts s'entendent pour résoudre les écarts entre leurs analyses, au besoin. L'annexe A.2 présente les indicateurs utilisés pour juger de la conformité de l'évaluation diagnostique, de même que de l'attribution et de l'ajustement des aides auditives.

L'évaluation des experts est transmise confidentiellement à l'audiologiste. Les problèmes et les solutions sont soulevés. Au besoin, un nouvel audit est prévu.

Une rencontre est planifiée avec les experts dans les cas où une pratique partiellement conforme ou non conforme est décelée. L'entrevue permet de discuter des moyens à mettre en place pour régler les problèmes soulevés ou encore mettre fin à l'accréditation de l'audiologiste par le programme.

### **Rétroaction sur l'atteinte des normes de performance visées**

La documentation concernant les mécanismes précis n'est pas accessible. Toutefois, cette responsabilité relève des agences régionales.

### **Visite de site par les pairs**

Aucune documentation indiquant la présence ou l'absence de ce mécanisme dans ce programme.

### **Gestion des incidents**

Le processus d'audit décrit dans la section **Revue des données audiologiques** peut être appliqué à la demande du coordonateur local. L'événement déclencheur peut concerner un seul enfant ou une seule famille.

### **Remarques**

Aucune information n'a été retrouvée sur la continuité des processus d'assurance qualité d'un module à l'autre du programme ni sur la participation d'un comité ou d'une équipe permanente se consacrant à l'administration de ces processus.

## **ANNEXE A.1**

### **MATÉRIEL D'ÉVALUATION POUR LES AUDITS**

Liste des éléments d'information qui doivent faire partie des dossiers faisant l'objet de l'audit du processus d'examen diagnostique

- Copie papier des courbes de potentiels évoqués auditifs, y compris les paramètres de moyennage;
- Courbes recueillies organisées par oreille, par stimulus, par fréquence, par niveau, ipsi/contro, par répétition ainsi que toutes les annotations pertinentes, par exemple, lorsqu'un écart au protocole a été appliqué (justifications);
- Feuille de travail de l'audiométrie par conditionnement visuel, sommaire de la feuille de travail de la mesure de la réaction auditive minimale (*MRL Worksheet*) ainsi que toutes les annotations pertinentes, par exemple, lorsqu'un écart au protocole a été appliqué (justifications);
- Copie papier des courbes des émissions otoacoustiques (ÉOA) et les tableaux numériques correspondant;
- Copie papier des tympanogrammes et des mesures de réflexes stapédiens, de même que les tableaux des valeurs numériques associées;
- Formulaire de suivi audiolinguistique;
- Rapports adressés à d'autres professionnels de la santé (les médecins, notamment).

Liste des éléments d'information qui doivent faire partie des dossiers faisant l'objet de l'audit du processus d'attribution et d'ajustement des aides auditives

- Document prouvant que l'autorisation médicale a été demandée et obtenue pour le recours à l'amplification;
- Valeur du RECD (*Real Ear Coupler Difference*) initial ainsi que toutes celles mesurées à la suite d'un changement de moule, y compris la date, l'oreille et le couplage utilisés pour la mesure. Une justification doit être présentée si les valeurs de RECD n'ont pas été obtenues individuellement et qu'elles ont été remplacées par des valeurs moyennes;
- Marque, modèle et style des aides auditives et des moules fournis, y compris pour ce qui est des entrées audio directes et les coudes filtrés;
- Copie papier des courbes de vérification obtenues avec le RM500 ou le Vérifit;
- Copie papier de l'ajustement final de chacune des aides auditives fournies;
- Date de l'appareillage initial et du suivi post-appareillage;
- Date des suivis en appareillage;
- Formulaire de suivi audiolinguistique;
- Rapports adressés à d'autres professionnels de la santé (les médecins notamment).

## **ANNEXE A.2**

### **INDICATEURS EXAMINÉS LORS DE L'AUDIT**

#### **Liste des indicateurs examinés par les experts lors de l'audit de l'examen diagnostique**

##### *Évaluation basée sur le potentiel évoqué auditif du tronc cérébral*

1. Respect des paramètres de test prescrits par le programme;
2. Sélection et séquence du type de stimulus, de la fréquence et de l'intensité;
3. Respect des sous-protocoles d'évaluation des fréquences de 1, 4 kHz et de la neuropathie, lorsqu'indiqué;
4. Quantité de moyennage et répétition des courbes;
5. Exactitude des décisions de détection de la réponse;
6. Adéquation des estimations des seuils auditifs;
7. Adéquation des inférences sur la nature et le degré de gravité de la perte auditive;
8. Concordance entre les données au dossier et les données du système d'information;
9. Concordance entre les données au dossier et celles trouvées dans les rapports;
10. Adéquation de la stratégie d'examen à travers les séances d'examens multiples (lorsque nécessaires);
11. Respect des échéances cibles lorsque de multiples séances sont nécessaires.

##### *Évaluation basée sur l'audiométrie par conditionnement visuel*

1. Respect du protocole :
  - a. Preuve de deux essais préalable avec conditionnement établissant que l'enfant est bien conditionné avant d'entamer la recherche de seuils;
  - b. Preuve d'une recherche de seuils montrant qu'au moins une tentative a été faite sous le niveau de réponse minimale quand ce niveau s'avère être supérieur à 30 dB HL;
  - c. Preuve que des essais ont été faits en conduction osseuse et à des fréquences intermédiaires, lorsqu'indiqué.
  - d. Preuve que les niveaux de réponse minimale ont été établis au moins à 500 et à 2 000 Hz pour les deux oreilles (l'évaluation est complète);
  - e. Preuve de l'usage d'une stratégie d'essais de contrôle permettant d'établir la fiabilité de l'examen à au moins 70 %;
  - f. Atteinte d'un score de fiabilité d'au moins 70 % aux évaluations complétées;
  - g. Lorsque la score de fiabilité est inférieur à 70 %, on doit prouver qu'un essai de réévaluation est prévu (l'évaluation n'est pas encore complète).
2. Adéquation des inférences sur la nature et le degré de gravité de la perte auditive;

3. Concordance entre les données au dossier et les données du système d'information;
4. Concordance entre les données au dossier et celles trouvées dans les rapports;
5. Adéquation de la stratégie d'examen à travers les séances d'examens multiples (lorsque nécessaires);
6. Respect des échéances cibles lorsque de multiples séances sont nécessaires.

### ***Émissions otoacoustiques***

1. Respect des paramètres de test prescrits par le programme;
2. Constance des niveaux autocalibrés des stimuli;
3. Répétition des courbes, lorsqu'indiqué;
4. Concordance entre les données au dossier et les données du système d'information;
5. Concordance entre les données au dossier et celles trouvées dans les rapports.

### ***Évaluation de l'oreille moyenne***

1. Utilisation de la fréquence correcte du son-sonde;
2. Répétition du tympanogramme, lorsqu'indiqué;
3. Niveau adéquat des stimuli utilisés pour mesurer le réflexe et utilisation appropriée de la répétition;
4. Concordance entre les données au dossier et les données du système d'information;
5. Concordance entre les données au dossier et celles trouvées dans les rapports.

### **Liste des indicateurs examinés par les experts lors de l'audit de l'attribution et de l'ajustement des aides auditives**

- 1) Les recommandations d'amplification suivantes auront été clairement indiquées au dossier et transmises à la famille. Toutes les candidatures d'amplification respectent les protocoles d'évaluation diagnostique du programme.
  - a) La candidature à l'amplification est propre à l'enfant de la famille. Des précisions sont données pour chaque oreille, si nécessaire.
  - b) La marque, le modèle et le style des aides auditives et des moules sont précisés.
  - c) La garantie, le coût et le service sont précisés.
  - d) Les recommandations relatives à un appareillage binaural, à moins que ce ne soit contre-indiqué, sont mentionnées.

La discussion avec la famille ou les tuteurs légaux en ce qui a trait à l'attribution et à la candidature de l'enfant à l'amplification doit être documentée. La documentation doit inclure les particularités propres aux éléments mentionnés ci-dessus et indiquer que les parents ou les tuteurs légaux ont eu l'occasion de poser toutes les questions nécessaires et ont eu réponse à leurs inquiétudes quant aux différentes options d'amplification.

- 2) L'amplification ne sera pas fournie si un otorhinolaryngologiste (ORL) relève des contre-indications.

La demande et l'obtention de la levée médicale des contre-indications doit être documentée.

- 3) L'attribution de l'amplification doit respecter les éléments d'une approche exhaustive suivant une méthode prescriptive pédiatrique telle que décrite par le programme, à partir des indicateurs suivants :

Indicateurs de qualité :

1. Les caractéristiques électroacoustiques des aides auditives prescrites doit être cohérentes avec les stratégies de traitement de signal reconnues pour leur efficacité avec les enfants. Tous les appareils auditifs fournis aux enfants doivent être compatibles avec la technologie FM.
2. Les valeurs de RECD sont mesurées chez la majorité des enfants pour qui une aide auditive a été ajustée, particulièrement avant l'ajustement initial et, par la suite, à chaque fois qu'on procède à un changement de moule. Quant aux visites effectuées après janvier 2004, si des données prédites de RECD sont utilisées, on doit entrer les valeurs normatives utilisées dans le système de vérification.
  - a. Si l'oreille moyenne est normale, une seule mesure de RECD peut être utilisée pour les deux oreilles;
  - b. La cueillette des données de RECD doit respecter les protocoles de mesures appropriés.

- 4) L'attribution de l'amplification doit respecter les éléments d'une approche exhaustive suivant une méthode prescriptive pédiatrique telle que décrite par le programme, à partir des indicateurs suivants :

Indicateurs de qualité :

Les aides auditives doivent avoir été ajustées selon le protocole de prescription DSL (*Desired Sensation Level*) :

- a) Les données au dossier pour chaque enfant montrent que les seuils, le transducteur, l'âge et le style d'aide auditive ont été correctement entrés dans le système DSL et que les cibles de prescription ont été calculées. Les cibles de prescription doivent avoir été calculées avec chaque mesure de RECD.
  - b) Les données au dossier montrent les ajustements des aides auditives et les niveaux mesurés des aides auditives pour des spectres de paroles et des niveaux maximaux, propres aux ajustements de l'enfant. L'atteinte des cibles de prescription doit être documentée et se trouver dans les limites acceptables (décrites par le protocole DSL). Les niveaux maximaux de sortie ne devraient pas être excédés par plus de 5 dB SPL, à n'importe quelle fréquence. Les cliniciens qui conservent électroniquement cette information devront fournir des copies papier lors du processus d'audit (uniquement pour l'ajustement le plus récent).
  - c) Les numéros de série, par oreille, doivent être indiqués au dossier.
- 5) L'amplification sera fournie lorsqu'une perte auditive permanente aura été décelée et que les étapes appropriées du protocole d'amplification auront été complétées.

Indicateurs de qualité :

La date de l'ajustement initial des aides auditives doit être clairement documentée. Le but global du programme est que les aides auditives soient ajustées au plus tard à six mois, pour les familles qui

DOSSIER : **Dépistage auditif néonatal**

SUJET : **Assurance qualité**

choisissent cette option pour leur enfant. Dans ce contexte, on compte sur le fait que les audiologistes qui ajustent les aides auditives fournissent ce service dans un délai d'au plus un mois d'un diagnostic clair, d'un état de santé stable et d'une décision parentale prise quant au recours à l'amplification ou au plus tard à six mois d'âge corrigé, quel que soit l'évènement le plus tardif.

*Commentaire* : Il peut y avoir une différence dans la performance pour cet indicateur dans les dossiers traités avant ou après la mise en place du programme d'aides auditives en prêt lorsque les fonds pour l'achat de nouvelles aides auditives sont insuffisants.

- 6) Les suivis d'amplification offerts aux familles doivent être documentés. Ceci comprend les rendez-vous réguliers, à un intervalle minimal de trois à six mois pour la prise d'empreinte des moules, la réévaluation des seuils auditifs, la mesure du RECD lorsque les moules sont changés et lorsque des ajustements d'amplification sont apportés.

## B. COLOMBIE-BRITANNIQUE

### MÉCANISMES D'ASSURANCE QUALITÉ

L'approche d'assurance qualité mise de l'avant par la Colombie-Britannique diffère du modèle général présenté en introduction. De fait, le BC Early Hearing Program (programme BCEHP) mise essentiellement sur un processus d'évaluation formative continue pour établir l'état de situation du programme, y compris sa performance, et cerner les ajustements nécessaires pour assurer sa qualité et son développement.

Le tableau suivant présente le schéma général du cadre d'évaluation du BCEHP.

Niveau d'évaluation	Dimensions	But
<i>Processus</i>	<p style="text-align: center;"><b>Contexte</b> Social/culturel, économique, physique, politiques/réglementation</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;"><b>Ressources</b> Humaines, financières, matérielles, partenaires</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;"><b>Activités/services</b> Modèle de services, accès, pertinence, satisfaction, facteurs d'influence, expériences</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;"><b>Extrants</b> Produits, services, clients</p>	Évaluer l'environnement dans lequel le BCEHP existe, ses exigences, processus et activités, et comment il se déploie au fil du temps.
<i>Performance</i>	<p style="text-align: center;"><i>Selon les modules du programme :</i></p> <p style="text-align: center;"><b>Dépistage</b></p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;"><b>Diagnostic et évaluation médicale</b></p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;"><b>Aides auditives</b></p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;"><b>Intervention</b></p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;"><b>Information au public</b></p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;"><b>Information et formation des professionnels</b></p>	Examiner les résultats et les réalisations du BCEHP et l'ampleur des progrès accomplis vis-à-vis des objectifs du programme.
<i>Système</i>	<p style="text-align: center;"><b>Développement des connaissances</b> Production, diffusion et intégration des connaissances</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;"><b>Amélioration du programme</b> Méthodes, cohérence, évaluation</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;"><b>Réseautage</b> Réseautage interne et externe, exigences</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;"><b>Durabilité</b> Engagement, ressources, structures, responsabilité, vision d'avenir</p>	Comprendre les répercussions et contributions du BCEHP qui s'étendent au-delà des paramètres du programme, comme le perçoivent les participants au programme et la communauté.

L'évaluation du processus analyse, sur une base semi-annuelle, les informations sur l'environnement dans lequel le programme se situe et comment il évolue dans le temps. Elle considère le contexte, les ressources, les activités et ce qui résulte du programme. De plus, le processus d'évaluation tient compte de facteurs qui facilitent/compliquent la mise en œuvre du programme; il met à contribution les informations tirées des expériences vécues par les personnes participant au programme. L'évaluation fournit des informations descriptives et qualitatives utiles pour comprendre les résultats de performance qui ont (ou n'ont pas) atteint les objectifs du programme.

L'évaluation de la performance examine la progression des résultats vers les objectifs du programme. Elle implique un examen systématique des résultats pour chaque composante du programme, soit le dépistage, l'évaluation audiologique diagnostique, l'évaluation médicale et la prise en charge, les aides auditives, l'intervention, l'information au public et aux professionnels, ainsi que la formation.

L'évaluation du système recueille des informations de la gouvernance du BCEHP ainsi que de ses partenaires et de la communauté. Les données sur le système sont prélevées sur une base semi-annuelle; elles sont issues de réunions de groupes, de la revue de documents et de l'administration des questionnaires. Parfois, la collecte de données prend la forme d'entretiens semi-structurés ou de groupes de discussion qui permettent une meilleure compréhension des questions clés, mais nécessitent un plus grand investissement de ressources (temps, personnel, etc.).

L'annexe B.1 présente les détails du cadre d'évaluation, y compris les questions et sous-questions, les indicateurs, les sources d'information et la méthodologie de collecte des données.

En privilégiant une évaluation formative continue pour soutenir le processus d'assurance qualité du BCEHP, la Colombie-Britannique préconise une approche basée sur la collégialité plutôt que sur la surveillance. Trois sources d'information sont ainsi mises à contribution :

1. Le **British Columbia Early Hearing Surveillance Tool (BEST)** – Le BEST est le système d'information BCEHP. Il permet aux professionnels qui offrent des services aux familles dans le cadre du BCEHP d'enregistrer les résultats du dépistage, de l'évaluation diagnostique, de l'évaluation médicale, et les informations sur les aides auditives et les services d'intervention. Le BEST compile les données qui sont saisies par les sites régionaux participants sur une base continue. Les données recueillies dans la base de données font l'objet d'extractions régulières et fournissent des informations sur le programme, aux paliers provincial et régional. Le système est utilisé pour surveiller l'utilisation et l'accès de chaque enfant aux services à travers le continuum du BCEHP et permet de réaliser les processus d'évaluation du programme et d'assurance qualité.
2. **Rencontres de groupes** – Les groupes rassemblent les personnes clés du BCEHP sur une base semestrielle pour recueillir des informations descriptives et qualitatives sur le programme. Les réunions permettent d'obtenir les informations pertinentes pour l'évaluation du système et des processus en regard des aspects contextuels, des ressources et des services du programme, des expériences, du développement des connaissances, des améliorations du programme, de la création de liens et de la durabilité du programme. Les réunions engagent la participation des représentants du Provincial Health Services Authority (PHSA), des comités provinciaux et des groupes de travail du BCEHP (y compris les représentants du ministère de la Santé et du ministère des Enfants et de la Famille) et la représentation des autorités de santé par le Conseil des coordonnateurs régionaux, des programmes locaux sur l'audition de l'enfant (Early Hearing Programs) et les fournisseurs de service du BCEHP.

3. Questionnaires et (ou) entrevues – Des questionnaires et (ou) des entretiens semi-structurés recueillent les commentaires de parents/familles qui ont reçu des services du BCEHP, de même que des partenaires locaux qui prennent part à divers aspects de la prestation des services du BCEHP.

Ces sources d'information se répartissent en trois paliers (voir l'annexe B.2), soit :

1. *Provincial* : Des données d'évaluation sont prélevées auprès : (i) du personnel de bureau provincial du BCEHP, y compris le directeur du programme, du gestionnaire/analyste du BEST, et des autres membres du personnel du PHSA, au besoin; (ii) de la gouvernance du BCEHP, comprenant des représentants des divers comités, conseils et groupes consultatifs du programme (dont les représentants du ministère de la Santé et du ministère des Enfants et de la Famille).
2. *Régional* : Des données d'évaluation sont recueillies au Conseil des coordonnateurs régionaux, au sein des programmes locaux sur l'audition de l'enfant (*Early Hearing Programs*) de chaque autorité de santé et chez les fournisseurs (tant au ministère de la Santé qu'au ministère des Enfants et de la Famille) qui offrent des services du BCEHP, y compris les infirmières en santé publique, les services d'audiologie et d'orthophonie et les gestionnaires de l'information.
3. *Local* : Des données d'évaluation sont recueillies auprès des clients/familles qui prennent part au BCEHP ainsi que de ses divers partenaires locaux, y compris, par exemple, les intervenants (centres de développement de l'enfant, programmes de développement du bébé), les audiologistes, les médecins, les enseignants et les chercheurs universitaires.

## **ANNEXE B.1**

### **DÉTAIL DU CADRE D'ÉVALUATION DU BCEHP**

#### **PART A: PROCESS EVALUATION**

The evaluation tables for the process evaluation in the pages that follow can be applied in two ways:

- (1) BCEHP as a whole – Under this scenario, evaluation questions and data collection processes are applied to the program as an overall entity. Data collection & analysis occurs at an aggregate level. The unit of analysis is the whole program, but examples can be drawn from each program component to highlight key themes or findings.
- (2) By BCEHP component – Under this scenario, evaluation questions “drill down” and are applied to each individual component that comprises the BCEHP (screening, audiological diagnostic assessment, hearing devices, intervention, public education, and professional education & training). In this case, the unit of analysis is the individual program component, but findings can be “rolled up” to draw conclusions about the program as a whole.

Either of these approaches is suitable for the process evaluation. Which approach is chosen depends upon how the findings will be reported and/or used and the availability of evaluation resources. Notably, while examination at the individual program component level would result in more comprehensive findings, this approach would require greater commitment in terms of funding, personnel and time.

#### ***A.1 Context***

This evaluation includes an examination of the BC Early Hearing Program’s context. Data collected on “context” sheds light on the macro-level influences that impact the BCEHP. This includes an assessment of factors and conditions within the broader environment which are typically beyond the program’s control, but have the potential to shape or impact (positively or negatively) program development, delivery and outcomes. Table 1 below includes evaluation questions, indicators and data collection information with respect to the influence of social/cultural, physical, economic and policy influences on the BCEHP planning, implementation and outcomes. Context data will be collected through cluster meetings and data extraction from the BEST database on a semi-annual basis at both the provincial and health authority levels. (Note: For more information about data collection sources and methods, please refer to Section 3.4 above.)

**Evaluation Table: Context**

<u>Core Evaluation Question: Context</u>						
<i>To what extent have factors and conditions in the broader environment influenced the BC Early Hearing Program at the provincial and health authority level?</i>						
Domain	Sub-evaluation question: (BCEHP and EHP levels)	Indicators / prompts	Data collection source	Data collection method	Question rationale	
1	Social/ cultural	How has the social and cultural diversity of BC's population influenced the BC Early Hearing Program? To what extent are BCEHP services culturally appropriate – focus on Aboriginal first, next would be based largest language group (Chinese then Punjabi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Role of cultural priorities &amp; values</li> <li>- Language/ethnic distribution</li> <li>- Inclusion of at risk children &amp; families</li> </ul>	Provincial – BCEHP committees HA/MCFD representatives <small>(Note: "representatives" includes BCEHP service providers, see Section 3.4.2 above)</small> Family clients BEST database	Cluster meeting Client questionnaire Data extraction	To understand how factors in the program's broader environment can influence or impact BCEHP development, implementation and outcomes, at both the provincial and health authority levels, currently and into the future.
2	Economic	To what extent have economic issues in the broader environment impacted the BCEHP?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proportion of PHSA budget allocated to the BCEHP annually</li> <li>- Population socio-economic status</li> <li>- Costs (if any) associated with access to services</li> </ul>	Provincial – BCEHP committees HA/MCFD representatives	Cluster meeting	
3	Policy/ regulation	How have existing policies and/or regulations affected the BCEHP?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evidence of support for BCEHP reflected in HA planning and policy documents (both MoH and MCFD policies)</li> <li>- Existing HA policies that support program delivery/implementation</li> <li>- Inclusions of benchmarks in HA service agreements</li> </ul>	Provincial – BCEHP committees HA/MCFD representatives	Cluster meeting	
4	Physical	To what extent have geographical considerations influenced the BCEHP?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Service to rural &amp; remote communities</li> <li>- Transportation access</li> </ul>	Provincial – BCEHP committees HA/MCFD representatives BEST database	Cluster meeting Data extraction	

DOSSIER : **Dépistage auditif néonatal**

SUJET : **Assurance qualité**

## Evaluation Table: Context

<u>Core Evaluation Question: Context</u> <i>To what extent have factors and conditions in the broader environment influenced the BC Early Hearing Program at the provincial and health authority level?</i>						
Domain		Sub-evaluation question: (BCEHP and EHP levels)	Indicators / prompts	Data collection source	Data collection method	Question rationale
5	Looking ahead	What influences in the broader environment could influence the BCEHP in future years?	- Anticipated or probable cultural, social, geographical, economic and/or policy issues that could have a positive or negative effect on future service development, delivery and outcomes	Provincial – BCEHP committees HA/MCFD representatives	Cluster meeting	

### A.2 Inputs

Evaluation of the BCEHP includes an examination of the “inputs” that support the program. This includes *human, financial and material* resources that were dedicated to the program in order to carry out its activities and reach its goals. This aspect of the evaluation asks questions about the level and type of resources that have been dedicated to the program to date, whether current levels are adequate, and what type and level or resources may be required in the future. It also examines the role and nature of partnerships and the relationship between BCEHP and its stakeholders. Examining inputs helps to assess baseline resource requirements and facilitates the estimation of future requirements. Data related to inputs will be collected on a semi-annual basis through a review of program records/documentation, BCEHP partner questionnaire, as well as information gathering through cluster meetings.

DOSSIER : **Dépistage auditif néonatal**

SUJET : **Assurance qualité**

**Evaluation Table: Inputs**

<u>Core Evaluation Question: Inputs</u>							
<i>What contributions, in the form of resources and partnerships, have been dedicated to the BC Early Hearing Program in order to conduct its services and meet its goals at the provincial and health authority levels?</i>							
Domain	Sub-evaluation question (BCEHP and EHP levels)	Indicators / prompts	Data collection source	Data collection method	Question rationale		
1	Human resources	A. What is the current level of staffing or personnel support under the umbrella of the BC Early Hearing Program? (Note: this includes those who work for other agencies and/or are employees of HAs).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- # of filled staff positions</li> <li>- # of vacant positions</li> <li>- # and type of personnel/expertise</li> </ul>	Provincial – PHSA Provincial – BCEHP committees HA/MCFD representatives	Document review (program staffing records) Cluster meeting	To establish BCEHP’s baseline resource levels (human, financial & material) and to examine future resource needs at the provincial and health authority levels.	
		B. Has the BCEHP’s staffing/personnel been adequate to date?					<ul style="list-style-type: none"> <li>- Staff ability to deliver services to all children/families in need</li> <li>- Staff work load</li> </ul>
		C. What changes in BCEHP personnel or staffing are indicated for the future? Why?					<ul style="list-style-type: none"> <li>- Increase/decrease in staff</li> <li>- Change in type of personnel/expertise</li> <li>- Anticipated increase/decrease in service demand</li> <li>- Anticipated staff turnover</li> </ul>
2	Financial resources	A. What financial resources are currently in place to deliver the BC Early Hearing Program?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Provincial budget to support direct and indirect costs</li> <li>- HA budget to support direct &amp; indirect costs</li> <li>- In-kind support</li> </ul>	Provincial – PHSA Provincial – BCEHP committees HA/MCFD representatives	Document review (program budget records) Cluster meeting		
		B. Has the BCEHP been adequately funded to date?					<ul style="list-style-type: none"> <li>- % of services are being delivered as planned</li> <li>- Program operates within budget</li> <li>- Program has cost overruns</li> </ul>

DOSSIER : **Dépistage auditif néonatal**

SUJET : **Assurance qualité**

<u>Core Evaluation Question: Inputs</u>					
<i>What contributions, in the form of resources and partnerships, have been dedicated to the BC Early Hearing Program in order to conduct its services and meet its goals at the provincial and health authority levels?</i>					
Domain	Sub-evaluation question (BCEHP and EHP levels)	Indicators / prompts	Data collection source	Data collection method	Question rationale
	C. What changes in BCEHP financial resources are indicated for the future? Why?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Increase/decrease in program budget</li> <li>- Anticipated increase/decrease in service demand</li> <li>- Evidence that additional program needs exist</li> </ul>			
3	A. What types of material resources are currently dedicated to the BC Early Hearing Program?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Physical facilities (often shared use with other programs)</li> <li>- Infrastructure/information technology</li> <li>- Program equipment</li> <li>- Clinical supplies</li> <li>- Training resources</li> </ul>	Provincial – PHSA Provincial – BCEHP committees HA/MCFD representatives	Document review (program records) Cluster meeting	
	B. Has the BCEHP been adequately supported by material resources to date?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evidence that sites are well supplied/supported</li> <li>- Evidence of need for additional facilities, equipment, infrastructure</li> </ul>			
	C. What changes to material resources are indicated for the future?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expanded space requirement</li> <li>- Infrastructure/equipment replacement</li> </ul>			
4	A. What partnerships have played a key role in the BC Early Hearing Program to date?	- # and mix of program and community partners	Provincial - PHSA Provincial – BCEHP committees HA/MCFD	Cluster meeting Partner questionnaire	To uncover BCEHP range of partners and their roles/ contributions to the program,
	B. What types of roles have BCEHP partners played?	- Type of partner contributions (e.g. information exchange,			

DOSSIER : **Dépistage auditif néonatal**

SUJET : **Assurance qualité**

<u>Core Evaluation Question: Inputs</u>					
<i>What contributions, in the form of resources and partnerships, have been dedicated to the BC Early Hearing Program in order to conduct its services and meet its goals at the provincial and health authority levels?</i>					
Domain	Sub-evaluation question (BCEHP and EHP levels)	Indicators / prompts	Data collection source	Data collection method	Question rationale
		data management, resource sharing, technical expertise)	representatives Program partners <sup>1</sup>		today and into the future.
	C. What additional partnerships should the BECHP foster in the future? Why?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evidence of need for additional partners</li> <li>- Evidence of need for different partners</li> <li>- Shifting or new program needs</li> </ul>			

### **A.3 Activities**

Evaluation of the BCEHP includes an assessment of program activities - those services undertaken to achieve BCEHP goals. This section of the evaluation framework centers on issues related to the implementation of the BCEHP and how services are being delivered. As such, it examines if the program has been rolled out as originally envisioned, the program’s ability to “reach” the population, the cultural appropriateness of the program, client or family satisfaction with program services, factors that influence service delivery, and lessons learned related to service delivery to date. (Please note that outcomes related to services are addressed in Section B: “Outcome Evaluation,” below.) Data related to activities/services will be collected on a semi-annual basis and will involve document review, data extraction, client/family questionnaire and cluster meetings.

---

1. Program partners represent a mix of stakeholders including: hospital managers and administration staff, birthing hospitals, Provincial Services for the Deaf and Hard of Hearing, Intervention Service Providers (e.g. Child Development Centres, Infant Development Programs), audiologists, physicians, educators, and academic researchers. For more information see Appendix A.

**Evaluation Table: Activities**

<p><u>Core Evaluation Question: Activities</u></p> <p><i>To what extent are BC Early Hearing Program services meeting the needs of the population and what factors and/or conditions have influenced service delivery?</i></p>						
Domain	Sub-evaluation question (BCEHP and EHP levels)	Indicators / prompts	Data collection source	Data collection method	Question rationale	
1	Service model	To what extent have BC Early Hearing Program services been implemented as planned?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Current services assessed against project plan/charter</li> <li>- # &amp; type of planned services in place/not in place</li> </ul>	Provincial – PHSA HA/MCFD representatives	Document review (progress reports, meeting minutes)	<p>To understand how the program rolled out over time.</p> <p>To establish service reach and suitability.</p> <p>To gain an understanding of the factors and conditions that supported and challenged service delivery, as well as “learnings” related to service implementation to date.</p>
2	Service reach/access	To what extent are BCEHP services reaching families in need across the province?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- # or % of population/families in need who receive BCEHP services</li> </ul>	BCEHP need projection BEST database	Document review (program charter) Data extraction	
3	Service appropriateness	To what extent are BCEHP services culturally appropriate?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- % of Aboriginal babies/families (First Nation, Inuit, Métis) using services</li> <li>- Evidence of involvement of Aboriginal people in program planning &amp; delivery</li> <li>- % of other sub-population groups (as deemed appropriate by BCEHP and its communities) using services</li> </ul>	BEST database Family clients	Data extraction Client questionnaire	
4	Service satisfaction	To what extent are BC families satisfied with BCEHP services?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- % of families who self report that the program meets their needs</li> </ul>	Family clients	Client questionnaire	

DOSSIER : **Dépistage auditif néonatal**

SUJET : **Assurance qualité**

<u>Core Evaluation Question: Activities</u>						
<i>To what extent are BC Early Hearing Program services meeting the needs of the population and what factors and/or conditions have influenced service delivery?</i>						
Domain	Sub-evaluation question (BCEHP and EHP levels)	Indicators / prompts	Data collection source	Data collection method	Question rationale	
5	Influencing factors	What factors or conditions have facilitated BCEHP service delivery?	- Factors that have promoted service delivery? <sup>2</sup> (i.e. helped moved things along)	Provincial - PHSA HA/MCFD representatives	Document review (meeting minutes) Cluster meeting	
		What factors or conditions have challenged BCEHP service delivery?	- Barriers to service delivery (i.e., what hindered service delivery)	Provincial – PHSA HA/MCFD representatives	Document review (meeting minutes) Cluster meeting	
6	Lessons learned	To date, what lessons have been learned related to BECHP service implementation/ delivery?	- Critical success factors - What worked - What didn't work - Recommendations for change / improvement	Provincial – PHSA HA/MCFD representatives	Cluster meeting	

#### **A.4 Outputs**

Outputs represent the direct results of BCHEP activities. They refer to the most immediate deliverables of the program. Specifically, this aspect of the evaluation tabulates the number and type of products produced, services or processes delivered, and clients served. Please note, the focus here is on “*number and type*,” versus impact, which is addressed in Section B: Outcome Evaluation below. Assessing program outputs helps to demonstrate the program’s achievements, especially in the early years, when longer-term impacts are anticipated, but not yet realized. Output data are collected at the provincial and health authority levels and involve document review, cluster meetings and data extraction from the BEST database.

---

2. Note: This refers to influencing factors that are within the program’s control. This differs from factors addressed under “Context” in the Section A.1 above which examines influences in the broader environment that are typically beyond the program’s control.

**Evaluation Table: Outputs**

<u>Core Evaluation Question: Outputs</u>						
<i>What are the early results and/or deliverables of the BC Early Hearing Program?</i>						
Domain	Sub-evaluation question (BCEHP and EHP levels)	Indicators / prompts	Data collection source	Data collection method	Question rationale	
1	Products	What products or materials have been developed to support the BC Early Hearing Program?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- # and type of staff development / training materials</li> <li>- # and type of practice models</li> <li>- # and type of clinical protocols</li> <li>- # and type of client/family support materials</li> </ul>	Provincial – PHSA HA/MCFD representatives	Document review (program records) Cluster meeting	To capture the BC Early Hearing Program’s early achievements.
2	Services	What services or processes have been delivered to support the BCEHP?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- # of staff development or training sessions</li> <li>- # of presentations about BCEHP to outside groups</li> <li>- # and type of BCEHP-sponsored professional meetings, conferences</li> </ul>	Provincial – PHSA HA/MCFD representatives	Document review (program records) Cluster meeting	
3	Clients	How many clients have been served by the BCEHP to date?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Number of clients receiving services (as a whole &amp; by program component)</li> </ul>	BEST database	Database extraction	
4	Looking ahead	Is there an anticipated change (increase/ decrease) in the number of clients served by the BCEHP?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projected client numbers in future years</li> </ul>	Provincial – PHSA HA/MCFD representatives	Cluster meeting	
		What types of products or services are required to support the BCEHP going forward?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evidence of anticipated additional or different product/service needs</li> </ul>	Provincial – PHSA HA/MCFD representatives	Cluster meeting	

## **Part B: Outcome Evaluation**

### ***B.1 Screening***

#### **Core Evaluation Question:**

To what extent are newborns in BC successfully screened in a timely manner?

#### **Domains for Core Evaluation Question:**

Newborn Screening Coverage

Screening Outcomes

Referral to Diagnostic Assessment

#### **Sub Evaluation Questions:**

What is the number and percentage of births offered screening and successfully screened?

What is the age at successful screen?

What are the pass and refer characteristics of screening?

To what extent are infants referred to Diagnostic Assessment in a timely manner?

#### **Primary Indicators (those of first interest):**

1. #, % of births with screen offered, declined, attempted, successful (by corrected age (Cage) 24 wk).
2. #, % of successful screens, by Cage at screen success ( $\leq 4:4:24w$ , histogram & cumulative).
3. #, % of successful screens with pass, refer results, for Stage 1 and Stage 2 screens by Cage 24 w.
4. #, % of screens with refer result, by interval screen to diagnostic referral ( $\leq 1:1:6, >6w$ , none).

#### **Secondary Indicators (those of second interest):**

5. #, % of attempted screens that are successful, by Cage at screen attempt ( $\leq 4:4:24w$ , histogram & cumulative\*).
6. #, % of births with successful screens within 8 wks of birth (WBN) or of hospital discharge (NICU).
7. #, % of births with successful screens, and #, % of successful with refer, by age (h) for WBN ( $\leq 4:4:24, >24h$ ).
8. #, % of successful screens with refer, by Cage at successful screen ( $\leq 4:4:24w$ , histogram & cumulative).
9. #, % of successful screens within 8 wks of birth (WBN) or of hospital discharge (NICU) with refer results.
10. For screens attempted by Cage 24w, cross tabulate Left & Right ear results, and #, % of unilateral & bilateral refers.

## ***B.2 Diagnostic Assessment – Initial Auditory Brainstem Response (ABR) Testing***

### **Core Evaluation Question:**

To what extent do infants referred from screening receive successful diagnostic audiologic assessment in a timely manner?

### **Domains for Core Evaluation Question:**

Timeliness  
Success  
PHL yield and characteristics  
Referrals

### **Sub Evaluation Questions:**

To what extent is the initial diagnostic assessment timely?  
To what extent is the initial diagnostic assessment successful?  
How much PHL and what patterns of PHL are found?  
Are referrals of PHL cases timely and appropriate?

### **Primary Indicators (those of first interest)**

1. #, % of Dx attempted, cross tabulate Left & Right ear outcomes (PHL, Unk HL, Not PHL, Normal, CNT).
2. #, % of bilateral PHL, cross tabulate Left & Right ear severity (10 dB steps, <=30:10:90, >90)
3. #, % of proven unilateral PHL, by Left & Right (PHL) ear severity (10 dB steps, <=30:10:90, >90).
4. #, % of proven PHL with no screen, screen Pass, screen refer, for Left & Right ears
5. #, % of PHL cases with referral from Dx to intervention within 3d (d = calendar day).
6. #, % of PHL cases with referral from Dx to otolaryngology within 3d

### **Secondary Indicators (those of second interest)**

7. #, % of refers attending by Cage 24w, by interval from refer to attendance (<=4:4:24w, H & C).
8. #, % of attendees by Cage 52w with further Dx appointments recommended but not attended within 24w.
9. #, % of screen refers with Dx done with sedation.
10. #, % of screen refers with cleft palate and Dx attended and successful.
11. #, % of Dx successes, by number of appointments needed for success.

## ***B.3 Intervention***

### **Core Evaluation Question**

To what extent do infants determined to have PHL receive timely and effective intervention?

### **Domains for Core Question**

Receipt of referral from diagnostics  
Family contact, information & referral  
Development of initial IFSP  
Timeliness of Intervention  
Language outcomes

### **Sub evaluation Questions:**

How timely is referral receipt by the Provincial Intervention Coordinator (PIC)?  
How timely are family contact and contingent actions (actions that are dependent on family contact)?  
How timely is IFSP determination?  
How timely are initial and follow-up intervention appointments?  
What are language levels at K entry, with key predictors?

### **Primary Indicators (those of first interest)**

1. #, % of referrals, by interval from referral to referral receipt by PIC (1:1:5, >5d, none).
2. #, % of successful contacts within 52w, by Cage at enrolment in Intervention Services (<=1:1:12, >12w, none).
3. #, % of PHL Dx, by Cage at completion of initial IFSP (<=4:4:24,>24, none).
4. #, % of PHL Dx, by interval from PHL Dx to 1st intervention appt attended (<=4:4:24,>24, none).
5. #, % of cases with Cage > 104w at analysis, with no 21m (91w) check by Cage 99w.
6. For all enrollees who have reached end of BCEHP Early Access Supplemental Funding, list cases: core assessment language scores, PHL, devices (HA,FM,CI), # of intervention sessions attended, communication development mode, ANSD (Auditory Neuropathy Spectrum Disorder) status.

### **Secondary Indicators (those of second interest)**

7. #, % of referrals received within 10d, by interval from receipt to 1<sup>st</sup> contact attempt (1:1:5,>5d, none).
8. #, % of 1<sup>st</sup> contact attempts within 4w, by interval 1<sup>st</sup> attempt to success (<=1:1:4,>4w, none).
9. #, % of successful contacts within 52w, by interval from success to Intervention enrolment (<=2:2:12, >12w)
10. #, % of initial IFSPs >30w before analysis, with no intervention review within 30w of analysis.
11. #, % of 1<sup>st</sup> intervention appointments attended >=104w before analysis, by attendances within 52w of analysis.

## ***B.4 High Risk Surveillance***

### **Core Evaluation Question**

To what extent is BCEHP Surveillance timely and effective?

### **Domains for Core Question**

Risk identification and Surveillance candidacy  
PHL yield and emergence pattern  
Surveillance PHL characteristics  
Management of Surveillance PHL cases  
(Surveillance attendance)

### **Sub evaluation Questions:**

What are the prevalences of overall risk and individual risk indicators?  
How much PHL is found and at what age?  
What severity and laterality of PHL are found at Surveillance?  
What management occurs for cases yielded by Surveillance?  
(Are initial Surveillance appointments attended promptly?)

**Primary Indicators (those of first interest)**

1. #, % of births, at risk for any indicator and for each indicator.
2. #, % of births, with at risk for any indicator AND (screen pass OR (screen refer AND normal Dx)).
3. For candidates (#2 above) with PHL, list cases: Cage at PHL, screen and Dx outcomes, etc.
4. For candidates (#2 above) with PHL, list cases: Left 2kHz, Right 2 kHz, Cage at PHL discovery, etc.
5. For candidates (#2 above) with PHL, list cases: better-ear PHL, Cage at hearing device fitting, IFSP, etc.

**Secondary Indicators (those of second interest)**

6. #, % of candidates (#2 above) attending 1<sup>st</sup> surveillance assessment on schedule.
7. #, % of attendees with PHL at 1st surveillance appointment attended.
8. #, % cases with PHL by 260 w, who have no PHL at 1<sup>st</sup> surveillance assessment.

**B.5 Hearing Devices**

**Core Evaluation Question**

To what extent are Hearing Devices provided in a timely and appropriate manner?

**Domains for Core Question**

Recommendation of amplification  
Timeliness of amplification provision  
Cochlear Implantation

**Sub evaluation Questions**

What proportion of children with PHL have amplification (HA, FM) recommended?  
How timely are authorization, fitting, verification and functional assessment of amplification?  
What is the CI referral rate and how timely are the referrals?

**Primary Indicators (those of first interest)**

1. #, % of PHL Dx by Cage 52w, who have recommendation by Cage (13:13:52,>52,>104w, none).
2. #, % of bilateral PHL Dx by Cage 52w, who have recommendation, by better-ear 2kHz (<=40:15:85,>85).
3. #, % of unilateral PHL Dx by Cage 52w, who have recommendation by PHL ear 2kHz (<=40:15:85,>85).
4. For fitted by 52w, list cases: Cage at all key events (PHL Dx, recommendation, 1<sup>st</sup> fitting, etc).

**Secondary Indicators (those of second interest)**

5. #, % of PHL Dx by Cage 52w AND recommendation, by better-ear 2 kHz (<=40:15:85,>85).
6. #, % of recommendation, by interval recommendation to authorization (<=4:4:24,>24w).
7. #, % of fitted by 52w, by Cage at 1<sup>st</sup> fitting, for HA, FM (<=13:13:52,>52w).
8. #, % of fitted by 52w, by interval recommendation to 1<sup>st</sup> fitting, for HA, FM (<=4:4:24,>24w).
9. #, % of fitted by 52w with authorization within 26w prior to 1<sup>st</sup> fitting.
10. #, % of fitted by 52w with verification within 4w of 1<sup>st</sup> fitting.
11. #, % of fitted by 52w with functional assessment within 13w of 1<sup>st</sup> fitting.

DOSSIER : **Dépistage auditif néonatal**

SUJET : **Assurance qualité**

12. #, % of PHL Dx by Cage 52w meeting CI severity criteria by Cage ( $\leq 13:13:52, > 52$ ).

13. For mapped by 104w, list cases: Cage at all key events up to 1<sup>st</sup> mapping.

## ***B.6 Medical Management***

### **Core Evaluation Question**

To what extent do children with PHL receive timely medical management?

### **Domains for Core Question**

Initiation and completion

### **Sub evaluation Questions**

none

### **Primary Indicators (those of first interest)**

1. #, % of PHL Dx by 26w AND referred, by interval to start of management ( $\leq 4:4:12, > 12w$ , none).

### **Secondary Indicators (those of second interest)**

None

DOSSIER : **Dépistage auditif néonatal**

SUJET : **Assurance qualité**

**Definitions:**

<b>Component</b>	<b>Term</b>	<b>Definition</b>
<b>Screening</b>	Successful Screen	Either a pass or Refer final screening result
	Timely Manner	By 2 months corrected age or within 2 months from date of discharge home for extended NICU stay
	Lost to Screening	No final screening result by 6 months
<b>Diagnostic Assessment – Initial ABR</b>	Timely Manner	Timely Manner: Absolute age of less than or equal to 4 months for successful diagnostic audiology assessment and within one month of the screening final screening refer result date.
	Normal hearing	Both ears.
	Target Disorder (PCHL - Permanent Childhood Hearing Loss)	Target disorder of 30 dBHL or greater in either ear in the range between 500-4000 Hz or AN/AD.
	Target Disorder Type	Permanent conductive, sensorineural, mixed, AN/AD
	Successful Diagnostic Audiology Assessment	Successfully Diagnosed: successful detection and quantification of PCHL or a presumptive diagnosis of AN/AD and the provision of sufficient audiometric information to guide the initial fitting of amplification if indicated and elected.
<b>Intervention</b>	Currently enrolled	Receiving IFSPs and Assessments on schedule
	First intervention appointment attended	
	Intervention Initiated	First meeting of family and service agency
<b>Medical</b>	Appropriate	Follow the BCEHP Medical Management Guidelines
	Medical Authorization Date	Date that the medical authorization is signed by the physician

**Part C: System Evaluation**

Like the process evaluation described in Part A above, the system evaluation can be applied to the BC Early Hearing Program as a whole, or to its individual components (screening, diagnostics & medical, hearing devices, intervention, public education, and professional education & training). (Please refer to p. 17 for more information.) Moreover, like the process evaluation, system evaluation questions can be applied at either or both the provincial (BCEHP) and local/health authority (EHP) level.

This aspect of the evaluation uses qualitative methods to examine the program’s ability to impact or contribute to system-level issues, including: knowledge development, program improvement, linkage with other early childhood programs, and program sustainability.

**C.1 Knowledge Development**

The BCEHP system evaluation includes an examination of “knowledge development” which poses questions about how knowledge is generated, disseminated and applied over time. (Please note: Products related to knowledge development are covered in Section A.4: “Outputs”

**Evaluation Table: Knowledge Development**

<u>Core Evaluation Question: Knowledge Development</u>						
<i>How has the BC Early Hearing Program advanced knowledge related to early hearing loss detection and treatment in BC?</i>						
Domain	Sub-evaluation question (BCEHP and EHP levels)	Indicators / prompts	Data collection source	Data collection method	Question rationale	
1	Generation	A. How has the BC Early Hearing Program contributed to the generation of new knowledge and best practices related to early childhood hearing loss? (With respect to BECHP service areas: screening, audiological diagnostic assessment, medical assessment/management, hearing devices, intervention)?  B. To what extent has the BCEHP changed the knowledge base among service providers related to early hearing loss?  C. To what extent has the BCEHP changed the knowledge base among parents/families related to early hearing loss?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participation in research projects</li> <li>- Evidence of service providers and researchers working together</li> <li>- # and type of published papers</li> <li>- Syntheses of existing evidence related to early hearing loss</li> </ul>	Provincial – PHSA  Provincial - BCEHP committees  HA/MCFD representatives  Program partners	Cluster meeting  Client questionnaire	To understand the scope of the BC Early Hearing Program’s contribution to knowledge, and how knowledge has been shared and applied across the program and beyond.

DOSSIER : **Dépistage auditif néonatal**

SUJET : **Assurance qualité**

2	Dissemination	To what extent has knowledge generated by the BCEHP related to early hearing loss (screening, devices, assessment, etc) been shared within and beyond BC?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evidence of information dissemination /exchange within BC:               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Evidence of process and technology in place to share information province-wide</li> <li>o Evidence of information-sharing with BCEHP service providers and Ministries</li> <li>o Evidence of participation in provincial conferences, workshops, seminars, professional meetings</li> <li>o Evidence of information sharing with groups who are not direct service providers but whose work potentially impacts outcomes for children with hearing loss (e.g. teachers of the deaf)</li> </ul> </li> <li>- Evidence of sharing information with programs and professionals outside BC</li> </ul>	Provincial – PHSA Provincial – BCEHP committees HA/MCFD representatives Program partners	Cluster meeting Partner questionnaire	
3	Embedding	To what extent has knowledge related to the program activities (screening, diagnostics, devices, etc) been embedded into daily (best) practice?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evidence of evidence-based decision making for policy and practice</li> <li>- Service providers follow evidence-based BCEHP service/treatment protocols</li> </ul>	Provincial – PHSA HA/MCFD representatives	Cluster meeting	

**C.2 Program Improvement**

The BC Early Hearing Program system evaluation examines methods and processes to support and monitor quality improvement over time.

**Evaluation Table: Program Improvement**

<u>Core Evaluation Question: Program Improvement</u>						
<i>How has the BC Early Hearing Program facilitated ongoing program improvement over time?</i>						
Domain	Sub-evaluation question (BCEHP and EHP levels)	Indicators / prompts	Data collection source	Data collection method	Question rationale	
1	Improvement methods	What processes have been established to ensure ongoing improvement of the BCEHP?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evidence that quality standards are in place and being followed</li> <li>- Benchmarks and targets have been established and are being monitored</li> <li>- Evidence of use of PDSAs (Plan, Study, Do, Act cycles) to support incremental program change/ improvement</li> </ul>	Provincial – PHSA Provincial – BCEHP committees HA/MCFD representatives	Cluster meetings	To describe methods undertaken by the BC Early Hearing Program which encourage program improvement and commitment to quality over time.
2	Improvement consistency	To what extent have BCEHP quality standards been consistently applied across the province?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evidence that services providers are meeting service levels/ benchmarks province-wide</li> <li>- Evidence that service providers are following evidence-based practice protocols province-wide</li> </ul>	Provincial – PHSA Provincial – BCEHP committees HA/MCFD representatives	Cluster meetings Document review (file audit)	
3	Improvement evaluation	How has program improvement been monitored over time?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evidence that service providers are providing feedback on how services could be improved on a regular basis</li> <li>- Evidence that service provider recommendations for change/improvement are being implemented</li> <li>- Technology for service tracking and program evaluation is in place</li> <li>- BCEHP evaluation findings/results are reported regularly</li> </ul>	Provincial – PHSA Provincial – BCEHP committees HA/MCFD representatives	Cluster meetings	

### C.3 Linkage

The BC Early Hearing Program system evaluation includes an examination of “linkage” which centres on collaboration among program service providers and how professionals work together to coordinate services and meet the needs of the people they serve.

#### Evaluation Table: Linkage

Core Evaluation Question: Linkage						
<i>To what extent has the BC Early Hearing Program facilitated linkage among service providers?</i>						
Domain	Sub-evaluation question (BCEHP and EHP levels)	Indicators / prompts	Data collection source	Data collection method	Question rationale	
1	Internal linkage	To what extent has the BCEHP improved or promoted linkage and/or collaboration across service providers who work with deaf and hard of hearing children and their families in BC?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evidence of improved communications between providers</li> <li>- Evidence of improved working relationships among providers</li> <li>- Improved information sharing</li> <li>- Joint planning and problem solving</li> <li>- Decreased professional/ service provider “silos”</li> </ul>	Provincial – PHSA Provincial – BCEHP committees HA/MCFD representatives	Cluster meeting	To understand how BCEHP providers & services are connected and working together for the benefit of hard of hearing children and their families in BC.
2	Linkage requirements	What structures or processes could be established to better connect service providers for hard of hearing children and their families in BC?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enhanced communication processes (e.g. COP)</li> <li>- Enhanced training and/or professional development</li> <li>- Increased, shared access to BEST information system</li> </ul>	Provincial – PHSA Provincial – BCEHP committees HA/MCFD representatives	Cluster meeting	
3	External linkage	To what extent could/should the BCEHP promote linkage and/or collaboration with service providers in other early childhood programs in BC?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evidence of interest or rationale to coordinate services with, for example, :               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Public health audiology</li> <li>o Vision program</li> </ul> </li> </ul>	Provincial – PHSA Provincial – BCEHP committees	Cluster meeting Partner questionnaire	

DOSSIER : **Dépistage auditif néonatal**

SUJET : **Assurance qualité**

<u>Core Evaluation Question: Linkage</u>					
<i>To what extent has the BC Early Hearing Program facilitated linkage among service providers?</i>					
Domain	Sub-evaluation question (BCEHP and EHP levels)	Indicators / prompts	Data collection source	Data collection method	Question rationale
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dental program</li> <li>○ Other early childhood programs or services</li> </ul>	HA/MCFD representatives Program partners		

#### **C.4 Sustainability**

The BC Early Hearing Program system evaluation explores issues related to the program sustainability with respect to commitment, structures, resources and accountability below.

#### **Evaluation Table: Sustainability**

<u>Core Evaluation Question: Sustainability</u>						
<i>What actions have been taken to ensure sustainability of the BC Early Hearing Program in BC over the long term?</i>						
Domain	Sub-evaluation question (BCEHP and EHP levels)	Indicators / prompts	Data collection source	Data collection method	Question rationale	
1	Commitment	What types of commitment (as indicated in the prompts) exist for the continuation of the BC Early Hearing Program into the future?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evidence of support for the BCEHP in PHSA policy and planning documents</li> <li>- Continued inclusion of service benchmarks/targets in HA service agreements</li> <li>- Self reported evidence among service providers that they value BCEHP and are willing to support it into the future</li> </ul>	Provincial – PHSA HA/MCFD representatives Program partners	Document review Partner questionnaire	To determine the ability of the BCEHP to continue into the future.
2	Resources	To what extent is the BCEHP receiving resources to support the continuation of services into the future?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Annual, dedicated budget/ funding for service delivery</li> <li>- Dedicated human and material resources (e.g. staffing, equipment) remain intact</li> <li>- Evidence of strong relationships with program partners/service providers</li> </ul>	Provincial – PHSA Program partners	Document review (budgets) Partner questionnaire	

DOSSIER : **Dépistage auditif néonatal**

SUJET : **Assurance qualité**

<u>Core Evaluation Question: Sustainability</u>						
<i>What actions have been taken to ensure sustainability of the BC Early Hearing Program in BC over the long term?</i>						
Domain	Sub-evaluation question (BCEHP and EHP levels)	Indicators / prompts	Data collection source	Data collection method	Question rationale	
3	Structures	What types of structures and processes have been established to facilitate a sustained commitment to the BCEHP? (as noted above, at both the provincial and EHP levels)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effective information system (BEST) in place and meeting ongoing program evaluation/ monitoring needs</li> <li>- BCEHP committees and working groups in tact and continue to provide program leadership</li> <li>- Evidence of an established network/community of practice for hearing care professionals across BC</li> </ul>	Provincial – PHSA Provincial – BCEHP committees HA/MCFD representatives Program partners	Cluster meeting Partner questionnaire	
4	Accountability	To what extent is the BCEHP accountable to its program partners and the people it serves?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BCEHP services are being evaluated on a regular basis</li> <li>- BCEHP management reports regularly to PHSA leadership and the Ministry of Health</li> <li>- Self reported evidence that the families served continue to value and use BCEHP services</li> </ul>	Program partners Client families	Partner questionnaire Client questionnaire	
5	Looking ahead	Going forward, what steps or actions need to be instituted to ensure long term sustainability of the BC Early Hearing Program?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Requirement for new or different actions related to:               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Commitment</li> <li>o Resources</li> <li>o Structures/processes</li> <li>o Accountability mechanisms</li> <li>o Other</li> </ul> </li> </ul>	Provincial – PHSA Provincial – BCEHP committees HA/MCFD representatives Program partners	Cluster meeting Partner questionnaire	

## ANNEXE B.2

### SCHÉMA DU PROCESSUS D'ASSURANCE QUALITÉ DU BCEHP

# Quality Assurance Plan Overview

## Community

- Families
- Community Agencies
- Physicians

## Program Management & Coordination

- PHSA
- BCEHP

- Service Providers
- MCFD
- Health Authorities
- Ministry of Health Services

## Service Provider & Stakeholders

## Stakeholder Groups

## **C. ROYAUME-UNI : NEWBORN HEARING SCREENING PROGRAMME (NHSP)**

### **MÉCANISMES D'ASSURANCE QUALITÉ (AQ)**

Dans sa finalité, le programme britannique annonce son intention d'établir une culture de partenariat et d'évaluation des services par l'intermédiaire de la formation et de l'assurance qualité sur toutes les composantes du programme (dépistage, évaluation diagnostique, options de communication, services de formation, services de santé et services sociaux offerts à la famille). (Présentation NHSP [Stevenson et Waddell, 2005]; présentation PowerPoint [Davis, 2005]).

Une fois le programme implanté, les efforts du *Programme Centre* se sont concentrés sur son maintien et son amélioration continue à l'aide des structures de l'assurance qualité (AQ) et de la gestion des risques [NHSP, 2008].

Selon le document *Report of the Evaluation of the first phase of implementation of the NHSP* [Bamford et al., 2004], l'AQ doit couvrir les quatre étapes clés de la démarche globale, allant de la promotion du programme de dépistage aux services précoces de réadaptation :

- Prédépistage (période prénatale);
- Dépistage;
- Post-dépistage;
- Post-évaluation.

Les équipements utilisés, le soutien technique et le calibrage ainsi que les services entourant le système d'information doivent être inclus dans le processus d'AQ. Une structure nationale et régionale compatible avec les autres programmes de dépistage est nécessaire. Il apparaît sensé de prévoir l'agrément des centres locaux de 20 000 naissances annuelles (masse critique), qui confirmeront entre 20 et 40 cas de pertes auditives et qui seront en mesure d'ajuster et d'améliorer leur programme.

Sur les plans régional et national, le programme d'AQ aura une plus grande incidence sur les stratégies et les politiques nationales.

Il apparaît évident que le programme doit être en mesure de réagir et de gérer les incidents critiques, et ce, en dehors du processus d'AQ. Un mécanisme doit donc être prévu à cette fin.

Le programme de dépistage de la surdité néonatale fait partie d'un ensemble de programmes de dépistage offerts aux enfants. Tous ces programmes partagent des points communs en matière d'AQ. Ces points communs sont : l'information sur le programme, la formation, le consentement, la confidentialité des données, le système d'information, les structures de gestion et de rapport. Les responsables et intervenants de ces programmes ont intérêt à travailler de concert en regard de ces points communs. Leur distinction exige aussi qu'ils fassent ressortir leurs besoins précis. Le programme de dépistage de la surdité néonatale se distingue à la fois par le recours à la haute technologie (équipements de dépistage et système d'information) et l'adoption d'une approche, plus difficilement quantifiable, comme la convivialité avec les familles. Le défi de l'AQ réside dans l'évaluation des deux dimensions : l'approche et l'efficacité du service (en regard des normes de performance visées).

DOSSIER : **Dépistage auditif néonatal**

SUJET : **Assurance qualité**

Pour l'évaluation de la qualité, l'information sur le programme sera colligée de cinq façons :

1. Utilisation des données générées par le système d'information eSP;
2. Rapports annuels et autres sondages;
3. Sondage auprès des utilisateurs et des fournisseurs de services;
4. Gestion des incidents ou réponses apportées aux demandes des professionnels ou des utilisateurs;
5. Procédure formelle de l'AQ qui évalue tous les centres locaux (visite des sites).

Selon le document *New World Symphony – Screening and Quality Management in the reorganised NHS in England* [UK NSC, 2003], l'objectif de l'AQ est d'aider les cliniciens, les gestionnaires des services et du programme à atteindre les plus hauts niveaux de qualité. En dépistage, l'AQ a quatre buts :

- Réduire le risque d'erreurs;
- Déterminer les erreurs de façon efficace et sensible;
- Aider les professionnels et les organisations à améliorer leurs performances;
- Déterminer les standards et les réviser.

Plusieurs interventions sont possibles dans une démarche d'AQ, notamment :

- Tout le travail de développement requis pour la mise sur pied d'un nouveau programme;
- Le perfectionnement professionnel;
- Le développement organisationnel;
- La gestion des systèmes d'information afin de fournir de la rétroaction aux gestionnaires des services et du programme et aux professionnels de santé publique;
- Les systèmes d'AQ des laboratoires afin d'améliorer leur fiabilité et réduire les variations entre les laboratoires;
- Les programmes pour aider les professionnels qui doivent interpréter des résultats afin d'améliorer leurs performances et standardiser leur interprétation et leur définition.

Toutes ces interventions sont des activités d'AQ et doivent être organisées de façon à ce que plusieurs services puissent opérer ensemble puisque la comparaison est un élément clé de l'amélioration de la qualité.

Les termes utilisés peuvent porter à confusion. Il n'existe pas de définition claire de « gestion de la qualité », de « contrôle de la qualité », de « contrôle total de la qualité », de « gestion de la qualité totale » et de « assurance qualité ». Dans le domaine du dépistage, le terme habituellement utilisé pour atteindre les objectifs mentionnés plus haut est « assurance qualité ».

### **Description de la structure de l'assurance qualité (AQ) [NHSP, 2008]**

**Le Conseil de l'AQ** est en charge de l'AQ et de la gestion des risques. Ce conseil relève directement de la direction du programme. C'est le directeur du programme qui en nomme les membres (23 personnes)

DOSSIER : **Dépistage auditif néonatal**

SUJET : **Assurance qualité**

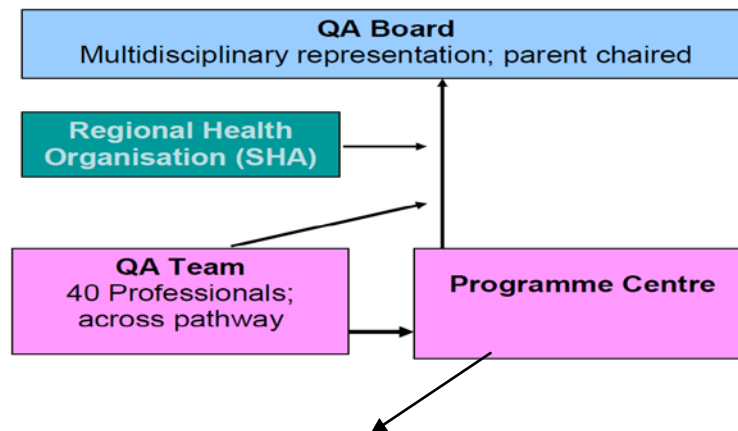
et l'exécutif du conseil d'administration qui valide les choix. Les membres du Conseil se rencontrent tous les trois mois.

Le Conseil de l'AQ doit assurer que le programme offre localement des services de qualité aux enfants. Pour ce faire, il doit s'assurer :

- Que toutes les composantes du programme respectent les normes de qualité et que son approche respecte les familles;
- Que la culture de l'amélioration de la qualité constitue une partie intégrale de la gouvernance et de la gestion de la performance du programme de dépistage, d'évaluation et de suivi des enfants.

Le Conseil est responsable d'aviser le directeur du programme et de l'informer de ses décisions, de ses recommandations et de ses préoccupations. Il doit s'assurer :

- Que le palier national du programme évalue l'adéquation des services locaux de santé, d'éducation et de services à la famille en place en vue d'offrir un dépistage local répondant adéquatement aux besoins des enfants sourds, des enfants malentendants et de leur famille;
- Que la gouvernance, y compris les ententes pour favoriser un partenariat stratégique entre les services, soit bien constituée, et ce, pour toutes les composantes du programme.



Quatre responsabilités pour tous les secteurs : santé, éducation, services sociaux :

- Programme d'assurance qualité;
- Établissement de normes, élaboration de protocoles et d'outils d'audit;
- Prévention et gestion des incidents;
- Amélioration de la qualité par la formation, le développement des technologies et le partage des meilleures pratiques.

La gestion des informations statistiques issues du système eSP et du programme lui-même (NHSP) constitue le moyen privilégié pour documenter les performances du programme.

### L'équipe d'AQ

L'équipe d'AQ est composée de 26 professionnels provenant des secteurs des infirmières visiteuses, du dépistage, de l'audiologie, de la pédiatrie et des services à la petite enfance. Cette équipe a le mandat de mener à bien des visites de sites et de leurs pairs. Certains membres du personnel du programme au

DOSSIER : **Dépistage auditif néonatal**

SUJET : **Assurance qualité**

niveau national font aussi partie des équipes visiteuses. L'équipe détermine les forces et les faiblesses des services en lien avec le dépistage et le parcours des enfants malentendants dépistés grâce au programme. Elle commente la prestation des services en regard des normes de qualité. Plus particulièrement, elle s'attarde aux aspects techniques de leur profession, à la qualité du leadership, au partenariat stratégique et au travail interdisciplinaire, au rendement et au développement de la main d'œuvre et au respect des familles.

Comme on pourra le constater, la **visite de sites par les pairs** constitue l'élément central d'AQ du programme britannique. Cette démarche englobe plusieurs des activités d'AQ qui sont présentées en rubrique, dans le tableau suivant. Quand cela a été jugé pertinent, certaines des activités apparaissant dans la rubrique « visite par les pairs » ont été de nouveau mentionnées dans leur rubrique respective.

## Mécanismes d'assurance qualité Newborn Hearing Screening Programme (Royaume-Uni)

<p><b>1. Formation initiale et maintien des compétences</b></p> <p>Les formations sont élaborées à partir des protocoles, des guides de pratiques et des standards de qualité élaborés et adoptés par le programme.</p> <p>Tous les sites doivent les utiliser et y adhérer pour s'assurer un financement récurrent de la part du ministère de la Santé.</p> <p>Voici les étapes du programme pour lesquelles des protocoles sont élaborés :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Corridor de soins (<i>Care pathway</i>)</li><li>• Information et consentement</li><li>• Dépistage</li><li>• Équipements de dépistage</li><li>• Surveillance (nouveau-né (NN) et bébé (BB), avec facteurs de risque)</li><li>• Évaluation</li><li>• Diagnostic :<ul style="list-style-type: none"><li>• en audiologie (voir liste à l'<b>annexe C.1</b>)</li><li>• médical, en étiologie</li></ul></li></ul>	<p>Les services de formation et de consultation du <i>Programme Centre</i> fournissent aux membres de l'équipe du NHSP :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Des formations initiales (voir à l'<b>annexe C.2</b> la liste des thèmes des formations et des cours offerts par le programme).</li><li>• Des formations en ligne destinées aux dépisteurs.</li><li>• Du développement professionnel et de la consultation, au personnel concerné dans les services à la petite enfance, au cours de leurs premières années d'expérience.</li><li>• Des formations d'appoint mises sur pied au besoin (ex. : À la suite de la première série de visites d'AQ en 2004, il a été constaté que les audiologistes avaient entré peu d'information dans le eSP. Une formation a été structurée pour corriger cette lacune<sup>3</sup>).</li></ul> <p>Le programme publie aussi des guides de pratique (voir des exemples de guides de pratique à l'<b>annexe C.3</b>)</p>
--	---

3. Voir à ce sujet le document *Requirements for audiological data entry in eSP 4.2*, disponible à : <http://hearing.screening.nhs.uk/getdata.php?id=16474>.

DOSSIER : **Dépistage auditif néonatal**

SUJET : **Assurance qualité**

<b>2. Calibrage</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Le Programme Centre</i> élabore des protocoles de calibrage et de guides de pratique destinés à tous les centres locaux. Le personnel concerné doit s'engager par écrit à suivre ces protocoles (voir à l'<b>annexe C.4</b> la liste des équipements de dépistage pour lesquels des protocoles et des guides de pratique existent).</li><li>• <i>Le Programme Centre</i> fournit les données de calibrage à respecter (voir à l'<b>annexe C.5</b> un exemple de données de calibrage, soit les caractéristiques des stimuli pour la mesure des potentiels évoqués auditifs du tronc cérébral, ou PEATC, en fonction des transducteurs utilisés.)</li><li>• <i>Le Programme Centre</i> fournit des guides de pratique pour le calibrage et des outils pour faciliter le suivi du calibrage. Ces outils sont consultés et vérifiés lors de la visite d'AQ (voir à l'<b>annexe C.6</b> un guide de pratique pour le calibrage).</li></ul>
<b>3. Revue des données audiologiques</b>	<p><u>Lors des visites de l'équipe d'AQ :</u> Une révision d'un échantillon de courbes (plus particulièrement de l'ensemble du dossier, y compris les courbes) est faite. Trois catégories de dossiers sont examinées : 1) audition dans les limites de la normalité; 2) perte auditive permanente bilatérale confirmée (modérée à grave) et appareillée; 3) dossier avec appareillage mais dont la confirmation a été retardée pour certaines raisons (voir à l'<b>annexe C.7</b> les informations demandées par l'équipe d'AQ.)</p> <p><u>Démarche de révision des courbes :</u> À la suite des premières visites de l'équipe d'AQ, une variation dans l'interprétation des courbes des mesures électrophysiologiques, d'un centre local à l'autre, a été mise en évidence. Une démarche de révision de l'ensemble des courbes a été mise sur pied (voir l'<b>annexe C.8</b>).</p>
<b>4. Rétroaction sur l'atteinte des normes de performance visées</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Au terme de la journée de visite, les membres de l'AQ donnent oralement une rétroaction initiale aux responsables des services locaux.</li><li>• Rapport pour les services locaux : l'équipe présente un rapport final, qui inclut des recommandations basées sur les normes de qualité ainsi qu'une cote globale pour les services. Chacune des visites de l'équipe d'AQ est résumée dans un rapport qui documente les bonnes pratiques, les défis et les recommandations ainsi qu'une évaluation de la performance pour chacune des normes de qualité. Les données de ce rapport s'appuient sur les évaluations réalisées lors de la visite et, lorsque possible, sont reportées à un niveau régional. Les cotes de qualité attribuées sont fonction de la performance en regard seulement des normes de qualité. Ainsi, la cote 3 est attribuée pour l'atteinte de la norme, la cote 2, pour une norme presque atteinte et la cote 1 indique que la norme n'est pas atteinte (voir à l'<b>annexe C.9</b> la première page de deux rapports).</li></ul>

**5. Visite de site par les pairs**

Visite de tous les sites d'une durée d'une journée par une équipe de 4 à 5 personnes, au moins une fois tous les 18 mois. Le nombre de services audiologiques pédiatriques et de services à la petite enfance variant d'un site à l'autre, la logistique entourant la visite doit être adaptée.

Les personnes responsables mandatées, les professionnels en charge du dépistage, de l'évaluation en audiologie, des soins de santé et des services sociaux doivent être disponibles le matin de la visite. Ces personnes sont aussi invitées à participer à la rencontre de rétroaction prévue en après-midi.

Étapes de la préparation de la visite de l'équipe de l'AQ (voir outil de planification à l'**annexe C.10**)

**Sources : NHSP, 2010; NHSP, 2008.**

- **Rendez-vous** : Convenir d'un moment pour une visite d'AQ entre le palier national du programme et les services locaux (trois mois avant la visite).
  - **Préparation en vue de la visite** : Tous les partenaires du programme local de dépistage doivent remplir des questionnaires et les retourner à l'équipe d'AQ au moins un mois avant la date prévue de la visite (voir la liste des questionnaires et des personnes responsables à l'**annexe C.11**).
  - **Déroulement de la visite** : L'arrivée de l'équipe d'AQ se fait le jour convenu. Le matin, les membres de l'équipe procèdent à l'évaluation en fonction de leur champ d'expertise, en posant des questions et en déterminant les composantes du programme pour lesquels les normes de performance sont au-delà ou en deçà des normes de qualité tout en offrant des avis et des conseils à mesure que la visite progresse.
  - **Rétroaction** : En après-midi, les membres de l'AQ donnent oralement une rétroaction initiale aux responsables des services locaux.
  - **Rapport pour les services locaux** : La visite se poursuit avec un rapport final qui inclut des recommandations basées sur les normes de qualité ainsi qu'une cote globale pour les services. Chacune des visites de l'équipe d'AQ est résumée dans un rapport qui documente les bonnes pratiques, les défis et les recommandations ainsi qu'une évaluation de la performance pour chacune des normes de qualité. Les données de ce rapport s'appuient sur les évaluations complétées lors de la visite et, lorsque possible, sont rapportées à un niveau régional. Les cotes de qualité attribuées sont fonction de la performance en regard seulement des normes de qualité. Ainsi, la cote 3 est attribuée pour l'atteinte de la norme, la cote 2, pour une norme presque atteinte et la cote 1 indique que la norme n'est pas atteinte. (Note : cotation inversée dans l'exercice 2008-2009)
  - **Suivi et mesures** : Un plan d'action est élaboré pour le site, accompagné d'une grille d'observation de l'amélioration et d'un échéancier pour donner suite aux recommandations. Une copie de ce plan est envoyée au palier national du programme.
  - **Visites additionnelles et gestion de la performance** : Dans des cas exceptionnels de grandes difficultés, l'équipe de QA peut suggérer des visites additionnelles. Il s'agit alors d'organiser une discussion avec les responsables. Lors de cette rencontre, l'équipe QA cherche à établir si les services locaux disposent à la fois des pouvoirs et des ressources pour tendre vers les améliorations convenues et si un processus en ce sens est en marche.
- Si les services s'avèrent inacceptables, une démarche de soutien est enclenchée en plus des visites additionnelles. (Voir document *Collaborative Commissioning of National Screening Programmes* [DoH, 2007]). Dans de tels cas, la responsabilité de la gestion de la performance des services incombe aux directeurs régionaux de santé publique. Le National Health Service (NHS) travaille conjointement avec eux.

DOSSIER : **Dépistage auditif néonatal**

SUJET : **Assurance qualité**

<p><b>6. Gestion des incidents</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Un guide de gestion des incidents existe pour le programme : <i>The Newborn Hearing Screening Programme Risk Management Strategy 2007-2010</i> (voir les objectifs du programme à l'<b>annexe C.12</b>).</li></ul> <p>Ce guide n'a pas été exploité dans le cadre de la présente fiche.</p>
<p><b>7. Autres outils</b></p> <p>Différents outils pour réaliser des audits sont fournis par le programme :</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Liste de questions destinées aux responsables des équipes locales afin d'apprécier différents aspects de l'organisation des services. Si des audits ont été réalisés, les résultats sont présentés à l'équipe d'AQ lors de la visite de site (voir l'<b>annexe C.13</b>).</li><li>• Voir l'outil <i>Children's Hearing Aid Service Audit Tool</i> (<b>annexe C.14</b>) élaboré à partir du guide de pratique. Utilisé pour documenter les points forts et les autres aspects de la pratique qui requièrent de la formation et du développement, il permet de démontrer les efforts consentis afin d'atteindre les standards nationaux.</li></ul> <p>Six thèmes sont couverts (pratiques cibles) :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Embouts et prise d'empreinte (15 cibles);</li><li>• Appareillage, vérification et évaluation de l'appareillage (14 cibles);</li><li>• Liens professionnels entre les services de santé et les services d'éducation (8 cibles);</li><li>• Suivi de l'aide auditive (8 cibles);</li><li>• Système MF (3 cibles);</li><li>• Transition entre les services pédiatriques et les services pour adultes (services entourant les aides auditives; 10 cibles).</li></ul> <p>Pour chacun des thèmes, des pratiques cibles sont énoncées et le responsable doit indiquer si cette pratique est suivie, en voie de l'être ou encore, les raisons pour lesquelles la pratique n'est pas suivie.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Outil de sondage auprès des utilisateurs (voir l'<b>annexe C.15</b>)</li></ul>

## **ANNEXE C.1**

### **LISTE DES PROTOCOLES ET GUIDES DE PRATIQUE EN AUDIOLOGIE ÉLABORÉS PAR LE PROGRAMME NHSP**

*Audiological Protocols*, disponibles à : <http://hearing.screening.nhs.uk/audiologyprotocols> (consultés le 1<sup>er</sup> avril 2010)

#### **Audiological Protocols**

The NHSP Clinical Group has produced the following protocols and guidelines.

- 1. Audiological Assessment Protocols
- 2. Audiological Calibration
- 3. Auditory Neuropathy/Auditory Dys-synchrony
- 4. Habilitation

#### **1. Audiological Assessment Protocols**

- ABR Parameters
- ABR testing in babies: Guidance
- ASSR testing in babies - consultation document
- Automated ABR (AABR) testing in babies
- Behavioural Observation Audiometry testing in babies
- Distraction Diagnostic Test Protocol
- Guidelines for the early audiological assessment and management of babies referred from the newborn hearing screen
- TEOAE testing in babies
- Tympanometry in babies under 6 months
- Visual Reinforcement Audiometry testing of infants

#### **2. Audiological Calibration**

- ABR: NHSP Calibration Data
- ABR Calibration Specification
- ABR Systems: Routine (Stage A) Checks
- SLM Target Values for Pure Tones and ABR Stimuli

#### **3. Auditory Neuropathy/Auditory Dys-synchrony**

- Auditory Neuropathy/Dys-synchrony: Assessment & Management
- Auditory Neuropathy/Dys-synchrony: Addendum
- Auditory Neuropathy/Dys-synchrony: Appendix 1 (Timeline)
- Auditory Neuropathy/Dys-synchrony: Appendix 2 (CM testing)

#### **4. Habilitation**

- Infant Hearing Aid fitting guidelines

## **ANNEXE C.2**

### **THÈMES DES FORMATIONS DISPONIBLES SELON LE SITE WEB DU PROGRAMME**

NHSP Training & Consultancy services, disponible à : <http://hearing.screening.nhs.uk/TandC> (consulté le 1<sup>er</sup> avril 2010)

NHSP T & C - Training courses, disponible à : <http://hearing.screening.nhs.uk/TandCcourses> (consulté le 1<sup>er</sup> avril 2010)

Thèmes des formations destinées au personnel du programme :

- Leadership development
- Team building and motivation
- User-led evaluation
- Implementing 'Early Support'
- Service implementation evaluation
- Service development
- Audit
- Research
- Information technology, governance and communications

Thèmes des cours offerts :

#### **NHSP T & C - Training courses**

- 1. ABR Refresher course
- 2. Aetiological Investigation & Management Course
- 3. Effective Audiological Assessment and Management for Deaf Children with Complex Needs
- 4. Every Deaf Child Matters: Meeting the Challenges of Hearing Impairment in the Early Years
- 5. Hearing aid fittings for very young children (0-6 months)
- 6. Helping Families Choose: Informed Choice from Theory into Practice
- 7. Meeting New Challenges: The Developing Deaf Child 0-9 Months
- 8. Parents Making the Difference: Getting Involved in Developing Your Local Services
- 9. Sharing the News: Supporting and Empowering Families Through Effective Communication

## **ANNEXE C.3**

### **EXEMPLES DE GUIDES DE PRATIQUE**

#### **A) Guide destiné aux audiologistes**

##### **Guidelines for fitting hearing aids to young infants December 2009 NHSP Clinical Group**

###### **Introduction**

The Modernising Children's Hearing Aid Services (MCHAS) guidelines were developed several years ago in England to give basic guidance for providing aspects of a quality hearing aid service for young children. These guidelines are an attempt to build on the MCHAS documents, and provide some brief guidance on the steps involved in fitting hearing aids specifically to very young babies, incorporating some of the more recent developments in research and hearing aid technology. This version provides interim guidance, and details are likely to change with further advances in technology and understanding. The guidelines should be read in conjunction with the references given.

*NHSP Clinical Group, December 2009*

(Disponible à : <http://hearing.screening.nhs.uk/getdata.php?id=19254>)

#### **B) Guide destiné aux médecins**

##### **Guidelines for aetiological investigation of infants with congenital hearing loss identified through newborn hearing screening**

This document has been produced by a Working group of BAAP/BAPA and reviewed by the Clinical Group of the Newborn Hearing Screening Programme in England (NHSP). It is recognised by NHSP as representing good practice and the standard for audit

*NHSP Clinical Group, January 2009*

(Disponible à : <http://hearing.screening.nhs.uk/getdata.php?id=16481>)

## **ANNEXE C.4**

### **LISTE DES ÉQUIPEMENTS POUR LESQUELS DES PROTOCOLES ET DES GUIDES DE PRATIQUE EXISTENT**

Screening equipment, disponible à : <http://hearing.screening.nhs.uk/screeningprotocols> (consulté le 1<sup>er</sup> avril 2010)

The NHSP Programme Centre have developed protocols and guidelines for all AOAE and AABR screening systems used within the NHSP.

- Accuscreen AABR - Part 1
- Accuscreen AOAE - Part 1
- Accuscreen AOAE & AABR - Part 2
- Algo 3i - Part 1
- Algo 3i - Part 2
- Echocheck - Part 1
- Echocheck - Part 2
- Echoport (USB) - Part 1
- Echoport (USB & Standard) - Part 2
- Otoport (draft)

Screening Equipment associated guidelines:

- Echocheck v3 (5) ROM - Critical Battery Warning
- Echocheck - Decision Tree
- Echocheck - Log Book
- Echoport EZ Screen - Decision Tree
- Otoport - Decision Tree
- Guidelines for Decontamination of Screening Equipment

**ANNEXE C.5****CARACTÉRISTIQUES DES STIMULI POUR LA MESURE DES POTENTIELS ÉVOQUÉS AUDITIFS DU TRONC CÉRÉBRAL EN FONCTION DES TRANSDUCTEURS UTILISÉS**(Disponible à : <http://hearing.screening.nhs.uk/getdata.php?id=10765>)

<b>NHSP ABR Reference Levels for Stimulus Calibration</b>					
<b>AC RETSPL dBppeSPL for supra-aural earphones</b>	<b>Clicks</b>	<b>2:1:2 cycle tone pips / bursts</b>			
		<i>500</i>	<i>1000</i>	<i>2000</i>	<i>4000</i>
<b>TDH39 / IEC 60318-1 wideband artificial ear</b>	<b>31.0</b>	<b>23.0</b>	<b>18.5</b>	<b>25.0</b>	<b>27.5</b>
TDH39 / IEC 60318-3 (6cc, NBS-9A) coupler (note 2)	31.0	23.0	18.5	25.0	27.5
<b>AC RETSPL dBppeSPL for insert earphones (note 3)</b>	<b>Clicks</b>	<b>2:1:2 cycle tone pips / bursts</b>			
		<i>500</i>	<i>1000</i>	<i>2000</i>	<i>4000</i>
<b>ER-3A / IEC 60318-4 (IEC 60711) occluded ear simulator</b>	<b>35.5</b>	<b>23.5</b>	<b>21.5</b>	<b>28.5</b>	<b>32.5</b>
ER-3A / IEC 60318-5 (2cc coupler, HA-2) (note 4)	26.5	19.5	16.0	20.0	23.0
<b>BC RETVFL dBppeVFL (re 1uN) for bone vibrators</b>	<b>Clicks</b>	<b>2:1:2 cycle tone pips / bursts (note 6)</b>			
		<i>500</i>	<i>1000</i>	<i>2000</i>	<i>4000</i>
<b>B71/B70 &amp; IEC 60373 (will become IEC 60318-6) (note 5)</b>	<b>51.5</b>	<b>69.5</b>	<b>58.5</b>	<b>47.5</b>	<b>53.0</b>

**Notes**

- Reference levels in the table in **bold** are from ISO 389-6 (2007). Figures not in bold are where no values are available from ISO 389-6(2007) and are those recommended by NHSP. Stimulus rate: 20/s. Adult listeners.
- If the calibration is made using the same reference values with a 6cc coupler (IEC 606318-3) instead of an artificial ear, click and tone pip stimuli intensities are likely to be slightly greater at a given indicated hearing level. The differences are thought to be less than 2 dB. The 6cc coupler is therefore an acceptable alternative to the artificial ear, but if it is used the calibration would not comply with IEC 389-6.
- Warning:** when using inserts, the sound pressure level in a neonate's ear canal is likely to be 10-20 dB greater than it would be in an adult's ear. This is an effect of canal volume. To avoid cochlear damage, never test babies at levels above 85 dBHL when using insert earphones.
  - A 2cc coupler (IEC 606318-5) is an acceptable alternative to an occluded ear simulator although its use does not comply with ISO 389-6. Reference values for the coupler can be derived from those for the ear simulator as follows:
 

<i>clicks</i>	subtract 9.0 dB (Haughton, P. 2006. Int J Audiol 45: 60-65);
<i>tone pips</i>	subtract 4.0, 5.5, 8.5 and 9.5 dB at 0.5, 1, 2 & 4 kHz respectively (differences in the RETSPLs for continuous tones). The tabulated values have been derived in this way.
- Reference values are for the B71 vibrator. The curved stylus of the B70 does not comply with IEC standards, which specify a plane contact face. Measurements suggest that calibration errors associated with the use of a non-standard (B70) vibrator will be less than 3dB. However, the B71 model is preferred and some calibration laboratories will refuse to calibrate B70 transducers.
- BC tone pip data have been derived by adding differences between the reference levels for tone pips and continuous tones (AC) to the ISO reference force levels (BC) for continuous tones. (Fedtke & Richter, 2005 and ISO 389-3). Interim values only.

DOSSIER : **Dépistage auditif néonatal**

SUJET : **Assurance qualité**

7. The reference levels tabulated above are appropriate when using the peak-peak equivalent measurement method specified in IEC 60645-3 (2007). Equipment should be calibrated at a level that is comfortably above that of the background noise but low enough to avoid the risk of distortion. Recommended levels are 70-80 dBHL (AC) and 30-40 dBHL (BC).
8. "Clicks" and "tone pips / bursts" are the reference stimuli defined in IEC 60645-3 (2007).
9. These reference levels supersede previously recommended levels.
10. It is all too easy to introduce calibration errors by failing to correctly account for microphone and artificial mastoid sensitivity values. A Spreadsheet is available to perform the necessary calculations from these values or from NPL target SLM values. Apparent shifts in calibration values should be checked. If there is any doubt in the calibration methodology used, seek advice from NHSP. Stage A listening checks should be a component of all calibration tests.
11. Please address any queries to [John.Stevens@sth.nhs.uk](mailto:John.Stevens@sth.nhs.uk) , [Steve.Mason@nottingham.ac.uk](mailto:Steve.Mason@nottingham.ac.uk) or [G.Lightfoot@liverpool.ac.uk](mailto:G.Lightfoot@liverpool.ac.uk) For updates to this document, visit <http://hearing.screening.nhs.uk/> and browse to health professionals, protocols, audiological assessment and calibration.

**ANNEXE C.6****GUIDE DE PRATIQUE POUR LE CALIBRAGE DES APPAREILS**(Disponible à : <http://hearing.screening.nhs.uk/getdata.php?id=10767>)**Part 1: Procurement Form.**

To be completed by department requesting the calibration and forwarded to chosen calibration laboratory

NHSP Guidelines for ERA Equipment Calibration

**Audiology department and responsible individual's details**

Name	
Department	
Address	
E mail	
Tel	

**Calibration laboratory**

Name	
Address	

**Equipment details**

Make	
Model	
Serial number (s)	
Asset number	
Date of acquisition	

**Transducer details**

	Model	Serial number(s)
Supra-aural earphones		Lt: Rt:
Insert earphones		Lt: Rt:
Bone conductor		

Please indicate (by ticking in the appropriate columns) what this equipment is used for and which transducers are used

Test (mark the primary use "**")	Stimulus type	Supra-aural earphones	Insert earphones	Bone conductor
Threshold ABR	Click			
	500 Hz tone pip			
	1 kHz tone pip			
	2 kHz tone pip			
	4 kHz tone pip			
Neurological ABR	Click			
Threshold CERA	Tone bursts			
Other - specify				

## Notes:

1. It will be assumed that tone pips are 2:1:2 cycle and that clicks are 100µs (IEC 60645-3)
2. It will be assumed that, in the absence of official ISO reference zero values, the user wishes the equipment to be calibrated using the reference zero values on the NHSP website
3. It will be assumed that tone bursts (for CERA) are sufficiently long (>20ms) to allow standard audiometric reference zero values (ISO 389-1 to -4) to be used and that all available frequencies should be calibrated unless the user states to the contrary. Users should note that the use of tone bursts shorter than 200ms may introduce a threshold bias caused by temporal integration effects.

**Special requirements / explanatory notes from the user:**

(An example: *Please calibrate clicks & pips using the "nHL" scale on the system and calibrate tone bursts using the "SPL" scale on the system*)

**Part 2: Recommended scope of calibration & limits of accuracy.**

## General Notes:

1. The measurement methods advocated in IEC 60645-3 shall be used for clicks and tone pips (2:1:2 cycle tone bursts) and be calibrated to reference zero values published on the NHSP website until ISO 389-6 is formally available;
2. Tone burst stimuli (lasting > 20 ms or having > 10 cycles) should be calibrated by extending the plateau to provide a near-continuous tone, and be calibrated to reference zero values given in ISO 389 parts 1-4.
3. Equipment is deemed to be *within calibration* if its performance lies within specified limits. Where possible, the limits shall be analogous to those given in IEC 60645-1 for a type 1 instrument. The limits are listed below.

DOSSIER : **Dépistage auditif néonatal**

SUJET : **Assurance qualité**

Item	Accuracy	Achieved?
Signal level (All signals & transducers listed in part 1)	±3dB	
Masking level	+5dB to – 3dB	
Tone frequency	±1%	
Attenuator linearity	±1dB per 5dB	
Total harmonic distortion (250Hz & 1kHz) (CERA tone bursts. All transducers listed in pt 1)	2.5% AC 5.5 % BC	
Visual check of waveform at max O/P for freedom from clipping / saturation / obvious distortion	check	
Stimulus polarity (clicks) (All transducers listed for clicks in part 1)	check	
Attenuator breakthrough	< -70dB	
R/L crosstalk	< -70dB	
Cursor amplitude accuracy (using internal or external test pulse)	±10%	
Cursor latency accuracy (using internal or external test pulse)	±1%	
Electrode impedance accuracy (5kΩ)	±10%	

### Part 3: Calibration Correction Values

Tables of correction values have been provided for:

ABR stimuli

CERA stimuli

Date of calibration:

Calibrated by:

on behalf of:

### Appendix: Notes on the provision & use of calibration Correction Values

It is not always possible to calibrate an audiometer so that its indicated output is the same as the hearing level (HL) of the stimulus. In these circumstances a correction value is needed. Correction values should be tabulated and should use the following terminology.

#### Definitions

*Indicated hearing level:* sometimes referred to as the “dial level”, the nominal output of the audiometer in dBHL as indicated, for example, on the display screen or on the attenuator dial.

*True hearing level:* the actual hearing level of the stimulus corresponding to a given indicated hearing level

*Correction value:* a number of decibels,  $h$  dB, to be added to the *indicated hearing level* so as to obtain the *true hearing level*. That is,

$$\boxed{\text{true hearing level} = \text{indicated hearing level} + h \quad \text{dB HL}}$$

Notes:

- All items of equipment that have correction values should have a table of correction values, rounded to the nearest 0.5 dB, fixed in clear view of the operator. When values of  $h$  are tabulated, the stimulus, transducer and the application or test to which the values apply should be shown.
- It may sometime be appropriate to account for additional types of correction when reporting test results (one example is a correction for ear canal volume when using inserts). All such corrections should all be applied without rounding. Rounding is appropriate only to the final result.
- When reporting hearing test results, a corrected threshold value (true hearing level) should be quoted to the nearest 1dB when written numerically but when represented graphically (e.g. on an audiogram form), the result should be rounded to the nearest 5dB.
- Care should be taken to ensure that the algebraic signs attached to the tabulated values of  $h$  are consistent with the above equation.

**Example**

'For a 2 kHz tone pip, the correction value applicable to the left insert phone used for ABR tests is  $-6.5$  dB'

When the audiometer indicates 45 dB the true hearing level is  
 $45 + (-6.5) = 38.5$  dB HL.

On an audiogram form, this value would be indicated by a symbol at 40 dB HL whilst it would be written or tabulated as 39 dB HL.

## **ANNEXE C.6**

### **GUIDE DE PRATIQUE POUR LE CALIBRAGE DES APPAREILS (suite)**

(Disponible à : <http://hearing.screening.nhs.uk/getdata.php?id=10766>)

#### Check list for daily and monthly function check of auditory brainstem response systems

(Stage A check)

(Based on B700/701, BS EN ISO 8253-1:1998)

1. Clean equipment and examine for damage or wear.  
Check headphones, bone conductor, insert earphones and leads for signs of damage.
2. \* Switch on & adjust according to handbook.
3. \* Earphone serial numbers or marking tally with equipment.
4. \* Check battery state, if appropriate.
5. \* Electrode impedance test correct with dummy load.
6. \*# Threshold levels of stimuli to be used are subjectively correct for:
  - a) Air conduction (For all transducers used)
  - b) Bone conduction
- 7.\* High level (max 80dBnHL) listening test with stimuli to be used satisfactory by:-
  - a) Air conduction (For all transducers used)
  - b) Bone conduction
  - c) Masking (including insert)
8. Attenuator sweep subjectively satisfactory.
9. Noise, hum and break-through levels are adequately low.
10. Radiated noise from instrument is acceptable at the patient's position.
11. Headbands are in good condition and tensions subjectively correct.
12. Amplifier: select calibration mode (or loop test mode), run test and check averaged waveform is of expected amplitude and morphology.
13. Connect amplifier inputs together, run test and check that the noise floor meets equipment specifications.
14. Check test parameters against the relevant departmental / NHSP protocol
- 15.\* Reset all controls to normal operating positions for commencement of patient testing.

*\* Tests marked with an asterisk are recommended for checking at the start of a session when the equipment is used; other checks may be performed at monthly intervals. Additionally, it is vital that all checks are conducted prior to and following objective calibration and whenever the user has reason to question the correct function or adjustment of the system.*

*# Threshold levels may be tested at the rate employed in the ABR test but note that in theory, these levels are correct only when a rate of 20/s is used in a subjective listening check. If the stimuli appear too loud, repeat the check at a rate of 20/s.*

Ongoing vigilance: Whenever an elevated ABR threshold is recorded, check that the stimulus is being delivered at the expected level; Monitor waveforms recorded in babies with normal ABR thresholds and report / investigate any unexpected artifacts.

**ANNEXE C.7****INFORMATIONS REQUISES POUR LA PRÉSENTATION DE DOSSIERS LORS D'UNE VISITE D'AQ**

1. A brief summary of the key dates and events on the patient journey. We suggest you use the layout shown below to **summarise** key dates and information. This is an example-please insert appropriate content in the “comments” column and add or delete rows as suits the particular case to give the QA team the essential information. It is not necessary to supply copies of all clinical notes and letters.
2. For children that have undergone ABR include print outs of all ABR traces showing test settings (including g artefact reject levels), details of number of accepted and rejected sweeps for each run, test parameters and interpreted threshold.
3. Calibration information for the ABR equipment
4. For aided children include details of the hearing aids used and features activated, print outs of RECDs, graphs showing accuracy of fit to targets at input levels of 50/65/80. Also the 2cc gain curves for inputs 50/65/80 dB.

**Example template for summary information required**

Case Study 1

Date of birth=

Gestational age=

Action	Date	Age	Comments
Screen completed		1 week	Well baby, referred in both ears
1st audiological assessment		3 weeks	Parents cancelled this appointment the day before as the baby was unwell. Re appointed.
2 <sup>nd</sup> audiological assessment		4 weeks	Click abr 80 dB Rt, 75 dB Lt. BC click >55 Rt and Lt. ABR print outs attached. Baby awoke before tone pip completed. Re appointed.
3 <sup>rd</sup> audiological assessment		6 weeks	4k tone pip rt=90, lt =80, 1k tone pip=75 rt, not completed lt. ABR print outs attached
Referred for aetiological assessment		6 weeks	Referred to Dr X.
Referred to Education		6 weeks	Referral made by phone and fax.
ToD contact with family		6.5 weeks	Tod visited at home. Family opt to proceed with amplification
Hearing aids agreed		6 .5 weeks	As above
Impressions taken		8weeks	
Hearing aids fitted		12 weeks	Bilateral fitting. Aid details attached. Print out of RECDs and accuracy of fit to targets attached.
First hearing aid review			
First behavioural test			

**ANNEXE C.8****PROJET PILOTE EN VUE DE L'AMÉLIORATION DES MESURES DE PEATC****ABR QUALITY REVIEW AND IMPROVEMENT PROJECT****GUIDANCE FOR CLINICIAN TESTERS****1. PROJECT AIMS**

The Newborn Hearing Screening Programme (NHSP) has identified a variation in practice around England in carrying out and interpreting threshold ABR on babies referred from NHSP. The programme has identified a need to introduce systematic processes to guard against babies with bilateral referral being inappropriately discharged. These processes will include:

- Reviewing all initial ABR assessments from bilateral screen referrals.
- Further embedding the skills training and development which is currently available to audiologists through the Newborn Hearing Screening Programme.
- Developing and supporting networks of audiologists to both disseminate good practice in this area and also to provide a rigorous process of network moderation and review of assessments, with national support.
- Informing a process for the accreditation of the ABR assessment service in individual departments.

**2. WORKLOAD**

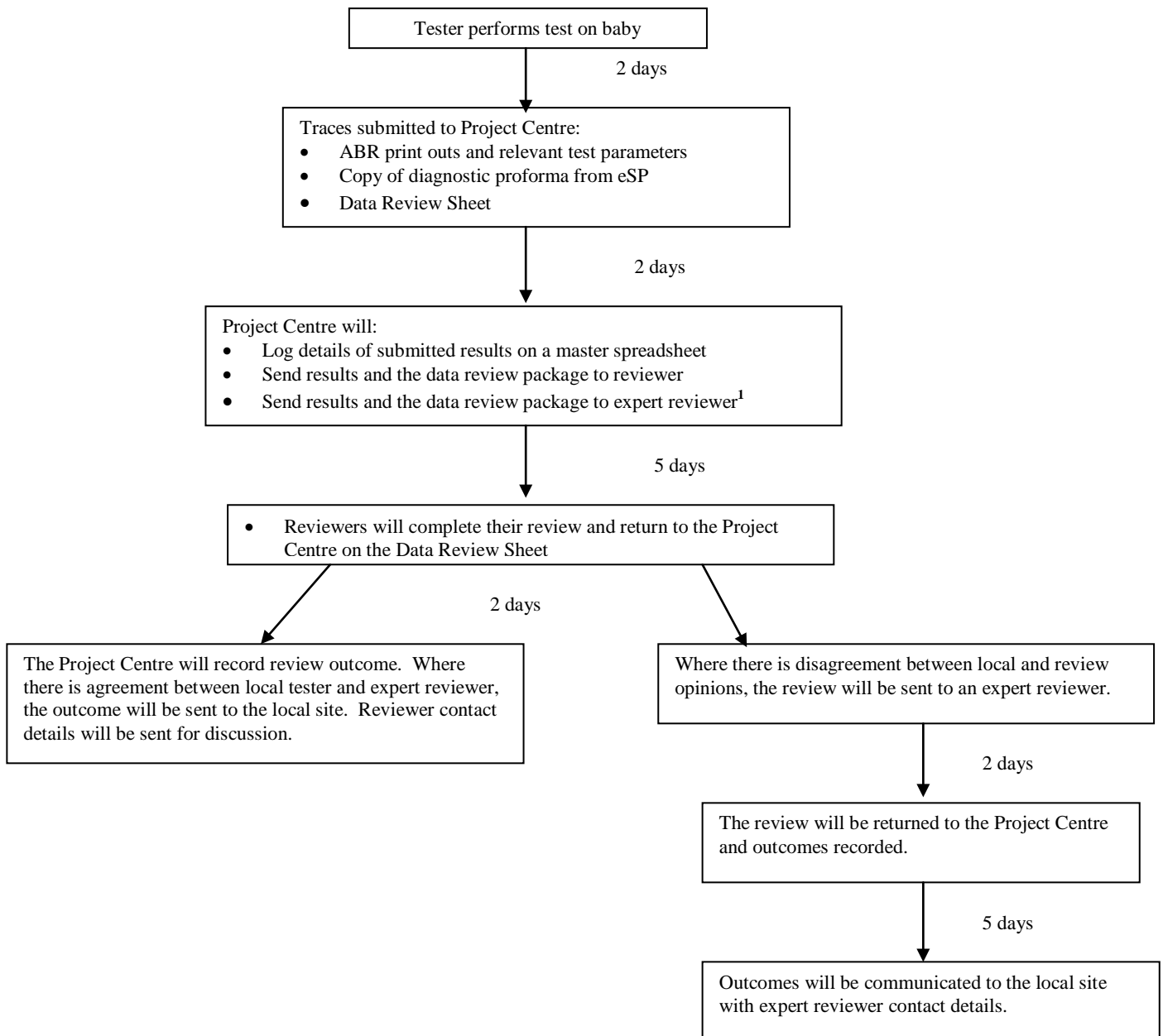
**Table 1:** Unilateral and bilateral referrals for East of England  
(Based on data for July – September 2008 birth cohort)

Activity p.a. (based on activity July - Sept 2008)	East of England p.a.	East of England per qtr
Births p.a.	73360	18340
Bilateral referrals (0.4%) p.a.	296	74
Estimate of additional unilateral referrals for review		31
Total results for review		105

East of England has 16 NHSP sites with 17 audiology departments carrying out ABR assessments on screen referrals. Departments vary in size and receive between 0-10 bilateral referrals and 1-42 unilateral referrals per quarter. Therefore we suggest:

- each department submits all their bilateral referrals
- if this is less than 6 per quarter it should be made up to 6 per quarter from unilateral referrals (some departments will not reach 6 even by this mechanism)
- this will give another 31 unilateral referrals to review per quarter

### 3. PROCESS OVERVIEW



<sup>1</sup>. Initially 100% of all reviews will be sent simultaneously for review and expert review for moderation. This will later reduce to between 5-10%. The time frame for this reduction will be decided by the Project Team.

#### **4. UNIQUE IDENTIFIERS**

- 4.1 You will be issued with a set of unique identifiers. Use these as you submit traces for review.

#### **5. LIABILITY**

- 5.1 As a tester, you will act according to the clinical responsibility and governance framework agreed with your employing NHS Trust.
- 5.2 Through the review process, reviewers for the ABR Quality Review and Improvement Project will be offering advice and it is your responsibility to act on the advice given by a reviewer.
- 5.3 It is your responsibility to share the outcomes of the review process across your audiology department and with your head of service.
- 5.4 A print out of the ABR audit spreadsheet and details of any subsequent actions should be recorded and held in the patient's notes. This information should be easily assessable for future quality assurance and audit purposes.

#### **6. PROJECT INFORMATION FOR PARENTS AND CARERS**

- 6.1 As their child is tested, advise parents that the test results are subject to external review and that they will be informed if there is any change in the advice offered or in the way their child's treatment is managed following the review. At the initial test after the results have been explained, you might want to use the following script:

“As a matter of routine, we arrange for these tests to be checked by an external reviewer. This is to make sure we are offering you the best possible services. This means the traces and results from today will be sent for external review. If the reviewer is not in agreement with our findings and suggests any further or repeat tests we will contact you as soon as possible.”

- 6.2 If a child is recalled, you might want to use this script to structure a phone call to parents/carers:

“As you know we saw your child on (date) for a hearing test. You may remember that we told you that the test results would be sent to an external reviewer for a quality check. This quality review process has suggested that we should repeat the test to be sure of the findings. Have you any questions you'd like to ask me? We would like to offer you an appointment on (date).”

#### **7. PROJECT CENTRE CONTACT DETAILS**

- 7.1 **Administrator**  
Lynn Webb  
M: 07940 756606  
E: [abr@lesleyburnconsultancy.co.uk](mailto:abr@lesleyburnconsultancy.co.uk)

Please contact Lynn if you have any queries. If you are not able to speak to her, contact Lesley Burn on 07831 114445.

DOSSIER : **Dépistage auditif néonatal**

SUJET : **Assurance qualité**

## **8. PRESENTING TRACES FOR REVIEW**

- 8.1 Anonymise any patient and hospital/department identifiers before you send any traces. If you are sending traces by post use Tippex/heavy black felt tip to mask all personal details or cover them with a sticky label.
- 8.2 Each time you send a patient's traces for review, send to the Project Centre:
- Data Review Sheet
  - ABR print outs and relevant test parameters
  - A copy of the diagnostic proforma from eSP
- 8.3 **Case Identifier**  
You will be asked to include a case identification number on the Data Return Sheet which will act as a unique anonymised identifier for the baby you are testing. Create this using your tester identifier, the date the test is completed with the number of cases you have tested during that day, for example, TEE01/12/06/09-1 would refer to the first ABR test you have completed by TEE01 on the 12 June 2009; TEE01/12/06/09-2 would refer to the second test completed that day.
- 8.3 The preferred method of trace transfer is electronically as a pdf file. If this is not possible for you, please send all the information electronically in an email attachment or by post and the Project Centre will convert it into a pdf file for further transfer.
- 8.4 Transmit traces electronically to: [abr@lesleyburnconsultancy.co.uk](mailto:abr@lesleyburnconsultancy.co.uk)
- 8.5 Send traces by post to: **23 Burlington Road  
Altrincham  
Cheshire  
WA14 1HR**

## **9. REVIEW OUTCOMES**

- 9.1 When the review is completed, the Project Centre will return it to you. You will be sent contact details for the reviewer or expert reviewer so you can contact them if you wish to discuss the review.
- At the beginning of the project, all traces will be moderated by an expert in addition to being reviewed by a reviewer. After reviewer training is completed, this moderation will occur for 5-10% of reviews.
- 9.2 The review will be conducted using guidelines which will provide a clear review framework so that all reviewers will use agreed criteria and maintain a consistent approach to review across the team. These guidelines are outlined in Appendix 1.
- 9.3 It is expected that local sites will follow the advice provided through the review.
- 9.4 If the reviewer agrees with the local interpretation, no further action is required.
- 9.5 Where there is disagreement between the local tester and the reviewer, the traces will be forwarded for expert review. Following expert review the local site will follow the guidance of the expert reviewer, for example, where a recommendation is made to recall a baby, this will be undertaken.
- The results of this recall testing will be submitted for review using the process protocol outlined.
- 9.6 Following the expert review a complete review sheet will be sent to you. You will also receive contact details for the expert reviewer so you can discuss the review with them if you wish.

**Submitting ABR traces for review****You might want to use this form to structure your submission**

Site identification	
Department identification	
Tester identification	
Case identification	
Date of test	
Corrected age at test	
NICU/SCBU	
<u>Test results:</u>	
OAE result: right	
OAE result: left	
ABR threshold: right	
ABR threshold: left	
<u>I have included all tests details including:</u> (please tick)	
Test ear	
Stimulus type	
Stimulus rate	
Transducer type (headphone, insert, bone)	
Filter settings	
Artefact reject levels	
Number of accepted and rejected sweeps for each run	

NB. Replicated runs should not be overlaid in a way that minimises the gaps between the traces as opposed to lining up wave 5s.

**Appendix 1: Review framework**

<b>GREEN FLAG</b>	The test demonstrates practice that meets NHSP guidelines and protocols, with outcomes (in dBnHL) that are judged by the reviewer to be within 10dB of the locally reported threshold.
<b>YELLOW FLAG</b>	The test outcomes (in dBnHL) are judged by the reviewer to be within 10dB of the locally reported threshold. The test demonstrates practice where one or more aspects of response measurement are unsatisfactory.
<b>RED FLAG</b>	<b>A red flag designation triggers the traces being sent for expert review.</b> The test demonstrates practice where the reviewer considers: <ul style="list-style-type: none"> <li>• an incorrect outcome has been reached and where the baby needs to be retested</li> <li>• despite a correct outcome, the test demonstrates serious inadequacies of either procedure, parameters or interpretation likely to result in an incorrect outcome in future cases.</li> </ul>



**The review can also make additional suggestions for remedial action for the department relating to that particular case or to the general improvement of their ABR practice.**

## ANNEXE C.9

### RAPPORTS D'ÉVALUATION DE SITES À LA SUITE DE LA VISTE D'AQ (deux exemples)

Rapports complets disponibles à : <http://hearing.screening.nhs.uk/searchwebsite.php?searchstring=Assurance%20quality%20reports> (consultés le 1<sup>er</sup> avril 2010)

The University of Manchester



**Antenatal and Newborn  
Screening Programmes**

**NHS Newborn Hearing Screening Programme**

### Report of the NHSP Risk Assessment and Quality Assurance Support Visit to Chesterfield

Audience	Provider services; NHSP, Audiology, Children's Services; CHSWG; Chief Executives; Commissioners; Public Health (PCT, SHA); NHSP QA Board; Department of Health - National Screening Committee
Report	Version 5
Rating Summary	<b>5</b> - Exceptionally and consistently high performance <b>4</b> - Well above average <b>3</b> - Satisfactory <b>2</b> - Generally below average <b>1</b> - Poor
Overall Rating	<b>Screening</b> - Well above average <b>Audiology</b> - Well above average <b>Medicine</b> - Well above average <b>Early Intervention</b> - Exceptionally and consistently high performance Mean self score 4.77 mean QA score 4.22 (See section 5 for details)
Revisit Required	No

The University of Manchester

**Antenatal and Newborn  
Screening Programmes**

**NHS Newborn Hearing Screening Programme**

### Report of the NHSP Risk Assessment and Quality Assurance Support Visit to Worcester

Audience	Provider services; NHSP, Audiology, Children's Services; CHSWG; Chief Executives; Commissioners; Public Health (PCT, SHA); NHSP QA Board; Department of Health - National Screening Committee
Rating Summary	<b>5</b> - Exceptionally and consistently high performance <b>4</b> - Well above average <b>3</b> - Satisfactory <b>2</b> - Generally below average <b>1</b> - Poor
Overall Rating	<b>Screening</b> – Well Above Average <b>Audiology (Diagnostic/Habilitative)</b> – Well Above Average <b>Audiology (Targeted follow up)</b> – Generally Below Average <b>Medicine</b> – Generally Below Average <b>Early Intervention</b> – Well Above Average Mean self score 4.27 mean QA score 3.82 (See section 5 for details)
Revisit Required	No

DOSSIER : **Dépistage auditif néonatal**

SUJET : **Assurance qualité**

## ANNEXE C.10

### OUTIL DE PLANIFICATION EN PRÉVISION DE LA VISITE DE L'ÉQUIPE D'AQ

NHSP Quality Assurance Support Visit Organising Tool for Sites

Date of Visit \_\_\_\_\_

A No	B Action	C Responsibility	D Length of time for task	E When it needs to be completed by	F Task completion date	G Task commencement date	H Initials of person who will perform the task
						<b>F - D</b>	
1	QA support visit date confirmed with programme centre	Team leader to liaise with local stakeholders to confirm the date or suggest an alternative for agreement with the programme centre  Team leader to submit the date acknowledgement form to <a href="mailto:QAsupport@mrchear.man.lac.uk">QAsupport@mrchear.man.lac.uk</a>		At least 3 months prior to the visit			
2	Confirm date with key stakeholders	Team leader (or nominated local organiser)		As soon as date has been confirmed but ideally no later than 3 months before the visit			
3	Book base room for the QA visit and provisional catering arrangements	Team leader (or nominated local organiser)		As soon as date has been confirmed but ideally no later than 2 months before the visit			
4	QA visit preparation pack and self assessment questionnaires issued by the Programme Centre (also available online)	Programme Centre		3 months before the QA visit			

DOSSIER : **Dépistage auditif néonatal**

SUJET : **Assurance qualité**

5	Service and stakeholder questionnaires completed	Team leader to co-ordinate the collation of contact information locally for all key stakeholders. Suggestions have been made on the list but <b>need not be restricted</b> to these people depending upon local care pathways and management.		Completed and returned to the programme centre at least 2 months prior to QA support visit			
6	Key stakeholders formally invited by letter to the QA support visit	Programme centre based on the stakeholder questionnaire		2 months prior to QA support visit			
7	Completion of the Self assessment questionnaires	See above and return to QA support		At least 1 month ahead of QA support visit date			
8	Agenda and individual itineraries planned for the visit	TL to co-ordinate locally with the programme centre		1 month prior to QA support visit			
9	Referral pathway flow diagram and screener organisational chart completed	Team Leader (or identified local organiser)		1 month prior to QA support visit			
10	CHSWG minutes emailed to QAsupport	Team leader (or identified local organiser)		1 month prior to QA support visit			
11	Case study summaries prepared and emailed to QAsupport	Head of paediatric audiology to summarise 3 case studies and have anonymised case notes available for review on the day		1 month ahead of the visit			
12	Audits assembled ( <b>optional</b> )	Head of service that the audit was carried out in		1 month ahead of the visit if sent directly to programme centre or available on the day of the visit			
13	Local leaflets and letters for all services assembled ( <b>optional</b> )	Each head of service		1 month ahead of the visit if sent directly to programme centre or available on the day of the visit			

DOSSIER : **Dépistage auditif néonatal**

SUJET : **Assurance qualité**

14	Protocols and policies assembled ( <b>optional</b> )	Each head of service		1 month ahead of the visit if sent directly to programme centre or available on the day of the visit			
15	Updated action plan from the first QA visit submitted	Team leader		1 month ahead of the visit			
<p><b>QA Support Visit</b> see below for the agenda and developing the itinerary to meet the local requirements</p>							
16	Report written	QA Chairperson		Within 1 week of the QA support visit			
17	Report draft issued to service providers	NHSP QA Manager		Within 4 weeks of QA support visit			
18	Final report issued in hard copy to all stakeholders	Programme Centre		Within 3 months of QA support visit			
19	Improvement plan returned to programme centre	Local Team Leader		Within 2 months of receipt of finalised report			

**ANNEXE C.11****LISTE DES DOCUMENTS REQUIS EN VUE DE LA VISITE DE L'ÉQUIPE D'AQ***(NHSP Quality Assurance Support Visit Information: About the Quality Assurance Programme, 2007)*

Questionnaire	To be completed by	Supplementary Notes
Screening Team Leader	Team Leader	
Screening Local Co-ordinator	Local Co-ordinator	If there is more than one screening facility you may wish to complete a separate questionnaire for each facility so that answers are accurate
Audiology – Initial diagnostic testing (electrophysiological)	Head of/Lead for Paediatric electrophysiological testing	Please submit one questionnaire per Paediatric diagnostic audiology service involved in the local care pathways
Audiology – Rehabilitation and Management	Head of/Lead for Paediatric Audiology Rehabilitation and Management	Please submit one questionnaire per Paediatric audiology Rehabilitation service involved in the local care pathways
Audiology – Targeted Follow up	Head of/Lead for Paediatric Audiology Targeted Follow up Services	Please submit one questionnaire per Paediatric audiology service involved in the local care pathways
Education	Head of education – SI team	Please submit one questionnaire per Local Authority involved in the local care pathways
Aetiological Investigations	Lead medic (arranges aetiological investigations)	Please submit one questionnaire per medical aetiology pathway locally
CHSWG	CHSWG Chair, in consultation with the group	For the CHSWG that covers this screening programme

**INFORMATIONS REQUISES****1) Plan d'action issu de la visite d'AQ précédente**

Un des mandats de l'équipe d'AQ est de revoir les améliorations apportées à la suite de la première visite et de comprendre les défis particuliers du service local.

**2) Questionnaires d'auto-évaluation de tous les services concernés**

Les services locaux remplissent et retournent les questionnaires d'auto-évaluation et de cueillette de données comme des notes au dossier et des diagrammes sur l'organisation des services, etc. Ces documents fournissent une cote d'auto-évaluation et des informations utiles destinées à l'équipe d'AQ. Ces infos sont combinées à celles tirées du système d'information eSP (indicateurs de performance). Elles donnent une bonne idée de la prestation des services avant la visite.

**3) Organigrammes des corridors de référence – Tous les services**

Y compris dans les questionnaires, les services locaux doivent soumettre :

- L'organisation du corridor de référence, du dépistage à l'évaluation audiolinguistique;

- L'organisation de l'encadrement du personnel qui se consacre au dépistage;
- L'organisation des corridors de référence de l'audiologie vers l'investigation médicale (étiologie), les services d'ORL, les services éducatifs, les services sociaux.

#### 4) Trois études de cas – Service d'audiologie

Tous les services d'audiologie qui accueillent des NN provenant du programme de dépistage doivent préparer, un mois avant la visite de l'équipe d'AQ, trois études de cas pour lesquels une évaluation par PEATC a été complétée et dont les résultats montrent :

1. Une audition suffisante;
2. Une perte auditive permanente bilatérale confirmée (modérée à grave) et appareillée;
3. Des complications : un cas appareillé mais dont la confirmation a été retardée pour certaines raisons.

#### 5) Rapport (procès verbal) des quatre rencontres avec le Children Hearing Services Working Group (CHSWG) (ou l'équivalent) – Chapitres locaux

#### 6) Audits locaux – Tous les services

Si des audits locaux ont été complétés (ex. : satisfaction des usagers, des clients, des parents, facteurs de risque et surveillance, non-respect des rendez-vous cliniques), les résultats sont présentés à l'équipe d'AQ.

#### 7) Information locale, dépliants et lettres – Tous les services

Rendre disponibles à l'équipe d'AQ les outils de liaison avec les parents et autres professionnels, le jour de la visite.

#### 8) Information écrite sur les protocoles et les politiques – Tous les services

Rendue disponible le jour de la visite.

## **ANNEXE C.12**

### **OBJECTIFS DU PROGRAMME DE GESTION DES INCIDENTS**

#### **The Newborn Hearing Screening Programme Risk Management Strategy 2007-2010**

Disponible à : <http://hearing.screening.nhs.uk/riskmanagement#fileid18335> (consulté le 1er avril 2010)

#### **OBJECTIVES OF THE STRATEGY**

A major objective of the Programme Centre for NHSP is to foster a 'risk aware' culture within the programme by adopting a pro-active approach to risk management and providing support in risk management for local services. The Programme Centre, in its national capacity, will also ensure that risk controls and lessons learned are shared between hearing services, thus preventing recurrence of incidents and poor practice where possible.

The Programme Centre will also audit the outcome with regard to serious incidents. In order to encourage a 'risk aware' culture the Programme Centre will:

- Secure commitment and involvement of all senior staff in risk management ensuring a culture within the organisation where risk management is everyone's business to protect the values and objectives of the Programme Centre.
- Implement a structured and focused organisational framework for the active debate of Risk Management issues.
- Assessment of the potential frequency and severity of risks and determination their impact (financial and otherwise) on the Programme Centre and its routine/daily organisation.
- Eliminate risk where reasonably practicable or reduce risk to acceptable/manageable levels through cost effective risk control measures.
- Transfer residual risk and risk share where it poses an unacceptable / unmanageable financial burden to the Programme Centre.
- Encourage local services (screening, audiology, education and social care) to develop and implement effective risk management systems.
- Integrate risk management with the measurement of performance, efficiency and effectiveness of local screening, audiology, education and social care services and independent contractors to ensure continuous improvement of these services.
- Commission projects to reduce risk within the agreed framework of its Service Level Agreement with the Department of Health

## **ANNEXE C.13**

### **LISTE DE QUESTIONS POUR GUIDER LE RESPONSABLE LOCAL DANS L'ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DES ACTIVITÉS DU PROGRAMME PRÉVUES DURANT LES PÉRIODES PRÉNATALE ET PÉRINATALE**

Patient journey: From screen to referral, disponible à : <http://hearing.screening.nhs.uk/getdata.php?id=19174>

- Les sages-femmes qui donnent oralement de l'information reçoivent-elles régulièrement de la formation afin qu'elles puissent répondre adéquatement aux questions?
- Les DVD/vidéos ou autres ressources sont-ils utilisés avant la naissance?
- Les parents ont-ils la possibilité de poser des questions?
- Les sages-femmes connaissent-elles l'interface entre le registre des naissances et le eSP, et si oui, sont-elle sensibilisées à son importance?
- L'entrée des naissances dans le eSP est-elle rapide (au plus 6 h après la naissance) et exacte?
- A-t-on prévu une démarche en cas de difficulté avec le registre des naissances (ex. : une sage-femme ne peut accéder au registre des naissances)?
- Existe-t-il un système infaillible en cas de panne du eSP?
- Quelle est la démarche locale prévue si on «constate» que la naissance d'un BB n'est pas entrée dans le eSP?

#### **Dépistage en centre hospitalier (CH) :**

- Tous les BB sont-ils enregistrés dans le eSP? Le registre des naissances a-t-il d'autres BB listés?
- Quelle marche à suivre assure que la mère d'un NN décédé (DCD) ne sera pas sollicitée pour le dépistage?
- Où se trouvent la mère et le NN? La mère a-t-elle obtenu son congé directement à partir de la salle de travail? Le NN est-il aux soins intensifs (SI)?
- Les efforts sont-ils tous déployés pour assurer que le dépistage soit fait et complété pendant le séjour en CH?

#### **Dépistage dans la communauté :**

- Tous les BB sont-ils enregistrés dans le eSP? Les services de soins de santé destinés aux enfants ont-ils d'autres BB listés?
- Les infirmières visiteuses sont-elles avisées des naissances dans les délais prescrits?
- Quelle marche à suivre assure que la mère d'un NN DCD ne sera pas sollicitée pour le dépistage?
- Les infirmières visiteuses sont-elles avisées des transferts dans leur localité?
- Les infirmières visiteuses sont-elles avisées des changements d'adresse?
- Les infirmières visiteuses sont-elles avisées des BB dépistés aux SI?
- Les mères reçoivent-elles toutes l'information écrite dans une langue qu'elles comprennent et qui leur permet de prendre une décision éclairée?
- Le formulaire de consentement explique-t-il tout, y compris le lieu d'entreposage des données?
- Les formulaires de consentement sont-ils consignés de façon adéquate et les exigences du *Data Protection Act 1988* sont-elles respectées?
- Qui doit être avisé advenant des difficultés entourant le consentement?
- Le taux de refus du dépistage visé est-il atteint (< 0,1)?

- De quelle façon les équipes des services de première ligne (médecin, infirmière visiteuse) sont-elles informées des refus ou des dépistages non complétés en raison d'un retrait du consentement?
- Existe-t-il un mécanisme permettant aux parents qui ont refusé le dépistage d'accéder au programme ultérieurement?
- Les audits locaux montrent-ils que les interprètes sont toujours disponibles quand on a besoin d'eux?
- Existe-t-il une politique locale concernant le recours aux interprètes ou aux interprètes en ligne?
- Demande-t-on aux membres de la famille d'interpréter?
- Êtes-vous conscient de la diversité ethnique et culturelle de votre population locale?
- La disponibilité des dépisteurs permet-elle d'assurer une couverture pendant sept jours?
- Le nombre de dépistages incomplets est-il surveillé de façon très étroite (suivi)?
- De quelle façon les équipes des services de première ligne (médecin, infirmière visiteuse) sont-elles informées du retrait du consentement, une fois le dépistage amorcé?
- Les lieux physiques et les horaires des cliniques ont-ils été retenus de manière à répondre aux besoins des parents?
- Le taux d'absence de réponse (DNA) est-il surveillé et consigné? Existe-t-il une stratégie pour le diminuer?
- Votre territoire compte-t-il des secteurs où les gens sont difficiles à joindre? Quelle en est votre compréhension?
- Les protocoles de dépistage sont-ils suivis? Font-ils l'objet d'audits?
- Le taux de référence pour chacune des étapes du dépistage se situe-t-il dans les normes?
- Les tentatives de dépistage ont-elles toutes été sauvegardées?
- Les compétences de tous les dépisteurs ont-ils été évaluées comme recommandé?
- Les équipements de dépistage sont-ils calibrés selon les protocoles?
- Y a-t-il une politique locale de contrôle des infections en place? Les dépisteurs ont-ils été évalués quant au respect de cette politique?
- Comment faites-vous pour assurer le suivi d'un dossier transféré dans votre site avec un dépistage non complété ou manqué?
- De quelle façon les équipes des services de première ligne (médecin, infirmière visiteuse) sont-elles informées du retrait du consentement, une fois celui-ci obtenu?
- Les services de sages-femmes sont-ils avisés quand un BB est référé à la suite du dépistage?
- De quelle façon les équipes de première ligne (médecin, infirmière visiteuse) sont-elles avisées qu'un BB est référé à la suite du dépistage?
- Y a-t-il une stratégie en place pour réduire le nombre de références en audiologie si celui-ci s'avère plus élevé que prévu?
- Les équipes locales de première ligne (médecin, infirmière visiteuse) désirent-elles connaître les BB montrant un résultat « Pass » au dépistage ainsi que ceux dirigés vers le suivi ciblé (présence de facteurs de risque)?
- Les systèmes permettent-ils l'entrée des données dans les délais prescrits?
- Y a-t-il un système en place pour vérifier si les résultats sont entrés correctement?
- L'utilisation de l'option « *outcome override* » (résultats autres que les choix offerts?) est-elle surveillée de façon étroite?
- Les transferts (entrées, sorties) du eSp sont-ils traités avec diligence?
- Les informations sont-elles partagées de façon appropriée?

**Programme dans les CH :**

- Les entrées manuelles enregistrées ont-elles toutes été autorisées?
- Les dépisteurs ont-ils reçu une formation quant aux risques que présente l'entrée manuelle?

**Programme dans la communauté :**

- Les feuilles de route des équipements sont-elles remplies?
- Une personne fait-elle une vérification croisée des données?
- Les rapports sur les divergences sont-ils vérifiés et les divergences, analysées?
- L'archivage est-il fait dans les délais prescrits?
- Le rappel des données à partir des archives a-t-il été vérifié?
- La disponibilité des dépisteurs permet-elle d'assurer une couverture pendant sept jours?
- Le nombre de dépistages incomplets est-il surveillé de façon très étroite (suivi)?
- De quelle façon les équipes des services de première ligne (médecin, infirmière visiteuse) sont-elles informées du retrait du consentement, une fois le dépistage amorcé?
- Les lieux physiques et les horaires des cliniques ont-ils été retenus de manière à répondre aux besoins des parents?
- Le taux d'absence de réponse (DNA) est-il surveillé et consigné? Existe-t-il une stratégie pour le diminuer?
- Votre territoire compte-t-il des secteurs où les gens sont difficiles à joindre? Quelle en est votre compréhension?
- Les protocoles de dépistage sont-ils suivis et font-ils l'objet d'audits?
- Le taux de référence pour chacune des étapes du dépistage se situe-t-il dans les normes?
- Les tentatives de dépistage ont-elles toutes été sauvegardées?
- Est-ce que les compétences de tous les dépisteurs ont été évaluées comme recommandé?
- Les équipements de dépistage sont-ils calibrés selon les protocoles?
- Y a-t-il une politique locale de contrôle des infections en place? Les dépisteurs ont-ils été évalués quant au respect de cette politique?
- Comment faites-vous pour assurer le suivi d'un dossier transféré dans votre site avec un dépistage non complété ou manqué?
- De quelle façon les équipes des services de première ligne (médecin, infirmière visiteuse) sont-elles informées du retrait du consentement, une fois celui-ci obtenu?
- Les services de sages-femmes sont-ils avisés quand un BB est référé à la suite du dépistage?
- Y a-t-il un protocole écrit à propos des références?
- Y a-t-il une mesure infaillible pour assurer que les références sont reçues par le service d'audiologie?
- Y a-t-il un audit hebdomadaire pour s'assurer que les BB référés ont reçu un rendez-vous en audiologie?

## ANNEXE C.14

### EXTRAIT DE L'OUTIL CHILDREN HEARING AID SERVICE AUDIT TOOL

(Disponible à : <http://www.psych-sci.manchester.ac.uk/mchas/hearaidfitting/auditool.doc>)

Section 1 Earmould and Impression Taking
--

In your routine clinical practice do you..	No Reason	In progress Actions to be taken	Yes Example of good practice
Place the hearing aid in position on the child's pinna when the impression is taken?			
Use cotton blocks rather than foam otostops for babies?			
Send ear impressions to the place of manufacture on the same day they are taken using first class post, rigid boxes and clearly marked Paediatric and Urgent?			
Use a light pen with the meatal depth (10mm from ear canal entrance) marked on for tiny ears?			
Make appropriate decisions on ear moulds and tubing options			
An appointment within two working days of identifying the need for new impressions?			

In your routine clinical practice do you offer families...	No Reason	In progress Actions to be taken	Yes Example of good practice
Ear moulds in different colours and decorations?			
Frequent new impressions for young babies?			
Impressions taken by other agencies following accredited training?			
Request manufacturers to send ear moulds direct to any address eg parent, teacher?			
Easily accessible appointments for impression taking e.g. Open access Outreach clinics Domiciliary visits			
To show parents how to fit new ear moulds and to retube the ear moulds?			
Experienced audiologists to take impressions from young babies?			
To fit new ear moulds within 24 hours of receipt by a teacher or department?			
Does your service have a written department protocol for taking impressions and fitting ear moulds?			

DOSSIER : **Dépistage auditif néonatal**

SUJET : **Assurance qualité**

## ANNEXE C.15

### EXTRAIT D'UN QUESTIONNAIRE D'ENQUÊTE DESTINÉ AUX MÈRES AYANT VÉCU L'EXPÉRIENCE DU DÉPISTAGE

Newborn Hearing Screening Programme  
(NHSP)

#### MOTHER'S QUESTIONNAIRE



Recently your newborn baby had his or her hearing screened using the new Newborn Hearing Screening Programme.

As this is a new service we want to know how satisfied mothers are with it.

This questionnaire will only take about 10 minutes to complete.

Please remember if you can't answer a particular question, don't worry: just leave it and carry on to the next one. If you are not sure about something note that down.

All the information you give in the questionnaire will be treated in the strictest confidence.

Today's date: \_\_\_\_\_

#### PART 1: YOUR BABY

First of all we would like to ask you a couple of questions about your baby.

1. How would you describe your baby's health? (Please tick ONE box)

- excellent
- very good
- good
- fair
- poor

2. Please tick as many of the words below, which you feel describe your baby:  
(You may tick more than one box for this question)

- |            |                          |              |                          |
|------------|--------------------------|--------------|--------------------------|
| Responsive | <input type="checkbox"/> | Sleepy       | <input type="checkbox"/> |
| Agitated   | <input type="checkbox"/> | Unresponsive | <input type="checkbox"/> |
| Weak       | <input type="checkbox"/> | Settled      | <input type="checkbox"/> |
| Easy       | <input type="checkbox"/> | Contented    | <input type="checkbox"/> |
| Demanding  | <input type="checkbox"/> | Fragile      | <input type="checkbox"/> |
| Alert      | <input type="checkbox"/> | Strong       | <input type="checkbox"/> |
| Tough      | <input type="checkbox"/> | Difficult    | <input type="checkbox"/> |

#### PART 2: YOUR BABY'S HEARING TEST

The next five questions are all about your baby's hearing test.

3. Have you received the result of your baby's screening test? (Please tick ONE box)

- Yes
- No
- Not sure

If yes, what do you think the result means? (Please tick ONE box)

- My baby definitely does not have a hearing loss
- It is highly unlikely that my baby has a hearing loss
- My baby might have a hearing loss
- It is highly likely that my baby has a hearing loss
- My baby definitely does have a hearing loss
- None of these
- Not sure

4. In general, how well informed do you feel about the hearing test your baby had? (Please circle the number that best shows your opinion)

- Not very well informed    1    2    3    4    5    6    7    Very well informed

## ANNEXE C.16

### EXTRAIT D'UN QUESTIONNAIRE D'ENQUÊTE DESTINÉ AUX DÉPISTEURS

#### Screeener Questionnaire

As a result of the introduction of the Newborn Hearing Screening Programme (NHSP), we are interested to hear screeners' views of newborn hearing screening. We would therefore be grateful if you would complete the following questionnaire about your experiences of screening.

#### Section 1: Your Views About Your Job

Some jobs are more interesting and satisfying than others. How far do these statements represent your feelings about your present job?

1. I am satisfied with my current situation at work  
strongly disagree    1    2    3    4    5    Strongly agree
2. I am satisfied with my present level of involvement in decision making at work  
strongly disagree    1    2    3    4    5    Strongly agree
3. I feel people listen to, and value, my views at work.  
strongly disagree    1    2    3    4    5    Strongly agree
4. I feel part of the team at work.  
strongly disagree    1    2    3    4    5    Strongly agree
5. I am satisfied with the degree of support I receive in my job  
strongly disagree    1    2    3    4    5    Strongly agree
6. I seldom think about finding another job  
strongly disagree    1    2    3    4    5    Strongly agree
7. My current job meets my career aspirations.  
strongly disagree    1    2    3    4    5    Strongly agree

8. What do you find most satisfying about your job?

---



---



---

9. What do you find least satisfying about your job?

---



---



---

10. To what extent do you value your work as a Newborn Hearing Screener?

Not at all    1    2    3    4    5    6    7    Extremely highly

11. To what extent do you feel parents value your work as a Newborn Hearing Screener?

Not at all    1    2    3    4    5    6    7    Extremely highly

12. To what extent do you feel that your non- screening work colleagues value your work as a Newborn Hearing Screener?

Not at all    1    2    3    4    5    6    7    Extremely highly

## RÉFÉRENCES

- Bamford J, Ankjell H, Crockett R, Marteau T, McCracken W, Parker D, et al. Evaluation of the newborn hearing screening programme (NHSP) in England: Report of the evaluation of the first phase of implementation of the NHSP. Volume two: Appendices. Manchester, Royaume-Uni : University of Manchester; 2004. Disponible à : <http://www.library.nhs.uk/SpecialistLibrary/Search/Download.aspx?resID=123539>.
- Davis A. Evidence based paediatric hearing services? Manchester, Royaume-Uni : NHS Newborn Hearing Screening Programme (NHSP), University of Manchester; 2005. Disponible à : [http://dhice.org/dhice/downloads/presentations/27\\_adrian-davis.pdf](http://dhice.org/dhice/downloads/presentations/27_adrian-davis.pdf).
- Department of Health (DoH). Collaborative commissioning of national screening programmes: Best practice guidance. Gateway 8829. Londres, Angleterre : DoH; 2007. Disponible à : [http://www.dh.gov.uk/prod\\_consum\\_dh/groups/dh\\_digitalassets/@dh/@en/documents/digitalasset/dh\\_081510.pdf](http://www.dh.gov.uk/prod_consum_dh/groups/dh_digitalassets/@dh/@en/documents/digitalasset/dh_081510.pdf).
- National Deaf Children's Society (NCDS). Children's hearing aid service audit tool. Manchester, Royaume-Uni : National Deaf Children's Society (NCDS), University of Manchester; 2005. Disponible à : <http://www.psych-sci.manchester.ac.uk/mchas/hearaidfitting/auditool.doc>.
- NHS Newborn Hearing Screening Programme (NHSP). Quality assurance report 2008/09: Summary. Londres, Angleterre : NHS Newborn Hearing Screening Programme (NHSP), Royal Free Hampstead NHS Trust; 2010. Disponible à : <http://hearing.screening.nhs.uk/getdata.php?id=21902>.
- NHS Newborn Hearing Screening Programme (NHSP). Patient journey: From screen to referral. Manchester, Royaume-Uni : MRC Hearing and Communication Group; 2009. Disponible à : <http://hearing.screening.nhs.uk/getdata.php?id=19174>.
- NHS Newborn Hearing Screening Programme (NHSP). Quality assurance report 2006-2008. Manchester, Royaume-Uni : NHS Newborn Hearing Screening Programme (NHSP), University of Manchester; 2008. Disponible à : <http://hearing.screening.nhs.uk/getdata.php?id=18340>.
- Stevenson A et Waddell N. NHS Newborn Hearing Screening Programme. Londres, Angleterre : NHS Newborn Hearing Screening Programme; 2005. Disponible à : [http://www.oae.it/reports/English\\_NHSP.pdf](http://www.oae.it/reports/English_NHSP.pdf).
- UK National Screening Committee (UK NSC). New world symphony – Screening and quality management in the reorganised NHS in England. Londres, Angleterre : UK National Screening Committee (UK NSC); 2003. Disponible à : <http://www.library.nhs.uk/SCREENING/ViewResource.aspx?resID=67328>.
- Wood S. The Newborn Hearing Screening Programme risk management strategy 2007-2010, version 2.0. Manchester, Royaume-Uni : NHS Newborn Hearing Screening Programme (NHSP), University of Manchester; 2008. Disponible à : <http://hearing.screening.nhs.uk/getdata.php?id=16402>.