



**HAL**  
open science

**Evaluation de la mise en place du programme lorrain de  
verification de l'audition des nouveau-nés dans les  
maternites de Lorraine : enquête réalisée en 2017 auprès  
de 152 professionnels de santé et 165 familles dans 15  
établissements de naissances situés dans la région  
Lorraine**  
Clara Zevio

► **To cite this version:**

Clara Zevio. Evaluation de la mise en place du programme lorrain de verification de l'audition des nouveau-nés dans les maternites de Lorraine : enquête réalisée en 2017 auprès de 152 professionnels de santé et 165 familles dans 15 établissements de naissances situés dans la région Lorraine. Médecine humaine et pathologie. 2017. hal-03870356

**HAL Id: hal-03870356**

**<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-03870356>**

Submitted on 24 Nov 2022

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



## AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : [ddoc-memoires-contact@univ-lorraine.fr](mailto:ddoc-memoires-contact@univ-lorraine.fr)

## LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

[http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg\\_droi.php](http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php)

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

**Université de Lorraine**

**École de Sages-Femmes**

**de**

**NANCY**

*EVALUATION DE LA MISE EN PLACE DU PROGRAMME  
LORRAIN DE VERIFICATION DE L'AUDITION DES  
NOUVEAU-NES DANS LES MATERNITES DE LORRAINE*

*Enquête réalisée en 2017 auprès de 152 professionnels de  
santé et 165 familles dans 15 établissements de naissances  
situés dans la région Lorraine.*

**Mémoire présenté et soutenu par**

**ZEVIO Clara**

Directeur de mémoire : Docteur Jean-Pierre Masutti

Pédiatre

**Année de la soutenance 2017**



**Université de Lorraine**

**École de Sages-Femmes**

**de**

**NANCY**

*EVALUATION DE LA MISE EN PLACE DU PROGRAMME  
LORRAIN DE VERIFICATION DE L'AUDITION DES  
NOUVEAU-NES DANS LES MATERNITES DE LORRAINE*

*Enquête réalisée en 2017 auprès de 152 professionnels de  
santé et 165 familles dans 15 établissements de naissances  
situés dans la région Lorraine.*

**Mémoire présenté et soutenu par**

**ZEVIO Clara**

Directeur de mémoire : Docteur Jean-Pierre Masutti

Pédiatre

Année de la soutenance 2017

# REMERCIEMENTS

J'adresse mes remerciements les plus sincères aux personnes qui m'ont aidé à la réalisation de ce mémoire et qui m'ont soutenu pendant ces 5 années d'étude.

En premier lieu, je remercie Véronique Bocquet, assistante de la coordination Audition Lorraine et Margaux Creutz Leroy, médecin coordinateur du réseau périnatal Lorrain, toutes deux expertes de ce mémoire pour leur précieuse aide et leurs nombreuses relectures, conseils et corrections apportés à ce mémoire.

Je remercie aussi le docteur Jean-Pierre Masutti, pédiatre au CHRU de Nancy, d'avoir accepté d'être mon directeur de mémoire et d'avoir relu mon travail.

Je souhaite particulièrement remercier mes parents qui m'ont soutenu et motivé tout au long de mes études et surtout, qui ont cru en moi jusqu'à la fin.

Je souhaite remercier Matéo, mon compagnon qui a su me soutenir, me motiver et qui n'a jamais douté une seule seconde de ma réussite.

Un très grand merci également à Laura, Doriane, Justine, Serpil, Juliette, et Marie, de fidèles amies sans qui ces 4 années d'école n'auraient pas été aussi joyeuses et incroyables. La fin des études ne clôture en aucun cas la fin d'une amitié.

Enfin je souhaite remercier l'équipe pédagogique de l'école de sages-femmes de Nancy pour nous avoir accompagné pendant ces 5 années et pour nous avoir appris ce qu'est le beau métier de sage-femme.

# **GLOSSAIRE**

**ALO** : Audition Lorraine

**ARS** : Agence Régionale de Santé

**CAE** : Canal auditif externe

**CCNE** : Comité Consultatif National d’Ethique

**HAS** : Haute autorité de santé

**IDE** : Infirmier Diplômé d’Etat

**OEAP** : Oto Emission Acoustique provoquée

**OMS** : Organisation mondiale de la santé

**ORL** : Oto-Rhino-Laryngologue

**PEAa** : Potentiel Evoqué Auditif automatisé

**PLVANN** : Programme Lorrain de vérification de l’audition des Nouveau-nés

**RPL** : Réseau Périnatal Lorrain

**SCBP** : Surdit e cong enitale bilat erale permanente

# SOMMAIRE

REMERCIEMENTS .....	4
GLOSSAIRE .....	5
SOMMAIRE .....	6
INTRODUCTION .....	7
MATERIEL ET METHODE .....	13
1. TYPE D'ETUDE .....	13
2. OUTIL DE RECUEIL DES DONNEES .....	14
RESULTATS.....	16
1. PARTICIPATION DES ETABLISSEMENTS DE SANTE A L'ETUDE .....	16
2. RESULTATS DU QUESTIONNAIRE N°1 DEDIE AUX ACTEURS DE LA PHASE 1.....	17
3. RESULTATS DU QUESTIONNAIRE N°2 DEDIE AUX FAMILLES .....	20
4. RESULTATS DU QUESTIONNAIRE N°3 DEDIE AUX MEDECINS DE PHASE 2.....	22
DISCUSSION.....	25
1. LIMITES DE L'ETUDE .....	25
2. FORCES DE L'ETUDE .....	26
3. ANALYSE DES PRINCIPAUX RESULTATS.....	26
CONCLUSION .....	33
BIBLIOGRAPHIE .....	35
TABLE DES MATIERES.....	39
ANNEXES .....	41

# INTRODUCTION

Le déficit auditif résulte principalement d'une lésion au niveau de l'oreille, parfois le nerf auditif peut être endommagé, mais le système nerveux central n'est que rarement touché. Ce déficit peut être présent dès la naissance ou se développer ultérieurement, être stable ou progressif. L'origine de cette surdité peut être génétique (syndromique ou non syndromique), acquise, ou suite à une cause toxique ou infectieuse survenant au cours de la grossesse. La surdité congénitale néonatale bilatérale permanente (SCBP) est définie par une perte auditive de plus de 20 décibels et elle représente une prévalence de 1 à 2/1000 naissances. Elle est plus élevée que la prévalence des autres pathologies néonatales dépistées en France. Cette pathologie silencieuse ne se voit pas et peut être difficile à déceler par l'entourage, le milieu scolaire ou par les professionnels de santé. Seul un déficit auditif sévère peut être diagnostiqué au cours de la première année. Chez l'enfant, cette surdité entraîne des perturbations au niveau du développement de la communication, de l'apprentissage du langage et du développement cognitif. Le dépistage et le traitement précoce des déficits auditifs améliorent les performances en termes de parole et de langage. Effectivement, Kulh et al ont montré que la perception auditive du langage au cours des six premiers mois conditionnerait le développement ultérieur du langage. [4][5][13][14][15]

Le risque de déficit auditif est plus élevé chez les nouveau-nés dits à risque, notamment chez les prématurés (1/100 naissances comparé à 1/1000 naissances chez les nouveau-nés à terme).

Avant la mise en place du dépistage, le diagnostic de déficit auditif était fait tardivement, entre 1 et 4 ans, avec dans les années 70 un âge moyen du diagnostic de surdité à 3 ans.

Tous ces éléments ont conduit l'académie américaine de pédiatrie, en 1994, à recommander le dépistage auditif de façon systématique chez les nouveau-nés dans le but de porter un diagnostic dès l'âge de 3 mois afin de mettre en route une thérapeutique à partir de 6 mois. [6].

La Haute Autorité de Santé (HAS) propose en 2007 une évaluation concernant le dépistage néonatal systématique de la surdité bilatérale à la demande de la Direction Générale de la Santé. Ce travail s'inscrit dans une démarche globale d'évaluation des

politiques de santé visant à améliorer la prise en charge des personnes atteintes de surdité. [2]. En 2012, le ministre du travail, de l'emploi et de la santé, Xavier Bertrand signe un arrêté rendant systématique le dépistage auditif pour les nouveau-nés dans toutes les maternités de France.

D'après l'article L. 1411-6 du code de santé publique « Le dépistage précoce de la surdité permanente néonatale constitue un programme de santé comprenant :

1. Un examen de repérage des troubles de l'audition, proposé systématiquement, avant la sortie de l'enfant de l'établissement de santé dans lequel a eu lieu l'accouchement ou dans lequel l'enfant a été transféré ;
2. Des examens réalisés avant la fin du troisième mois de l'enfant lorsque l'examen de repérage n'a pas pu avoir lieu ou n'a pas permis d'apprécier les capacités auditives de l'enfant ;
3. Une information des détenteurs de l'autorité parentale, le cas échéant, sur les différents modes de communication existants, en particulier la langue des signes française.

Le programme de dépistage de la surdité permanente néonatale est mis en œuvre par les Agences Régionales de Santé conformément à un cahier des charges national établi par arrêté des ministres chargés de la santé et de la protection sociale à. [3] [10]

Le programme lorrain de vérification de l'audition des nouveau-nés vise à limiter les handicaps ultérieurs résultant d'une surdité congénitale bilatérale permanente pour chaque enfant né en Lorraine quelle que soit sa situation géographique, socio économique ou médicale tout en respectant le libre choix des familles.

L'Agence Régionale de Santé (ARS) de Lorraine a missionné le RPL pour le déploiement de ce programme en collaboration avec l'Association Lorraine pour le dépistage et la prévention des handicaps de l'enfant.

Des critères spécifiques ont été définis par Wilson et Jünger en 1968 puis l'Organisation Mondiale de la Santé et le National Screening Committee pour qu'une maladie s'inscrive dans le cadre d'un dépistage néonatal : ce dernier doit être égal pour tous, utile et efficace. [17][18]

- La maladie doit constituer un problème de santé publique : pour se faire elle doit être considérée comme grave et fréquente (>1/5000)
- La maladie doit être reconnue à un stade pré-symptomatique
- Elle doit disposer d'un traitement
- L'histoire naturelle de la maladie doit être connue

- La confirmation du dépistage par des méthodes de certitude est obligatoire
- Le protocole de traitement doit être défini
- Le rapport économique coût/bénéfice doit être apprécié
- Le test de dépistage doit être accepté par la société

Ces critères sont directement applicables au dépistage néonatal des troubles auditif dans lequel le PLVANN fait partie. [15][16][17]

La SNBP a des conséquences sur le développement de la communication et les facultés cognitives.

- Il existe un stade latent reconnaissable du trouble auditif.
- Bien qu'il n'existe pas de traitement de la surdité à proprement parler, l'appareillage et la rééducation précoces restent néanmoins des méthodes de prise en charge efficaces dès les premiers mois de vie de l'enfant.
- Les otoémissions acoustiques provoquées (OEAP) et les potentiels évoqués auditifs automatisés (PEAa) sont des tests de dépistage validés, fiables et conseillés. [18][19]

Une cellule de coordination spécifique au PLVANN, Audition Lorraine (ALO) a été créée au sein du Réseau Périnatal Lorrain. Elle assure le suivi et l'évaluation du PLVANN, veille à l'exhaustivité du dépistage auprès des professionnels et des familles, elle transmet à l'ARS, à Santé Publique France (ancien InVS) et acteurs du dépistage, des indicateurs de suivi et de résultat du PLVANN. La coordination ALO organise également la formation théorique et scientifique du dépistage ainsi qu'un soutien technique et organisationnel auprès des professionnels de terrain. Les familles ainsi que les professionnels sont informés et orientés par la coordination.

Le Programme Lorrain de Vérification de l'Audition des Nouveau-Nés comporte 5 phases :

La **phase 0** consiste à donner une information à tous les futurs parents sur l'objectif et le déroulement du dépistage. Cette information est réalisée par la sage-femme ou le gynécologue-obstétricien qui suit la grossesse de la parturiente, par la PMI ou lors des séances de préparation à la naissance. Elle consiste en une information orale puis écrite ainsi que par la délivrance de la plaquette d'information régionale éditée par la coordination Audition Lorraine et le Réseau Périnatal Lorrain. Les futurs parents

peuvent également se renseigner sur le site internet du Réseau Périnatal Lorrain onglet AUDITION LORRAINE.

Concernant les professionnels de santé impliqués dans la phase 0, des réunions générales et spécifiques sont organisées dans un but de formation et d'information.

Le test de vérification de l'audition du nouveau-né réalisé, pour les deux oreilles durant le séjour du post-partum sur le lieu de naissance de l'enfant ou sur le lieu de transfert (néonatalogie/réanimation) constitue la **phase 1** du programme. Deux méthodes peuvent être utilisées lors de cette phase :

- **Oto-Emissions Acoustiques provoquées OEAP** : sons de très faible intensité générés par les cellules ciliées externes de l'organe de Corti qui se contractent en réponse à une faible stimulation sonore. Une sonde extrêmement sensible composée d'un émetteur et d'un microphone est placée dans le conduit auditif externe qui recueille les OEAP. La majorité des auteurs propose la réalisation des OEAP à partir du 2<sup>ème</sup> jour de vie afin de diminuer le nombre de faux positifs liés à la présence de résidu liquidien dans le canal auditif externe (CAE). On évalue le nombre de vrais positifs chez les nouveau-nés testés à J0 <70%, >70% à J1, 80% à J2 et > 90% à J3. [9][1]. Cependant, les OEAP sont difficiles à recueillir dans certaines conditions, notamment si l'environnement est bruyant, si la sonde est mal positionnée dans le CAE, si le CAE est encombré ou rétréci ou encore s'il y a du liquide amniotique dans la caisse du tympan. L'OEAP concerne exclusivement les cellules ciliées.
- La seconde méthode utilisée est celle des **Potentiels Evoqués Auditifs automatisés (PEAa)**. Ce sont des courants électriques de très faible intensité, recueillis par des électrodes de surface. Ils sont générés par les voies auditives sous corticales en réponse à des stimulations sonores évoquées, sommées, extraites du bruit de fond électrique physiologique. Ils recueillent les courbes électroencéphalographiques par 3 électrodes placées sur le nouveau-né. Les stimuli auditifs sont des clics générés par les écouteurs. Il existe des limites quant à la réalisation du PEAa : la maturité du tronc cérébral du nouveau-né, les mouvements de l'enfant et le bruit de fond électrique. Il faut un minimum de temps pour générer suffisamment de potentiels afin que les ondes soient indentifiables. Contrairement aux OEAP, le PEAa teste la cochlée et les voies auditives en aval.

Idéalement et quelle que soit la méthode utilisée, il est nécessaire de réaliser le test de dépistage néonatal de vérification de l'audition lors d'une période calme de l'enfant (idéalement pendant les phases de sommeil) et avec le minimum de stimuli sonores autour.

Chacun des 18 établissements lorrains participant au PLVANN a identifié un « référent audition » cadre de santé ou médecin. Il a pour mission de transmettre les données recueillies à la coordination et veille au respect des procédures de la phase 1 prévues dans le PLVANN. Un suppléant à ce référent est également désigné. Au sein des équipes, des testeurs sont désignés (sages-femmes, IDE...). Leur rôle est de s'assurer que les familles ont bien reçu l'information concernant ce test de dépistage avant la naissance de faire cette information, le cas et échéant avec l'aide de la plaquette d'information ALO, et enfin de réaliser le test. Il est important que les testeurs expliquent le résultat à la famille en évitant certains termes qui peuvent les inquiéter (handicap, surdité, test positif ou négatif.. mais préférer : vérification de l'audition, test de dépistage, concluant/non concluant). Le test de dépistage de vérification de l'audition fait partie des recommandations nationales mais il n'est pas obligatoire. Les parents peuvent refuser le test. Lors d'un refus, le référent de l'établissement peut intervenir pour établir une nouvelle information auprès des futurs parents, si celui-ci se confirme, l'enfant, le refus est tracé sur un document établi par la coordination et la famille ne sera pas relancée.

Le test de dépistage concerne obligatoirement les deux oreilles. Il peut s'avérer concluant pour les deux oreilles, non concluant pour une et concluant pour l'autre ou bien non concluant pour les deux oreilles du nouveau-né. Si le test se révèle non concluant pour les deux oreilles, un re-test est à organiser le lendemain [Annexe 2]. Si le re-test se révèle à nouveau non concluant pour les deux oreilles, une **phase 2** est organisée pour un contrôle. Cette nouvelle phase est dite « de premier diagnostic ». Il s'agit d'une consultation auprès d'un pédiatre ou médecin ORL inscrit en phase 2 du PLVANN dans les 2 à 4 semaines suivant la sortie de la maternité au cours de laquelle un test de contrôle sera réalisé Elle concerne tous les nouveau-nés « non concluants » et tout ceux qui n'ont pas été testés en phase 1 quelle qu'en soit la raison, excepté l'éventuel refus des parents. Le référent de chaque maternité se charge de la procédure afin d'orienter au mieux les familles. Une liste de médecin ORL et pédiatres inscrits

dans la phase 2 est transmise aux parents, ce sont eux qui choisissent le professionnel qu'ils souhaitent pour ce rendez-vous.

A l'issue de cette consultation de phase 2, en cas d'audition non concluante sur les deux oreilles, une confirmation de diagnostic dans l'un des 4 centres spécialisés lorrains est nécessaire : c'est ce qui constitue la phase 3. Le délai entre le rendez-vous de phase 2 et celui de la phase 3 ne doit pas dépasser 3 semaines afin d'éviter de l'anxiété chez les familles et de ne pas retarder les investigations, parfois longues et l'éventuelle prise en charge en cas de surdité avérée. Des tests spécifiques (comportement, PEA en sommeil spontané, PEA sous anesthésie...) sont mis en place lors de cette 3<sup>ème</sup> phase du PLVANN. A l'issue de la phase 3 qui comporte souvent plusieurs rendez-vous, l'enfant est : « normo-entendant » ou « sourd » (moyen, sévère, profond). La prise en charge de cette surdité constitue la phase 4 ; l'objectif du PLVANN étant son organisation avant l'âge de 6 mois. La phase 5 est la phase de suivi de l'enfant, son devenir et son évolution, le suivi des surdités secondaires, acquises avant l'âge de 3 ans et des surdités des enfants nés hors Lorraine dont les familles se sont installées dans notre région [8] [Annexe 2].

Le PLVANN répond à l'obligation de l'arrêté du 23 avril 2012 relatif à l'organisation du dépistage de la surdité permanente néonatale [3] et au cahier des charges national du programme de dépistage de la surdité permanente néonatale décrit dans l'arrêté du 3 novembre 2014 [10] [8]. Le 14 mai 2013, la circulaire n° SG/2013/195 décrit des fonds d'intervention régionaux pour assurer le financement de la coordination du dépistage. [11].

L'ARS avait donné pour objectif que l'ensemble des établissements de naissance lorrains soient inclus dans le programme avant le 31 décembre 2015. Cet objectif a été atteint le 18 février 2016.

Cette étude va permettre d'évaluer la mise en place du PLVANN et son impact sur les familles et les professionnels impliqués.

# MATERIEL ET METHODE

## 1. TYPE D'ETUDE

Il s'agit d'une évaluation de la mise en place d'un programme régional. C'est une étude transversale descriptive multicentrique régionale.

### 1.1. Objectifs de l'étude

Plusieurs objectifs ont été définis pour réaliser cette étude. L'objectif principal était d'évaluer la mise en place du programme lorrain de vérification de l'audition chez les nouveau-nés dans les différentes maternités de Lorraine. Les objectifs stratégiques étaient d'identifier les points forts et les points faibles de la mise en place de ce programme du point de vue des professionnels impliqués et de décrire le ressenti et la satisfaction des familles envers ce programme.

### 1.2. Hypothèses de l'étude

Nous avons émis comme hypothèses que les parents ne sont pas informés en systématique du dépistage pendant la grossesse. De plus, l'organisation entre les différents acteurs des différentes phases peut s'avérer difficile. Enfin, le vécu de la patiente/famille peut être inquiétant lors de l'annonce d'un éventuel contrôle.

### 1.3. Population étudiée

Dans cette étude, plusieurs types de population sont étudiés. Trois questionnaires ont été établis :

Le premier à destination des acteurs de phase 1: référent ALO de chaque établissement de naissance ou de transfert ainsi qu'à tous les testeurs (sages femmes, pédiatres, IDE, médecins ORL exerçant dans une maternité située en région Lorraine).

Un deuxième questionnaire destiné aux parents/patientes ayant accouché en maternité, et à qui le test de dépistage systématique auditif a été proposé sur une semaine définie secondairement.

Enfin, un troisième questionnaire destiné aux médecins ORL et pédiatres inscrits en phase 2 du PLVANN.

### **1.3.1. Modalités de réalisation de l'étude**

#### *Lieux de l'étude.*

L'étude visait tous les établissements de naissance de Lorraine.

- Meurthe et Moselle : CHRU de Nancy, Clinique Majorelle, CH de Briey, CH de Lunéville, CH de Mont-Saint-Martin, CH de Toul.
- Meuse : CH de Bar le Duc, CH de Verdun
- Moselle : CHR de Thionville, CHR de Metz Mercy, Clinique Claude Bernard, CH de Forbach, clinique de Saint-Avold, CH de Sarrebourg, CH de Sarreguemines
- Vosges : CH d'Epinal, Clinique Arc En Ciel, CH de Neufchâteau, CH de Remiremont, CH de Saint-Dié.

## **2. OUTIL DE RECUEIL DES DONNEES**

### **2.1. Elaboration des questionnaires**

L'évaluation du PLVANN vise trois populations différentes : les acteurs de la phase 1 du PLVANN (référents et testeurs), les acteurs de la phase 2 (médecins ORL et pédiatre) et les patientes. Trois questionnaires de recueil spécifiques à chaque population ont été créés.

### **2.1.1. Modalité d'échantillonnage**

Distribution de questionnaires élaborés en amont à tous les professionnels inscrits en phase 1 et/ou 2 du PLVANN et à tous les parents dont l'enfant est né en Lorraine sur une semaine donnée. Les questionnaires à destination des professionnels de santé ont été envoyés par mail par la coordination ALO (Annexe 4). Le retour pouvait s'effectuer par courrier (envoi groupé par le référent audition la coordination ALO). Une version en ligne était également disponible.

Les questionnaires destinés aux familles ont été distribués par les équipes soignantes après la réalisation du test d'audition et récupérés avant la sortie. Ils ont été ensuite renvoyés au Réseau Périnatal Lorrain pour analyse.

Le lancement des questionnaires auprès des différents professionnels s'est effectué le 12 janvier 2017. Un échantillonnage consécutif sur critère d'éligibilité sur la semaine du lundi 23 janvier au dimanche 29 janvier 2017 a été mis en place.

Un mail de relance a été renvoyé le 8 février. La date limite de retour des questionnaires a été fixée au 15 février 2017.

### **2.1.2. Méthode de recueil des données**

Un numéro a été attribué à chaque patiente et à chaque professionnel afin de respecter la confidentialité des données recueillies.

L'élaboration d'une grille de recueil des données sur le logiciel Excel a permis de faire une analyse descriptive de toutes les informations reçues. La description des informations collectées est présentée sous forme de pourcentage.

# RESULTATS

## 1. PARTICIPATION DES ETABLISSEMENTS DE SANTE A L'ETUDE

Tableau 1 : Nombre de questionnaires réceptionnés par maternité participant au PLVANN.

Maternité	Nombre de questionnaires n°1 réceptionnés (n= 141)	Participation en fonction du statut					Nombre de questionnaire n°2 réceptionnés (n=165)
		Sages-femmes (n=69)	Médecins (n=2)	Infirmières (n=41)	Cadres (n=9)	AS/AP (n=17)	
CH Epinal	7	1	1	3	1	1	8
CH Epinal – AEC	4	-	1	3	-	-	-
CH Sarrebourg	8	3	-	2	1	2	4
CH Mont-Saint-Martin	12	11	-	-	1	-	9
CHRU Nancy	22	22	-	-	-	-	21
CH Remiremont	22	15	-	6	1	-	11
CH Toul	14	12	-	-	2	-	9
CH Saint-Dié	2	-	-	2	-	-	2
CH Verdun	2	-	-	2	-	-	14
CH Neufchâteau	5	4	-	1	-	-	6
Clinique Claude Bernard	1	-	-	-	1	-	11
CH Mercy	5	-	-	4	1	-	4
CH Forbach	31	1	-	20	1	8	11
CH Lunéville	-	-	-	-	-	-	8
CH Thionville	-	-	-	-	-	-	21
?	6	-	-	-	-	6	26

6 questionnaires n°1 réceptionnés dont on ne connaît pas le lieu d'exercice.

Sur les 165 questionnaires n°2 réceptionnés, 26 patientes n'ont pas indiqué le lieu ou elles ont séjourné.

Quinze des dix-huit établissements inscrits dans le PLVANN ont participé à l'étude. Parmi l'ensemble des maternités, 141 professionnels de santé ont répondu au questionnaire dédié aux acteurs de la phase 1, dont 49% de sages-femmes et 30% d'infirmières.

## 2. RESULTATS DU QUESTIONNAIRE N°1 DEDIE AUX ACTEURS DE LA PHASE 1

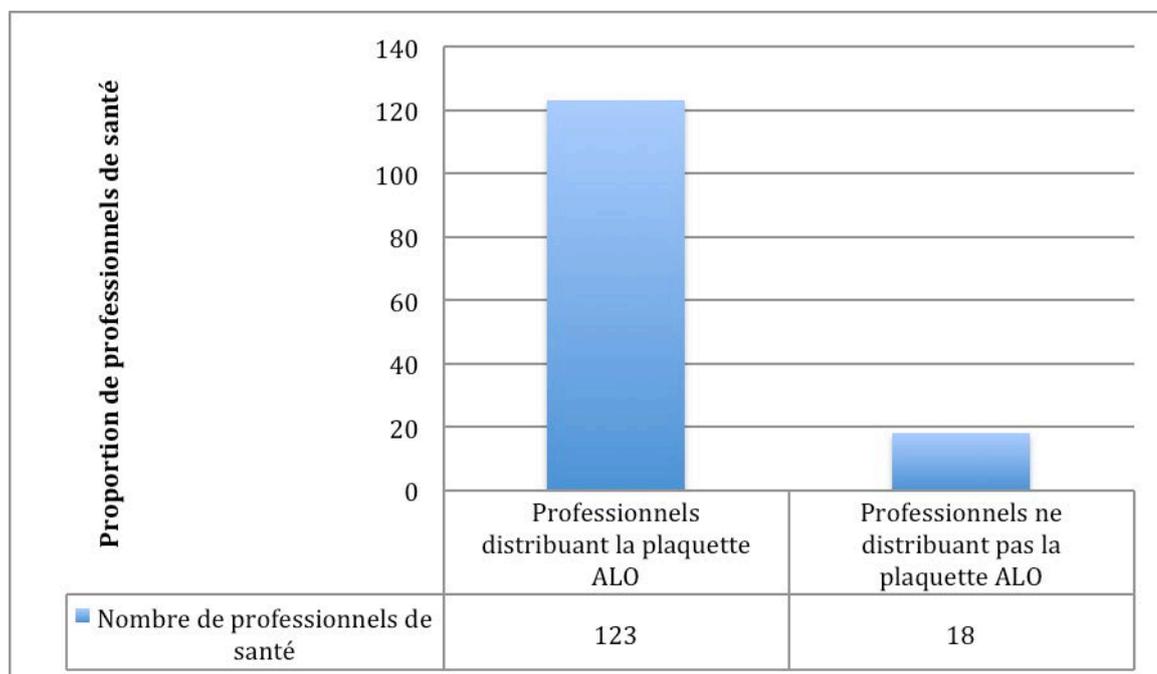
**Tableau 2 : Tableau représentant la proportion des professionnels de santé trouvant le test simple, chronophage et pertinent.**

Profession (n=141)	Test simple	Test chronophage	Test pertinent
AS/AP	14	11	14
Cadres IDE	2	1	3
Cadres Puéricultrice	1	1	1
Cadres Sage-femme	4	2	5
Infirmières	37	25	41
Médecins	2	1	2
Sages-femmes	60	44	62
Non réponses	4	6	5
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>85</b>	<b>128</b>

La sensibilité au bruit, la longue attente des résultats ainsi qu'une traçabilité trop importante rendent ce test de dépistage compliqué pour 16 professionnels sur les 141 interrogés.

85 professionnels qualifient ce test de chronophage ; la non effectivité immédiate du test ressort comme défaut premier.

8 professionnels de santé estiment que la vérification systématique de l'audition chez les nouveau-nés n'est pas pertinente, ils mettent en cause principale la spécificité du test.



**Figure 1 : Graphique représentant le nombre de professionnels de santé distribuant la plaquette ALO.**

Cent-vingt-trois professionnels de santé, soit 87% remettent la plaquette ALO aux patientes lors de leur arrivée à la maternité ou pendant le séjour du post-partum. 12,3% des professionnels de santé trouvent l'explication du programme à la famille fastidieuse, notamment lorsqu'il existe une barrière linguistique.

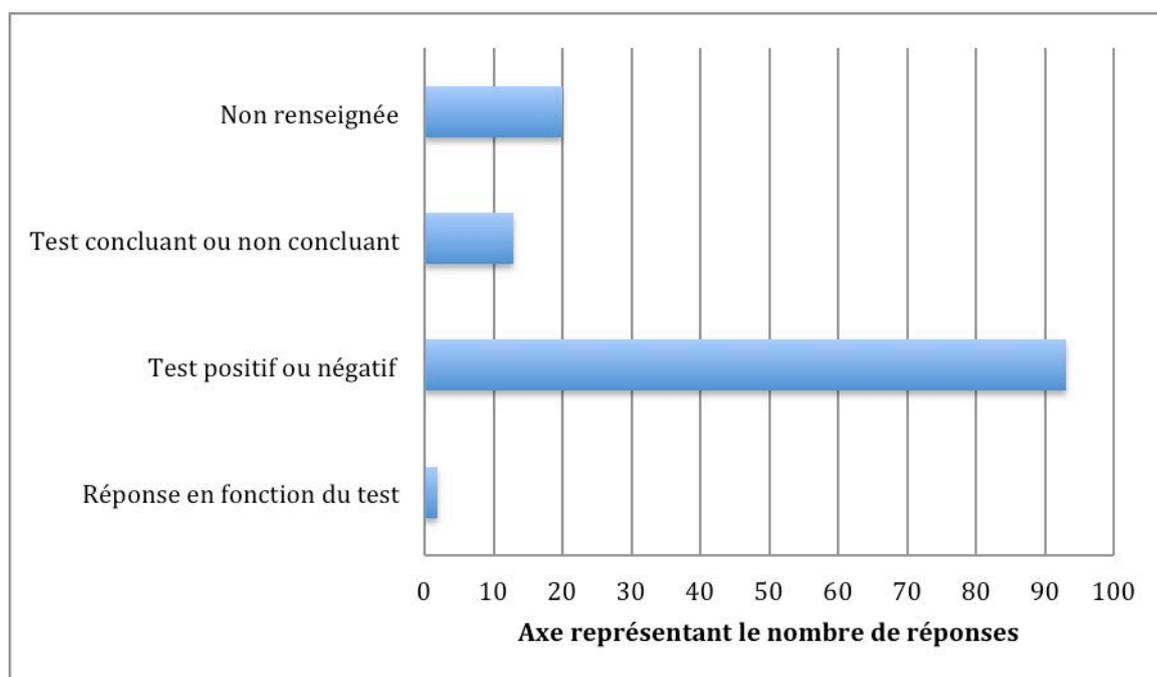
## **2.1. Déroulement du test de dépistage des troubles de audition et annonce du résultat**

Le test de dépistage de l'audition requiert certaines conditions au niveau de l'environnement dans lequel il est pratiqué pour qu'il s'avère effectif. En effet 40,4% des professionnels de santé trouvent qu'il est difficile de trouver le bon moment pour faire le test : nuisance sonore, service chargé. Près de la moitié des testeurs du PLVANN estime que le test est long à effectuer. La moyenne de temps par nouveau-né est estimée à 16 minutes.

98% des testeurs trouvent le matériel disponible et 12% le trouvent difficile d'utilisation.

Seulement 1 professionnel de santé a été confronté à des réticences familiales vis à vis de ce test au cours de sa carrière.

La majorité des patientes demande le résultat du dépistage à l'équipe médicale (seulement 2 professionnels de santé ont indiqué que les familles ne demandaient pas le résultat en raison d'une anticipation de la part du testeur dans l'annonce du résultat).



**Figure 2 : Graphique représentant le type de réponses que peut donner le testeur à la famille pour annoncer le résultat du test de dépistage auditif.**

## 2.2. Traçabilité des résultats

Le carton de Guthrie est le support choisi pour transmettre les résultats du test, cependant, 20% des professionnels de santé estiment que le carton de Guthrie n'est pas un support adapté pour noter les résultats. Ces professionnels viennent du centre hospitalier de Moselle Est. Dans ces maternités, les résultats sont transmis sur l'annexe 7 prévus par le PLVANN pour les établissements de Moselle car les cartons de Guthrie sont transmis à la maternité de Strasbourg et pas à Nancy. De plus, plusieurs professionnels pensent que ce support n'est pas adapté dans les cas de prématurité ou lorsque le nouveau-né se trouve dans un service de néonatalogie/réanimation.

Parmi l'ensemble des équipes interrogées, toutes inscrivent le résultat du test dans le carnet de santé.

La traçabilité des résultats se fait au niveau de plusieurs documents : carnet de santé, carton de Guthrie, logiciel informatique tel que Dx Care, dossier etc... 27/141 soit 19,1% des testeurs et référents interrogés pensent que cette traçabilité est à améliorer en réduisant les documents à remplir pour noter les résultats du test.

### **2.3. Satisfaction des équipes médicales concernant le fonctionnement du PLVANN**

Lors de la mise en place du PLVANN, des formations ont été organisées à l'attention de ses acteurs. . La moyenne de satisfaction concernant ces réunions est de 3/5 ; 72 professionnels de santé n'ont pas répondu.

Concernant l'information délivrée par ALO la moyenne de satisfaction est de 3,7/5 sachant qu'il y a eu 23 non réponses sur les 141 testeurs interrogés.

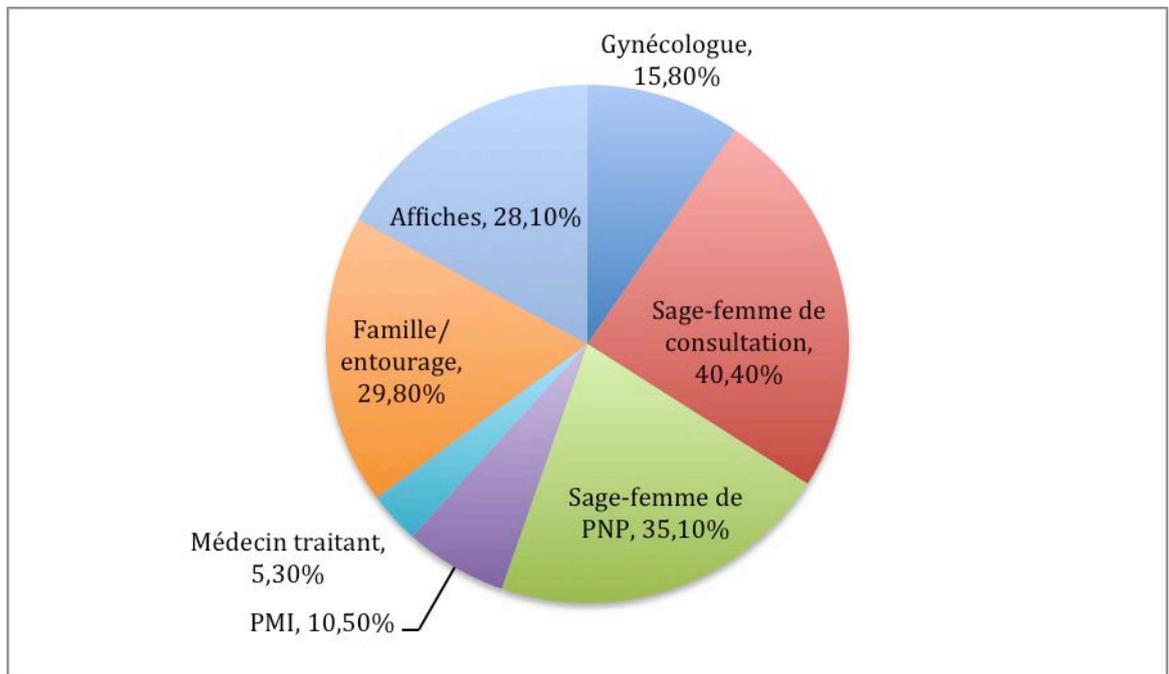
Chaque référent transmet ensuite, sur le terrain, aux nouveaux testeurs, une information sur la mise place du dépistage. La moyenne de satisfaction de cette information est estimée à 3,6. 47 professionnels n'ont pas répondu à cette question.

## **3. RESULTATS DU QUESTIONNAIRE N°2 DEDIE AUX FAMILLES**

Au total, 165 familles ont répondu au questionnaire n°2.

Seulement 57 patientes sur 165 interrogées ont reçu une information sur les tests de dépistage des troubles auditifs pendant leur suivi de grossesse.

40,4% des patientes ont reçu cette information par la sage-femme de consultation et 35,1% par la sage-femme proposant les cours de préparation à la naissance. Les autres patientes on été informées par leur gynécologue, leur entourage ou encore par les différentes affiches et plaquettes disposées dans l'établissement de naissance ou leur lieu de suivi de grossesse.



**Figure 3 :** Graphique représentant le pourcentage de patientes ayant eu l'information sur le dépistage des troubles auditifs pendant la grossesse.

ALO a édité une plaquette d'information à destination des familles. Lors du suivi prénatal, cette plaquette a été remise à seulement 9,6% des patientes.

75,6% des mères ont reçu une nouvelle information en arrivant à la maternité pour l'accouchement ou lors de leur séjour post-partum. Cette information a majoritairement été délivrée par la sage-femme ou l'aide-soignant/la puéricultrice de secteur.

La moyenne de satisfaction de la nouvelle information délivrée par l'équipe soignante aux familles est de 4,3/5.

19,4% des enfants ont été re-testés (soit 32/165 nouveau-nés). Sur les 32 enfants re-testés, 7 parents se sont inquiétés suite à ce re-test. L'équipe médicale s'est montrée disponible pour 29 de ces 32 familles. 1 seul parent n'a pas répondu à la question.

Un seul nouveau-né a été convoqué auprès d'un médecin de phase 2 pour un contrôle dans le premier mois de vie. Les parents ont pu choisir eux-mêmes un médecin dans la liste proposée par l'établissement, et leur satisfaction concernant les consignes et l'organisation de la prise de rendez-vous est de 4/5.

100% des familles interrogées estiment cette vérification systématique de l'audition comme bénéfique.

Une patiente a exprimé le fait qu'il n'y pas assez d'informations sur le test de dépistage systématique de l'audition pendant la grossesse.

## **4. RESULTATS DU QUESTIONNAIRE N°3 DEDIE AUX MEDECINS DE PHASE 2**

Le questionnaire n°3 a été envoyé à 33 professionnels de santé inscrits en phase 2 du PLVANN. Seulement 11 d'entre-eux ont retourné le questionnaire à la coordination ALO.

### **4.1. Prise de rendez-vous**

Si un nouveau-né a besoin d'un rendez-vous en phase 2 pour un contrôle il est proposé à la famille de choisir un professionnel parmi ceux inscrits en phase 2 au niveau de la coordination. Le PLVANN prévoit que les professionnels de phase 1 prennent directement le rendez-vous avec l'un des spécialistes. La moyenne de satisfaction de la prise de rendez-vous par les établissements est estimée à 4,1/5 et la moyenne de satisfaction du délai écoulé entre la sortie de la famille de la maternité et le rendez-vous en phase 2 est de 4,5/5.

L'un des médecins interrogé souhaiterait que les rendez-vous soient pris en systématique par le personnel médical à la maternité plutôt que par les familles.

### **4.2. Informations cliniques nécessaires pour le rendez-vous de contrôle en phase 2**

Lorsqu'un nouveau-né est convoqué pour un contrôle de l'audition en phase 2, les médecins ont comme seul support le carnet de santé et une annexe prévue par la coordination ALO. Une question relative à la nécessité de leur transmettre des documents supplémentaires leur a été posée : 7 professionnels sur 11, soit 63,6% aimeraient avec des informations complémentaires sur l'état clinique du nouveau-né.

- 36,4% souhaiteraient connaître l'état de santé du nouveau-né

- 54,5% ont besoin de connaître les antécédents familiaux.
- 36,4% réclament le contre rendu d'hospitalisation en cas de séjour en néonatalogie ou réanimation
- Un professionnel aimerait savoir si l'enfant qui leur est adressé a des antécédents d'otites à répétition.
- De plus, un médecin souhaite que les professionnels ayant pratiqué le test de vérification de l'audition lors de la période du post-partum écrivent si le test a été non concluant ou non pratiqué.

Le document créé par la coordination ALO que les parents doivent apporter au rendez-vous est présenté dans la majorité des cas. En effet, seul 1 médecin sur 11 a indiqué que les familles n'apportaient ce document que rarement.

Parfois, une lettre d'un médecin ou d'un pédiatre leur est transmise.

### 4.3. Profil des familles rencontrées en consultation.

Tableau 3 : Tableau représentant la récurrence du profil des familles rencontrées en Phase 2 par les spécialistes.

	Jamais	Rarement	Souvent	Toujours	Total (n=11)
<b>Différence entre les familles vues à l'issue du dépistage et celles vues en consultation</b>	6	5	-	-	<b>11</b>
<b>Familles informées</b>	-	-	5	6	<b>11</b>
<b>Anxiété familiale</b>	1	3	6	1	<b>11</b>
<b>Familles non venues en RDV</b>	5	5	1	-	<b>11</b>

D'après les professionnels de santé, la famille issue du dépistage est :

- Dans 54,4% des cas, jamais différente de la famille vue en consultation.
- Dans 46,5% des cas, rarement différente de la famille vue en consultation

La majorité des familles est toujours informée du but du rendez-vous de contrôle des troubles de l'audition en phase 2.

Lorsqu'une famille ne se présente pas au rendez-vous, la coordination en est informée par les acteurs de phase 2 dans 100% des cas. De plus, tous les professionnels de santé reprogramment un nouveau rendez-vous avec la famille.

#### **4.4. Satisfaction des acteurs de phase 2 concernant le PLVANN**

Concernant la satisfaction des informations données par la coordination ALO, la moyenne est de 4,6/5. La moyenne de satisfaction sur la procédure de transmission des résultats à la coordination ALO est de 4,5/5. La moyenne de satisfaction concernant la disponibilité de la coordination en cas de difficulté de transmission des résultats est de 4,4/5

10/11 professionnels estiment que la mise en place du PLVANN favorise la détection précoce de troubles auditifs chez les nouveau-nés, et par conséquent une prise en charge adaptée. Aucun des médecins n'éprouve de difficulté à organiser le rendez-vous de phase 3 si cela est nécessaire.

Enfin, tous les acteurs de phase 2 interrogés sont satisfaits de leur participation au PLVANN.

# DISCUSSION

L'objectif de cette étude était d'évaluer la mise en place du Programme Lorrain de Vérification de l'Audition chez les Nouveau-nés dans les différentes maternités lorraines. Secondairement, le but de l'étude était d'identifier les points faibles et les points forts de la mise en place de ce programme du point de vue des différents professionnels impliqués. La question du ressenti et de la satisfaction des familles par rapport à la pratique du test de dépistage systématique des troubles auditifs s'est aussi posée.

Plusieurs hypothèses ont été soulevées :

- Les patientes n'ont pas suffisamment d'information concernant le dépistage de l'audition pendant la période prénatale.
- L'organisation des multiples phases du programme entre les différents acteurs peut s'avérer difficile.
- La famille du nouveau-né peut être inquiète lors de l'annonce d'un contrôle.

## 1. LIMITES DE L'ETUDE

Malgré un nombre raisonnable de questionnaires réceptionnés, l'une des limites de l'étude réside dans un manque de puissance lié à des effectifs trop restreints. De plus, 3 maternités de Lorraine n'ont donné suite ni au questionnaire n°1 dédié aux acteurs de phase 1, ni au questionnaire n°2 à destination des familles.

Par ailleurs, malgré plusieurs relances, la population source des acteurs de phase 2 n'a pas été à la hauteur de la population cible puisque seuls 11 médecins et pédiatres de phase 2 ont répondu au questionnaire n°3 qui leur était dédié sur les 33 professionnels visés.

Le manque de puissance de l'étude est également dû au temps limité de l'enquête, le recueil des informations auprès des différents acteurs et des familles s'est déroulé sur une semaine ; un recueil de données sur une plus longue période aurait permis d'en augmenter les effectifs.

Des questions parfois trop subjectives et d'autres quelquefois incomprises sont ressorties des questionnaires ce qui a pu rendre l'analyse des données difficile.

De plus, plusieurs non réponses ont pu être relevées lors de l'entrée des données dans la grille de recueil Excel.

## **2. FORCES DE L'ETUDE**

140 professionnels ont été interrogés, 165 familles ont répondu au questionnaire qui leur était dédié. Tous les questionnaires réceptionnés étaient recevables et le taux de réponse était satisfaisant. Cela permet de généraliser les résultats à une population plus importante.

Ce projet est mené en partenariat avec la coordination Audition Lorraine. Les demandes d'étude, les questionnaires et les mails de relance ont été envoyés de la boîte mail de la coordination, ce qui a donné un poids plus important à l'étude.

De plus, le dépistage systématique auditif est devenu obligatoire dans toutes les maternités de France depuis l'arrêté signé par Xavier Bertrand, ministre du travail, de l'emploi et de la santé en 2012. Le PLVANN est effectif depuis début 2016 dans toutes les maternités de Lorraine, c'est donc un thème d'actualité qui n'a jamais été évalué. Ce sont les premiers résultats de la mise en place du PLVANN, ils ont d'ailleurs fait l'objet d'une communication lors de la journée annuelle du Réseau Périnatal Lorrain le 7 avril 2017.

## **3. ANALYSE DES PRINCIPAUX RESULTATS**

### **3.1. Participation à l'étude**

#### **3.1.1. Pratiques différentes selon les établissements**

Quinze des 18 établissements présents en Lorraine ont participé à cette étude. Huit maternités pratiquaient le dépistage des tests auditifs avant le début du déploiement du PLVANN au 1<sup>er</sup> janvier 2015. Les derniers établissements entrés dans le

PLVANN ont été le CHRU Nancy, le Centre Hospitalier de Remiremont et le Centre Hospitalier de Neufchâteau.

Ce n'est pas le type de maternité ou le nombre d'accouchements par an qui dicte la pratique systématique du dépistage auditif en Lorraine. En effet, l'une des dernières maternités à pratiquer la vérification de l'audition en systématique a été le CHRU de Nancy, un centre de niveau 3. A contrario de la maternité de Saint-Dié qui réalise le test de dépistage depuis déjà plus de 20 ans (1997).

## **3.2. Analyse du questionnaire n°1**

### **3.2.1. Caractéristiques de la population.**

La majorité des acteurs de phase 1 interrogés sont des sages femmes (49%) ou des infirmières (30%) qui travaillent régulièrement en secteur post-partum ou en néonatalogie. Elles sont donc confrontées à la prise en charge globale du couple mère-enfant ou seulement du nouveau-né (pour les infirmières) et par conséquent aux tests de dépistage des troubles neurosensoriels dont fait partie le test de vérification des troubles de l'audition. D'après l'Article R.4127-318 du code de la santé publique modifié par le décret n°2012-881 du 17 juillet 2012, « la sage femme est notamment autorisée à pratiquer le dépistage des troubles neurosensoriels du nouveau-né ». Elle reste donc l'acteur principal dans ce dépistage. [20][21].

Aucun article en vigueur n'indique que les aides soignants/auxiliaires puéricultrices soient habilités à pratiquer le test de dépistage auditif, cependant plusieurs de ces acteurs sont amenés à faire le test chez les nouveau-nés sous la responsabilité des chefs d'établissements.

Très peu de médecins ont répondu au questionnaire n°1 (seulement 2). Il n'y a donc pas assez de retours pour conclure sur leur rôle dans le dépistage des troubles auditifs. Une visite de sortie est prévue avec le pédiatre avant que chaque famille quitte la maternité, parfois, le test de dépistage peut être fait au moment de ce rendez-vous.

### **3.2.2. Difficultés rencontrées lors de la réalisation des tests.**

Lors de la réalisation du test, une information préalable est donnée aux parents pour rappeler les caractéristiques et le but du test de dépistage. Les professionnels se

sont rendu compte qu'il existait un manque d'information des familles lors des consultations de grossesse. En effet, près d'un tiers des acteurs de phase 1 (33,3%) indiquent que les parents n'ont majoritairement pas reçu d'information au cours de la période prénatale. Pourtant au même titre que les pathologies dépistées à J3 à l'aide du carton de Guthrie, le test de vérification de l'audition est un test de dépistage primordial et systématique qui peut avoir de lourdes conséquences si une prise en charge précoce n'est pas instaurée dans les premiers mois semaines de vie. Une information claire et précise doit être délivrée lors des consultations de grossesse ou lors des séances de préparation à l'accouchement, afin de préparer et accompagner au mieux les familles.

Une plaquette d'information a été éditée par la coordination ALO dans le but de rappeler aux parents et futurs parents en quoi consiste le dépistage des troubles de l'audition. 83,7% des professionnels de santé remettent en systématique cette nouvelle information au moment du test. Encore une fois, la sage femme a un rôle essentiel à tenir, non seulement au moment du test, mais lors de l'information pendant la grossesse. Il a effectivement été montré qu'une information précoce contribuait à réduire l'anxiété maternelle induite par la réalisation du dépistage [21]. Lors des préparations à la naissance, il est important de prendre un temps pour expliquer les différents dépistages rencontrés à la maternité, notamment le dépistage auditif.

Les OEAP et les PEA sont des moyens de dépistage extrêmement sensibles qui requièrent des conditions environnementales spécifiques. Les OEAP sont des tests a priori simples, rapides dont la performance au 3<sup>ème</sup> jour de vie est soumise aux conditions de réalisation. Ils nécessitent un calme absolu, non seulement du nouveau-né qui doit être dans une période sans pleurs ni agitation, mais aussi au niveau de l'environnement extérieur qui doit être le plus silencieux possible [2]. Trois difficultés principales sont ressorties lors de l'analyse des questionnaires n°1 :

40,4% des testeurs ont rapporté qu'il était difficile de trouver le bon moment pour faire le test auditif, notamment lorsque le service était plein. C'est un test qui peut s'avérer long et qui demande de la patience si ses conditions de réalisation ne sont pas réunies. La plupart des dépistages se font dans la chambre de la patiente, bébé dans le berceau et parfois le bruit du personnel dans le couloir, les visites ou encore la télévision peuvent gêner considérablement le dépistage. D'autres maternités pratiquent le test de dépistage

dans une salle fermée à l'abri des bruits environnants ou seul le testeur et le nouveau-né sont présents.

Lorsque les conditions ne sont pas réunies, le dépistage peut s'avérer long et fastidieux. Près de la moitié des testeurs (49,7%) trouvent que le dépistage des troubles auditifs prend du temps : une moyenne de 16 minutes par nouveau-né pour la réalisation du test sachant que des testeurs passent près de 30 minutes auprès de certains enfants. La présence de liquide amniotique dans les oreilles, les pleurs, les agitations, le matériel mal positionné, le bruit, le manque de patience, sont des facteurs importants pour l'aboutissement des tests.

Le test de vérification de l'audition se pratique au minimum à 24h de vie de l'enfant, « Le 1er test est effectué au plus tôt après la 24ème heure de vie, après recueil du consentement des parents. Ces derniers sont invités à assister au test. » [22] mais plusieurs études ont montré que le moment le plus favorable pour faire le test est à J2. Les acteurs de la phase 1 sont parfois amenés à refaire le test au minimum 6h après le premier essai lorsque ce dernier ne s'avère pas concluant [1][2][8]. Notre enquête a montré que 68,4% des professionnels de santé remarquent de l'anxiété chez les parents lors de l'annonce du re-test. Dans la grande majorité des cas, le re-test s'avère concluant. [2]. Une fois de plus, une équipe disponible et une information claire, précise et complète visent à réduire l'anxiété chez les familles. Les testeurs se doivent de rassurer les parents et d'expliquer les résultats ainsi que les différents facteurs qui peuvent influencer le test de dépistage. Dans la période périnatale, les familles sont confrontées à beaucoup d'informations et parfois à du stress. Une patiente ou un couple qui se sent entouré, écouté et rassuré éprouvera moins d'anxiété face aux divers événements qui peuvent survenir pendant le séjour à la maternité.

La littérature indique que des résultats faussement positifs peuvent générer de l'anxiété parentale et altérer le lien mère-enfant, notamment en cas d'annonce d'un possible déficit auditif pendant le séjour à la maternité. Certains auteurs préconisent un dépistage repoussé à l'âge de 2 mois, période psychologique plus stable [25]. Face à ces publications la HAS précise que jusqu'à ce jour, aucune étude valide n'a pu mettre en évidence cette anxiété générée par le dépistage des troubles auditifs, ainsi que le changement de comportement des parents face à leur enfant. Le rôle du testeur est donc primordial à cette étape par un discours rassurant visant à minimiser les inquiétudes parentales [2][24].

### **3.2.3. Traçabilité des résultats**

Cette étude sur l'évaluation de la mise en place du PLVANN a révélé un point important qui doit être amélioré : la traçabilité des résultats. En effet, 20,1% des testeurs estiment que le nombre de documents à remplir pour noter les résultats est trop important (carnet de santé, carton Guthrie, logiciel informatique +/- dossier, certificat de santé du 8<sup>ème</sup> jour de l'enfant + d'autres documents selon les maternités...).

### **3.2.4. Formation des professionnels de santé**

Le PLVANN a mis en place des réunions d'information/formation qui visent à former les différents acteurs du programme concernant le test de dépistage des troubles auditifs. La moyenne de satisfaction de ces réunions est de 3/5 avec un taux de non réponse de 51%. 5,8% des testeurs ont indiqué ne jamais avoir été informés des réunions prévues par la coordination ALO.

Afin d'expliquer au mieux le dépistage auditif aux familles et analyser les résultats de façon optimale, les testeurs doivent participer aux réunions organisées.

## **3.3. Analyse du questionnaire n°2**

### **3.3.1. Manque d'information pendant la période prénatale**

L'enquête auprès des familles a révélé que seulement 34,5% des patientes interrogées avaient reçu une information sur les bienfaits du dépistage des troubles de l'audition pendant leurs consultations de grossesse. Il existe un manque de transmission de l'information tant au niveau du couple patient/soignant que celui référent/soignant. Le dépistage auditif est systématique depuis 2012 dans toutes les maternités de France. En Lorraine, le PLVANN s'est déployé en 2015. Il est important de rappeler que des affiches et des plaquettes ont été créées pour distribuer aux familles et des réunions mises en place pour former les professionnels de santé. Les étudiants sages-femmes de l'école de Nancy notamment, ont également eu des cours théoriques et ont pu assister à une conférence en 2015 pour être sensibilisés au dépistage. D'après l'analyse des questionnaires, les sages-femmes de consultation et celles qui proposent

des cours de préparation à la naissance sont les professionnels de premier plan pour expliquer le dépistage aux mères et futures mères. En effet, 30,1% des patientes déclarent avoir été informées pendant leur cours de préparation à la naissance et 40,4% pendant les consultations prénatales contre seulement 15,8% par leur gynécologue. La plupart des patientes interrogées ayant été sensibilisées aux dépistages étaient hospitalisées dans les centres hospitaliers de Lunéville, Forbach, Epinal, Nancy et à la clinique Claude Bernard. Cependant, il existe un biais dans ces résultats étant donné que le nombre de questionnaires reçus par maternité diffère.

Concernant l'information donnée avant la réalisation des tests 75,8% des familles y ont eu droit. Le Comité Consultatif National d'Éthique (CCNE) recommande à tous les professionnels de santé intervenant dans la prise en charge de la patiente de fournir une information pendant la grossesse et à défaut, lors de son séjour à la maternité [23]. De plus le cahier des charges du ministère ainsi que la HAS prévoient une information orale et écrite tout en laissant l'autonomie aux parents de pratiquer le test de dépistage [2][12]. Malgré ces résultats qui peuvent paraître satisfaisants, ce chiffre est encore trop faible. Les codes de déontologie des professionnels de santé stipulent tous que ces derniers se doivent de transmettre les informations concernant les gestes réalisés pour la prise en charge des patients. Dans le cas du dépistage auditif, on peut se demander si le choix des parents demeure réellement libre et éclairé, notamment lorsque l'information n'est donnée qu'oralement et juste avant le test. Selon le CCNE, les progrès technologiques et scientifiques permettent une prise en charge précoce pour les enfants possédant des troubles de l'audition. Cependant il s'interroge sur le regard éthique que peuvent apporter ces avancées sur la perception qu'à la population des troubles auditifs longtemps considérés comme un handicap mental. Le CCNE craint alors que « la perception négative des déficits auditifs au sein de la société peut fragiliser le respect du principe d'autonomie du choix des parents ». [23].

### **3.4. Analyse du questionnaire n°3**

#### **3.4.1. La prise de rendez-vous de phase 2**

Le PLVANN préconise que le rendez-vous soit pris par l'établissement de naissance ou de transfert de l'enfant lorsque celui-ci doit l'être pour des raisons

médicales. Il est recommandé que chaque établissement organise son réseau local de proximité de phase 2. La maternité met à disposition une liste de spécialistes inscrits en phase 2 et laisse le libre choix au parents de consulter le professionnel qui leur convient le mieux, même si celui-ci se situe hors de leur réseau local. Il convient néanmoins qu'un enfant testé par PEA en phase 1 bénéficie d'un contrôle par PEA, ce qui exclut les praticiens uniquement équipés d'OEA. La satisfaction concernant la relation entre la maternité et le spécialiste de phase 2 a été évaluée à 4/5. Il est possible que le rendez-vous de phase 2 ne soit pas pris par l'établissement. L'un des médecins interrogés a indiqué que parfois, le rendez-vous était pris directement par la famille. Il est important que ce soit l'établissement qui gère le rendez-vous, tout d'abord pour s'assurer du suivi du nouveau-né mais aussi pour fournir toutes les informations nécessaires dont doit disposer le professionnel qui va être amené à prendre en charge l'enfant.

#### **3.4.2. Documents nécessaires au rendez-vous de phase 2**

Lors du rendez-vous de phase 2, les parents doivent remettre au professionnel de santé le carnet de santé de l'enfant ainsi que l'annexe 3 créée par la coordination ALO. Malgré une nouvelle anamnèse de la part des médecins auprès des parents, 63,6% des acteurs ont notifié dans les questionnaires que d'autres informations cliniques non transmises par les établissements de santé leur seraient nécessaires ; 36,4% souhaiteraient connaître l'état de santé du nouveau-né, 54,5% ont besoin de connaître les antécédents familiaux et 36,4% réclament le compte rendu d'hospitalisation en cas de séjour en néonatalogie ou réanimation.

# CONCLUSION

Le dépistage des troubles de l'audition chez les nouveau-nés est devenu systématique dans toutes les maternités de France depuis le 23 avril 2012. Le thème de la surdité néonatale est un problème de santé publique d'actualité qui a un impact réel sur le développement cognitif et communicatif de l'enfant si les déficits auditifs ne sont pas pris en charge de façon précoce. En Lorraine, le PLVANN s'est déployé en 2015, mais le dépistage auditif ne s'est avéré effectif dans l'ensemble des maternités de la région seulement fin février 2016. L'objectif de cette étude était d'évaluer la mise en place du PLVANN dans toutes les maternités de Lorraine, ainsi qu'analyser son impact auprès des familles et professionnels inscrits en phases 1 et 2 du programme.

Cette enquête auprès des différents acteurs impliqués a permis de révéler plusieurs points importants pour permettre une amélioration du programme. Un manque d'information des familles pendant la période prénatale s'est fait ressentir. Ce manque d'information montre que les professionnels eux-mêmes ont une formation insuffisante ou ne sont pas assez sensibilisés par le dépistage auditif. En effet, malgré la mise en place de « formations/informations » par la coordination ALO dans chaque département, beaucoup de professionnels ne se sentent pas assez sensibilisés à ce dépistage. La conséquence de ce manque d'information a un impact sur celle transmise aux parents lors des consultations prénatales. L'étude a également mis en évidence le côté anxiogène que peut développer le dépistage auditif chez certaines familles lorsque le nouveau-né devait avoir un retest, mais aussi, a contrario, s'est révélé utile et rassurant pour les parents.

Les équipes médicales ont insisté sur le fait que les OEAP et PEA étaient des techniques de dépistage efficaces mais qui demandaient un environnement très calme, ce qui pouvait prendre beaucoup de temps par nouveau-né. Lorsque que le service est chargé et que l'environnement n'est pas favorable au dépistage, il est difficile pour les équipes médicales de pratiquer le test de dépistage et un nombre plus important de faux positif est visible.

De plus, les professionnels de santé ont identifié un point important qui nécessite une amélioration : la traçabilité des résultats. Il est nécessaire de réduire la traçabilité des résultats qui s'avère trop élevée ainsi qu'uniformiser les documents à remplir dans tous les établissements de naissance de Lorraine.

Concernant les médecins de phase 2, les deux points à améliorer dans le programme seraient l'ajout d'informations cliniques complémentaires lorsque des nouveau-nés nécessitent un contrôle en phase 2, ainsi que le rendez-vous en phase 2 soit exclusivement pris par les établissements de santé et non par les familles ce qui s'avère compliqué si le cabinet est fermé au moment de la sortie de l'enfant.

Depuis la mise en place du PLVANN, les médecins de phase 2 estiment que plus d'enfants porteurs de troubles auditifs ont été identifiés, ce qui montre l'efficacité réelle du programme. Une prise en charge précoce a pu leur être proposée et le pronostic de ces nouveau-nés présentant une atteinte auditive est favorable dans la majorité des cas. Le PLVANN est un programme qui se montre utile et efficace dans le dépistage des troubles auditifs, mais qui nécessite quelques améliorations pour une efficacité maximale.

# BIBLIOGRAPHIE

- [1] OMS. Evaluation des procédures de dépistage. 2007 [En ligne] [http://www.medicine.upstlse.fr/DCEM2/module1/sous\\_module1/011\\_depistage\\_CA\\_SA.pdf](http://www.medicine.upstlse.fr/DCEM2/module1/sous_module1/011_depistage_CA_SA.pdf) consulté le 24 janvier 2016.
- [2] Haute Autorité de santé. Evaluation du dépistage néonatal systématique de la surdité permanente bilatérale. 2007. [En ligne] sur [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/evaluation\\_du\\_depistage\\_neonatal\\_systematique\\_de\\_la\\_surdite\\_permanente\\_bilaterale\\_synthese\\_et\\_perspectives.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/evaluation_du_depistage_neonatal_systematique_de_la_surdite_permanente_bilaterale_synthese_et_perspectives.pdf) consulté le 24 janvier 2016.
- [3] Légifrance. Arrêté du 23 avril 2012 relatif à l'organisation du dépistage de la surdité permanente néonatale. 2012. [En ligne] <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2012/4/23/ETSP1210025A/jo> Consulté le 25 avril 2016.
- [4] KUHLMAN K, Karen A. et al. Linguistic experience alters phonetic perception in infants by 6 months of age. 1992. [En Ligne] [http://kwistup.net/\\_mss/KUHL\\_etal\\_1992.pdf](http://kwistup.net/_mss/KUHL_etal_1992.pdf) Consulté le 25 avril 2016.
- [5] DAVIS AC, Wood SA. The epidemiology of childhood hearing impairment : factors relevant to planning of services. Br J Audiol 1992 ;26 :77-90.
- [6] American Academy of pediatric. Joint committee on Infant hearing 1994 Position Statement. 1994. [En Ligne] <http://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/95/1/152.full.pdf> consulté le 5 mai 2016.
- [7]. AFDPHE. Journée mondiale des sourds : généraliser le dépistage néonatal de la surdité, une mesure possible et souhaitable. Journal de pédiatrie et de puériculture 2010, 360-361.

[8] Réseau Périnatal Lorrain. Programme Lorrain de Vérification de l'audition des Nouveau-nés. 20 octobre 2015.

[9] T. Morlet, A. Moulin, G Putet et al. Dépistage des troubles auditifs chez des nouveau-nés à risque, Ann Otolaryngol chir cervicofac 2001 : 118,1, 11-18.

[10] Légifrance. Arrêté du 3 novembre 2014 relatif au cahier des charges national du programme de dépistage de la surdité permanente néonatale. Version consolidée le 16 mai 2016. [En Ligne] <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000029754753> consulté le 16 mai 2016.

[11] Légifrance. Circulaire N° SG/2013/195 du 14 mai 2013 relative aux modalités de mise en œuvre de fonds d'intervention régional. 2013 [En ligne] [http://circulaires.legifrance.gouv.fr/pdf/2013/05/cir\\_37004.pdf](http://circulaires.legifrance.gouv.fr/pdf/2013/05/cir_37004.pdf) consulté le 13 mai 2016.

[12] Ministère des affaires sociales, de la santé et des droits des femmes. Instruction DGS/MC1/DGOS/R3/DSS/1B n° 2014-354 du 22 décembre 2014 relative au déploiement du programme de dépistage de la surdité permanente néonatale en application du cahier des charges national. 2014 [En ligne] [http://social-sante.gouv.fr/fichiers/bo/2015/15-02/ste\\_20150002\\_0000\\_0085.pdf](http://social-sante.gouv.fr/fichiers/bo/2015/15-02/ste_20150002_0000_0085.pdf) consulté le 13 mai 2016.

[13] Swiss pediatrics. Programme national de dépistage systématique néonatal de la surdité par les Oto-Emissions Accoustiques. 1999. [En ligne] <http://www.swiss-paediatrics.org/sites/default/files/paediatrica/vol10/n5/pdf/heft-105-programme-national-depistage-surdite.pdf> consulté le 13 mai 2016.

[14] Fontaine. E. Dépistage de la surdité néonatale : Evaluation des pratiques professionnelles et des connaissances des sages-femmes des maternités de la région Poitou-Charentes. Université de Poitiers. 2015. 74 pages.

[15] Institut national de santé publique du Québec, Larocque. R. Programme de dépistage universel de la surdité et d'intervention précoce chez les nouveau-nés au Québec, analyse préliminaire, Direction des systèmes de soins et services. 2002.

[16] Roussey. M. Les principes et l'organisation du dépistage néonatal en France. 2008 ; 15 : 734-737

[17] Sarles. J, Maurin. N. Le dépistage néonatal. 2001 ; vol25 : 233-235.

[18] Roussey. M. Le dépistage néonatal. 2010. [En ligne] <http://campus.cerimes.fr/genetiquemedicale/enseignement/genetique13/site/html/cours.pdf> consulté le 15 mai 2016.

[19] Dauman R, Roussey M, Garabedian N. La surdité permanente de l'enfant relève-t-elle du dépistage néonatal ? Prat Organ Soins. 2009 ; 40(3) : 207-12.

[20] Code de déontologie des sages-femmes. Article R.4127-318 chap I al.11 du Code de déontologie des sages-femmes. Sous-section 1 : Devoirs généraux des sages femmes. Journal Officiel du 18 octobre 2006.

[21] Ordre des sages-femmes. Code de déontologie des sages-femmes. 2015 [En ligne] <http://www.ordre-sages-femmes.fr/wp-content/uploads/2015/10/Code-de-deontologie-des-sages-femmes-version-consolid%C3%A9e-au-19-juillet-2012.pdf> consulté le 2 mai 2017.

[22] Le Driant B, Vandromme L, Kolski C, Strunski V. Dépistage de la surdité néonatale permanente : quelles conséquences sur la mise en place des relations précoces mère-bébé. Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence 2006 ; 54(5) : 315-20.

[23] Avis n° 103 : éthique et surdité de l'enfant ; éléments de réflexion à propos de l'information sur le dépistage systématique néonatal et la prise en charge de l'enfant

sourd. Paris : Comité Consultatif National d'Éthique pour les Sciences de la Vie et de la Santé; 2008.

[24] De Barros Boishardy A, Moreau Lenoir F, Brami P, Kapella M, Obstoy M-F, Amstutz- Montadert I, et al. Expérience du dépistage auditif néo-natal systématique dans le département de l'Eure : A propos de 10 835 nouveau-nés. *Ann Otolaryngol Chir Cervico- Faciale*. nov 2005;122(5):223-30.

[25] Daubney L, Thirion X, Comte F. Le dépistage auditif néonatal systématique en maternité : analyse d'une controverse. *Revue Sage-Femme*. déc 2013;12(6):235-51.

# TABLE DES MATIERES

<b>REMERCIEMENTS</b> .....	<b>4</b>
<b>GLOSSAIRE</b> .....	<b>5</b>
<b>SOMMAIRE</b> .....	<b>6</b>
<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>7</b>
<b>MATERIEL ET METHODE</b> .....	<b>13</b>
<b>1. TYPE D'ETUDE</b> .....	<b>13</b>
1.1. OBJECTIFS DE L'ETUDE .....	13
1.2. HYPOTHESES DE L'ETUDE .....	13
1.3. POPULATION ETUDIEE .....	13
1.3.1. <i>Modalités de réalisation de l'étude</i> .....	14
Lieux de l'étude. ....	14
<b>2. OUTIL DE RECUEIL DES DONNEES</b> .....	<b>14</b>
2.1. ELABORATION DES QUESTIONNAIRES .....	14
2.1.1. <i>Modalité d'échantillonnage</i> .....	15
2.1.2. <i>Méthode de recueil des données</i> .....	15
<b>RESULTATS</b> .....	<b>16</b>
<b>1. PARTICIPATION DES ETABLISSEMENTS DE SANTE A L'ETUDE</b> .....	<b>16</b>
<b>2. RESULTATS DU QUESTIONNAIRE N°1 DEDIE AUX ACTEURS DE LA PHASE 1</b> .....	<b>17</b>
2.1. DEROULEMENT DU TEST DE DEPISTAGE DES TROUBLES DE AUDITION ET ANNONCE DU RESULTAT 18	
2.2. TRAÇABILITE DES RESULTATS.....	19
2.3. SATISFACTION DES EQUIPES MEDICALES CONCERNANT LE FONCTIONNEMENT DU PLVANN.....	20
<b>3. RESULTATS DU QUESTIONNAIRE N°2 DEDIE AUX FAMILLES</b> .....	<b>20</b>
<b>4. RESULTATS DU QUESTIONNAIRE N°3 DEDIE AUX MEDECINS DE PHASE 2</b> .....	<b>22</b>
4.1. PRISE DE RENDEZ-VOUS .....	22
4.2. INFORMATIONS CLINIQUES NECESSAIRE POUR LE RENDEZ-VOUS DE CONTROLE EN PHASE 2 .....	22
4.3. PROFIL DES FAMILLES RENCONTREES EN CONSULTATION.....	23
4.4. SATISFACTION DES ACTEURS DE PHASE 2 CONCERNANT LE PLVANN .....	24
<b>DISCUSSION</b> .....	<b>25</b>
<b>1. LIMITES DE L'ETUDE</b> .....	<b>25</b>
<b>2. FORCES DE L'ETUDE</b> .....	<b>26</b>
<b>3. ANALYSE DES PRINCIPAUX RESULTATS</b> .....	<b>26</b>
3.1. PARTICIPATION A L'ETUDE .....	26
3.1.1. <i>Pratiques différentes selon les établissements</i> .....	26
3.2. ANALYSE DU QUESTIONNAIRE N°1.....	27
3.2.1. <i>Caractéristiques de la population</i> .....	27
3.2.2. <i>Difficultés rencontrées lors de la réalisation des tests</i> .....	27
3.2.3. <i>Traçabilité des résultats</i> .....	30
3.2.4. <i>Formation des professionnels de santé</i> .....	30
3.3. ANALYSE DU QUESTIONNAIRE N°2.....	30
3.3.1. <i>Manque d'information pendant la période prénatale</i> .....	30
3.4. ANALYSE DU QUESTIONNAIRE N°3.....	31
3.4.1. <i>La prise de rendez-vous de phase 2</i> .....	31
3.4.2. <i>Documents nécessaires au rendez-vous de phase 2</i> .....	32
<b>CONCLUSION</b> .....	<b>33</b>

<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>35</b>
<b>TABLE DES MATIERES.....</b>	<b>39</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>41</b>

# **ANNEXES**

# ANNEXE I :

## Plaquette d'information destinée aux familles

*L'audition d'un enfant peut varier dans le temps*

Lisez attentivement le **carnet de santé** : vous y trouverez des renseignements sur le développement du langage et de la communication de votre enfant.

Quel que soit le résultat du test de vérification en maternité, votre médecin continuera à **surveiller l'audition** de votre enfant lors des consultations habituelles du suivi pédiatrique.



À tout moment, si vous avez des doutes au sujet de l'audition de votre enfant, n'hésitez pas à en parler à votre médecin de famille, votre pédiatre ou un spécialiste ORL.

*Vous avez encore des questions ?*

Le personnel de votre maternité est là pour vous répondre.  
Vous pouvez également contacter la coordination **ALO Audition Lorraine** du Réseau Périnatal Lorrain au  
03 83 85 22 30  
alo@chu-nancy.fr  
www.reseuperinatallorain.org

Avec la participation de :

#### Informatisation :

La vérification de l'audition comprend le test en maternité, le suivi après la sortie s'il est nécessaire, ainsi que le rappel éventuel des familles pour des compléments d'information et l'informatisation des données concernant l'audition et la santé périnatale des enfants. L'informatisation des données permettra d'évaluer la qualité de cette action de prévention, et le devenir des enfants de la région Lorraine. Les données seront analysées de façon anonyme et l'identité des enfants n'apparaîtra jamais dans les résultats publiés. Les résultats du programme de vérification de l'audition seront disponibles sur le site internet du Réseau Périnatal Lorrain ([www.reseuperinatallorain.org](http://www.reseuperinatallorain.org)).

Ce traitement des données a été autorisé par la Commission Nationale Informatique et Libertés (CNIL : autorisation n°1798973). Vous disposez, à tout moment, d'un droit d'accès aux données, de rectification et d'opposition (loi du 6 janvier 1978). Vous pouvez exercer ces droits par l'intermédiaire de votre médecin ou en vous adressant directement à la coordination "ALO Audition Lorraine".



Ne pas jeter sur la voie publique  
Conception graphique : RPL - S.ROUIN-MEXIQUE



**Audition Lorraine**  
*Vérification de l'audition du nouveau-né*

Pourquoi ?  
Comment ?  
Et après...

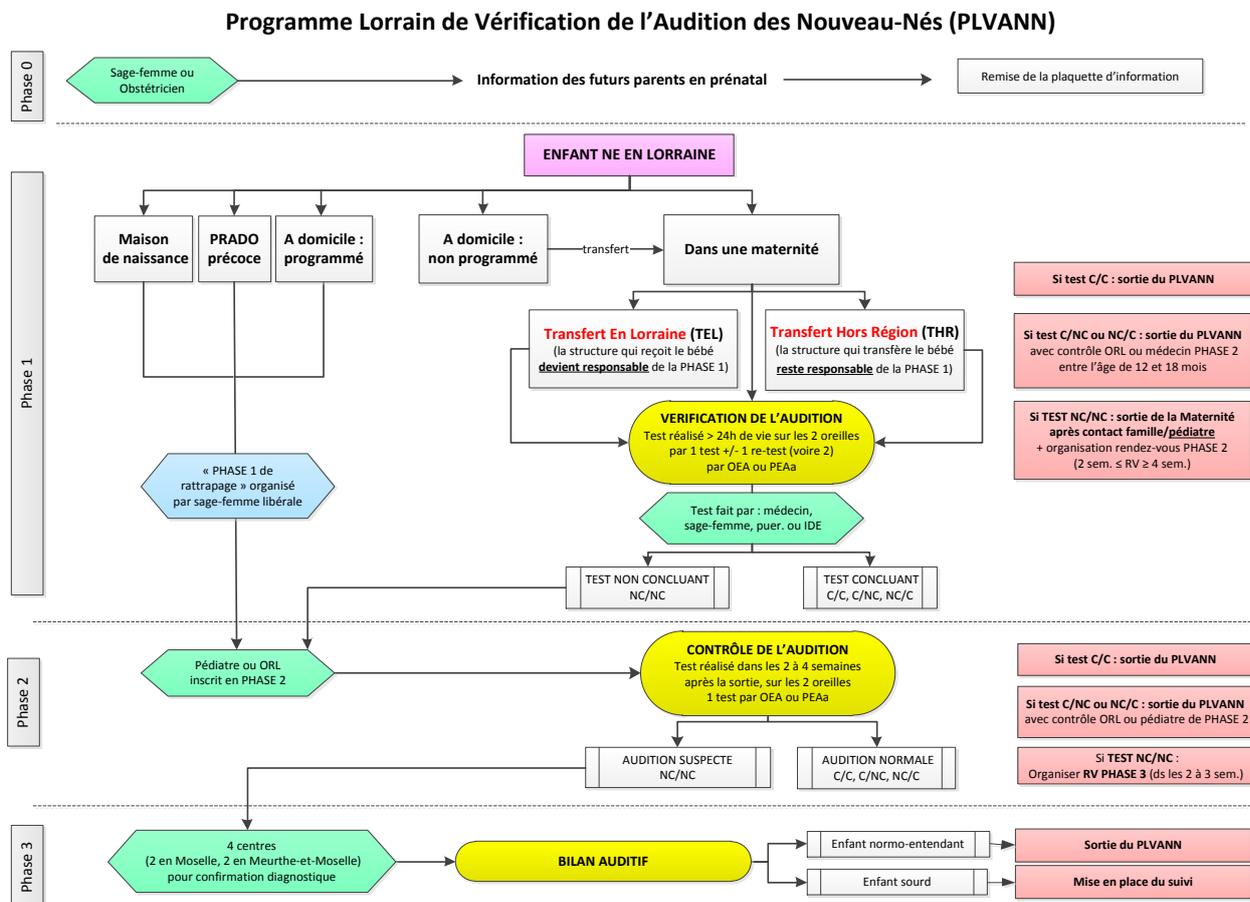


ALDPHE  
Association Lorraine  
pour le Dépistage  
et la Prévention  
des Handicaps de l'Enfant



# ANNEXE II :

## Déroulement du PLVANN



**ANNEXE III :**  
**Questionnaires**

Dans quelle maternité/service travaillez-vous ? \_\_\_\_\_

Etes-vous : Médecin  Cadre SF  Cadre IDE  Sage femme  Infirmière  AS ou AP  Autre

Etes-vous : Testeurs  Référent  Suppléant

Réalisez-vous des tests avant la mise en place du programme ? oui  non

Si oui, depuis combien de temps avant la mise en place du programme ? \_\_\_\_\_

Avez-vous trouvé la mise en place de cette vérification systématique de l'audition :

- Simple ? oui  non  : Si non, pourquoi ? \_\_\_\_\_

- Chronophage ? oui  non  : Si non, pourquoi ? \_\_\_\_\_

- Pertinente ? oui  non  : Si non, pourquoi ? \_\_\_\_\_

### REALISATION DES TESTS :

#### Avant le test :

Les familles ont-elles majoritairement déjà reçu une information sur ce programme en prénatal ?	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>
Remettez-vous la plaquette d'information ALO aux familles de manière systématique ?	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>
L'information des familles est-elle fastidieuse ?	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>
Le message proposé par la Coordination vous paraît-il clair et adapté ?	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>
Rencontrez-vous fréquemment des réticences familiales ?	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>
Est-il facile de trouver le bon moment pour réaliser le test ?	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>

#### Pendant le test :

Le matériel est-il suffisamment disponible ?	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>
Trouvez-vous ce matériel simple d'utilisation ?	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>
Le message proposé par le programme vous paraît-il clair et adapté ?	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>
Les familles sont-elles majoritairement coopérantes ?	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>
Le test est-il long à mettre en place ? Si oui, combien de temps en moyenne par nouveau-né ?	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>

#### Après le test :

Les familles vous demandent-elles le résultat ? Si oui, quelle réponse faites-vous ? _____	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>
L'annonce du besoin d'un re-test éventuel est-elle difficile ?	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>
Lors d'un re-test, rencontrez-vous fréquemment de l'anxiété chez les familles ?	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>
L'organisation de ce re-test est-elle compliquée ?	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>

**RESULTATS :**

Le carton de Guthrie vous semble-t-il un support adapté ? Si non, pourquoi ? _____	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>
Si vous n'utilisez pas le carton de Guthrie (Moselle Est), le document dédié (annexe 7) vous semble-t-il adapté ? Si non, pourquoi ? _____	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>
Inscrivez-vous le résultat du test dans le carnet de santé du nouveau-né ?	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>
La traçabilité globale (carnet de santé, Guthrie ou annexe, dossier médical) des résultats vous paraît-elle améliorable ? Si oui, comment ?	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>
Eprouvez-vous des difficultés à transmettre les résultats du test à la coordination lors de situations particulières ? (transfert, prématurité, etc) Si oui, lesquelles :	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>

**RENDEZ-VOUS DE PHASE 2 (= contrôle à distance, si NC bilatéral) :**

Le besoin de cette vérification à distance est-elle généralement bien acceptée ?	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>
Organisez-vous, vous-même, le rendez-vous auprès des médecins de PHASE 2 ? Si non, qui l'organise ? _____	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>
Si oui, rencontrez-vous des difficultés pour organiser ce rendez-vous ? _____	

**SATISFACTION :**

Donnez une note sur 5 (0 étant la note la plus basse, 5 étant la note la plus élevée)

	0	1	2	3	4	5
Votre satisfaction concernant l'information délivrée initialement par la Coordination (fin 2014, début 2015)						
Votre satisfaction concernant les réunions proposées secondairement sur le site de la maternité du CHRU de Nancy en 2015 ?						
Votre satisfaction concernant l'information/formation délivrée par votre référent (noter NA si vous êtes référent)						
Si vous avez déjà sollicité directement la Coordination, avez-vous été satisfait par la réponse apportée ?						
Si vous avez déjà été sollicité(e) directement par la Coordination, avez-vous été satisfait par la qualité des échanges ?						
Votre satisfaction concernant les retours d'information faits par la coordination (indicateurs, exhaustivité)						

**REMARQUES et/ou SUGGESTIONS :**



## A LA MATERNITE :

Avez-vous bénéficié d'une nouvelle information ?

oui  non

Si oui, par qui ? \_\_\_\_\_

Quel est votre niveau de satisfaction concernant cette information ? (0 étant la note la plus basse et 5 étant la note la plus élevée)

0	1	2	3	4	5

**1 - Déroulement du test :** (Note sur 5 : 0 étant la note la plus basse, 5 étant la note la plus élevée)

Quel est votre niveau de satisfaction concernant :

	0	1	2	3	4	5
L'information donnée juste avant le test						
Les conditions de réalisation du test						
L'information donnée après le test						

**2 - Déroulement du re-test :**

Votre enfant a-t-il été testé plusieurs fois à la maternité ?

oui  non

Si oui :

	0	1	2	3	4	5
Quel est votre niveau de satisfaction ?						

Le besoin de refaire le test vous a-t-il inquiété(e) ? oui  non

L'équipe médicale était-elle disponible pour répondre à vos éventuelles questions ? oui  non

**3 - Organisation du rendez-vous de contrôle** à remplir uniquement si un RV de contrôle auditif a été planifié après votre sortie

Qui vous a informé du besoin de faire le contrôle ?  
\_\_\_\_\_

A la sortie de la maternité, vous a-t-on remis un courrier à donner au médecin qui fera le contrôle ?

oui   
non

Avez-vous pu choisir le médecin de PHASE 2 parmi la liste proposée ?

oui   
non

<b>Quel est votre niveau de satisfaction concernant : (0 étant la note la plus basse et 5 étant la note la plus élevée)</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
- les explications données à votre sortie sur la nécessité de ce contrôle ?						
- l'organisation de ce RV (choix du médecin, horaire, lieu...)?						
- les consignes données par la maternité ?						
- <b>le temps écoulé entre la sortie de la maternité et le rendez-vous de contrôle ?</b>						

### **AU TOTAL**

Cette vérification de l'audition a-t-elle perturbé votre séjour à la maternité ?	oui <input type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>
Pensez-vous que cette vérification systématique soit bénéfique ?	oui <input type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>

**COMMENTAIRES** (vous pouvez poursuivre sur papier libre, si besoin) :

**RELATION AVEC LES MATERNITES :**

**Quel est votre niveau de satisfaction concernant**

*(Note sur 5 : 0 étant la note la plus basse, 5 étant la note la plus élevée)*

	0	1	2	3	4	5
Les prises de rendez-vous organisées par les établissements ?						
Le délai entre la sortie de la maternité et le rendez-vous pris auprès de vous ?						

**RELATION AVEC LES FAMILLES :**

	Jamais	Rarement	Souvent	Toujours
Les parents vous présentent-ils, en guise de courrier, l'annexe 3 prévue par la Coordination ?				
Lorsque l'annexe 3 vous est présentée, est-elle correctement remplie ?				
Les parents vous présentent-ils le carnet de santé de l'enfant ?				
Les parents vous présentent-ils un autre document ? Si cela arrive, quel type de document ? _____				

Auriez-vous besoin d'informations cliniques complémentaires sur l'enfant qui vous est adressé ?

oui  non

Si oui, de quel type :

- Etat de santé à la naissance (poids, taille, terme, facteurs de risque...)
- Antécédents familiaux
- Compte-rendu d'hospitalisation si séjour en néonatalogie
- Autres :

Précisez : \_\_\_\_\_

	Jamais	Rarement	Souvent	Toujours
Les familles d'enfants issus du dépistage ont-elles des profils différents des autres familles vues en consultation ?				
Ces familles vous paraissent-elles suffisamment informées ?				
Ces familles vous paraissent-elles particulièrement anxieuses ?				
Arrive-t-il que les parents ne présentent pas l'enfant au RV ?				

Dans le cas où les parents ne présentent pas l'enfant au RDV :

En informez-vous la coordination ?	oui <input type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>
Contactez-vous vous-même les parents ?	oui <input type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>
Etes-vous favorable à l'organisation d'un nouveau rendez-vous avec cette famille ?	oui <input type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>

### RELATION AVEC LA COORDINATION :

Quel est votre niveau de satisfaction concernant :

(Note sur 5 : 0 étant la note la plus basse, 5 étant la note la plus élevée)

	0	1	2	3	4	5
L'information délivrée initialement par la Coordination						
La disponibilité de la Coordination en cas de difficulté						
La procédure de transmission des résultats à la Coordination						
Le retour d'information fait par la coordination (indicateurs, exhaustivité)						

### GLOBALEMENT :

Depuis la mise en place du PLVANN, identifiez-vous plus d'enfants présentant des troubles auditifs ?	oui <input type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>
Avez-vous des difficultés à organiser le rendez-vous de PHASE 3 ? - Si oui, lesquelles ?	oui <input type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>
Globalement, êtes-vous satisfait par votre participation à ce programme ? - Si non, pourquoi ?	oui <input type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>

Quelles améliorations apporteriez-vous à l'organisation du programme ?

COMMENTAIRES et/ou SUGGESTIONS :

# ANNEXE IV

## Mail à destination des professionnels de la phase 1 :

Mesdames, Messieurs les référents du **Programme Lorrain de Vérification de l'Audition des Nouveau-Nés (PLVANN)**,

Ce programme est déployé depuis maintenant 2 ans et nous souhaitons évaluer sa mise en place par le biais d'une enquête. Ce travail est mené en collaboration avec **Clara ZEVIO**, étudiante en 5<sup>ème</sup> année à l'école de Sages-femmes de Nancy dans le cadre de son mémoire de fin d'études.

Trois questionnaires ont été élaborés pour l'enquête, à destination :

1. Des acteurs de PHASE 1 (référents et testeurs)
2. Des familles
3. Des acteurs de PHASE 2

En tant que référent de PHASE 1, nous vous sollicitons pour :

- remplir le **questionnaire n° 1** (vous pouvez le faire en [ligne](#) ou sur papier, en PJ)
- diffuser ce même questionnaire aux testeurs de votre équipe
- organiser l'enquête auprès des familles :  
pour chaque enfant testé entre le **lundi 23 et le dimanche 29 janvier 2017**, merci de remettre le **questionnaire n° 2** aux familles (version papier uniquement) afin qu'elles y répondent et vous le remettent avant leur sortie ;
- transmettre les **questionnaires n°s 1** (version papier) **et 2** remplis à la Coordination ALO.

Nous vous remercions vivement pour votre implication, essentielle à la qualité de cette évaluation et restons à votre disposition pour toute information complémentaire.

Bien cordialement.

Docteur Margaux CREUTZ LEROY - Véronique BOCQUET  
**Coordination Audition Lorraine**  
**Réseau Périnatal Lorrain**  
10, rue du Docteur Heydenreich  
Cs 74213 - 54042 NANCY cedex  
<http://www.reseauperinatalloirain.fr> – onglet AUDITION LORRAINE  
[alo@chru-nancy.fr](mailto:alo@chru-nancy.fr)  
Tél. : 03.83.85.22.30  
Fax : 03.83.34.44.49

Clara ZEVIO - [clara.zevio@gmail.com](mailto:clara.zevio@gmail.com)

## Mail à destination des acteurs de la phase 2 :

Mesdames, Messieurs les acteurs de PHASE 2 du **Programme Lorrain de Vérification de l'Audition des Nouveau-Nés (PLVANN)**,

Ce programme est déployé depuis maintenant 2 ans et nous souhaitons évaluer sa mise en place par le biais d'une enquête. Ce travail est mené en collaboration avec **Clara ZEVIO**, étudiante en 5<sup>ème</sup> année à l'école de Sages-femmes de Nancy dans le cadre de son mémoire de fin d'études.

Trois questionnaires ont été élaborés pour l'étude, à destination :

1. Des acteurs de PHASE 1
2. Des familles
3. Des acteurs de PHASE 2

En tant que médecin de PHASE 2, nous vous sollicitons pour :

- remplir le **questionnaire n° 3** (en [ligne](#) ou sur papier, en PJ)
- si vous avez opté pour la version papier, le transmettre à la Coordination ALO

Nous vous remercions vivement pour votre implication, essentielle à la qualité de cette évaluation et restons à votre disposition pour toute information complémentaire.

Bien cordialement.

Docteur Margaux CREUTZ LEROY - Véronique BOCQUET  
**Coordination Audition Lorraine**  
**Réseau Périnatal Lorrain**  
10, rue du Docteur Heydenreich  
Cs 74213 - 54042 NANCY cedex  
<http://www.reseauperinatalloirain.fr> – onglet AUDITION LORRAINE  
[alo@chru-nancy.fr](mailto:alo@chru-nancy.fr)  
Tél. : 03.83.85.22.30  
Fax : 03.83.34.44.49

Clara ZEVIO - [clara.zevio@gmail.com](mailto:clara.zevio@gmail.com)

**Université de Lorraine - Ecole de sages-femmes de NANCY**

Mémoire de fin d'études de sage-femme de ZEVIO Clara - Année 2017

**Titre du mémoire**

EVALUATION DE LA MISE EN PLACE DU PROGRAMME LORRAIN DE VERIFICATION DE L'AUDITION CHEZ LES NOUVEAU-NÉS DANS LES MATERNITES DE LORRAINE.

**Résumé structuré**

**Introduction** : La surdité congénitale bilatérale permanente est un problème de santé publique. Le dépistage de la surdité permanente néonatale est devenu systématique depuis 2012. Le Programme Lorrain de Vérification de l'Audition des Nouveau-nés s'est déployé en 2015 et est devenu effectif depuis février 2016. Cette étude a permis d'évaluer la mise en place de ce programme dans les maternités de Lorraine et d'étudier son impact sur les familles et les professionnels de santé impliqués.

**Méthode** : Il s'agit d'une étude transversale descriptive multicentrique régionale. Trois questionnaires ont été élaborés de façon anonyme à destination de trois populations différentes : les acteurs de la phase 1 (réfèrent, testeurs), les familles, et les acteurs de la phase 2 (médecins, ORL).

**Résultats** : Le manque d'information chez les patientes en période prénatale est le point le plus important qui est ressorti de cette étude. Les professionnels de santé dénoncent une traçabilité trop élevée ainsi que la difficulté d'uniformiser les documents à remplir dans les établissements de naissance. Le côté anxiogène que peut générer le dépistage auditif chez les familles a été mis en évidence dans cette étude.

**Discussion** : Le Programme Lorrain de Vérification de l'Audition chez les Nouveau-nés est un programme qui se montre utile et efficace dans le dépistage des troubles auditifs, mais qui nécessite quelques améliorations en terme d'information et d'organisation pour une efficience maximale.

**Mots clés**

Dépistage – surdité – nouveau-né