

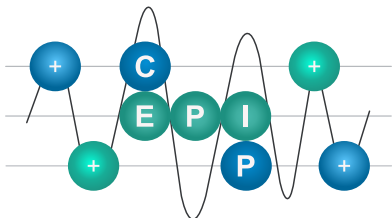
CENTRE D'ÉPIDÉMIOLOGIE PÉRinataLE
Programme dépistage surdité

PROGRAMME DE DÉPISTAGE NÉONATAL DE LA SURDITÉ

Année 2024

2024

Résultats & évaluation en Fédération Wallonie-Bruxelles



CENTRE D'ÉPIDÉMIOLOGIE PÉRinataLE
Programme dépistage surdité

PROGRAMME DE DÉPISTAGE NÉONATAL DE LA SURDITÉ

PRINCIPAUX RÉSULTATS RELATIFS AUX NAISSANCES 2024

Scholtissen Sophie

Nutal Marguerite

RAPPORT Programme de dépistage néonatal de la surdité – 2024 **1**

DOSSIER SPÉCIAL Mise à jour des résultats pour les naissances 2023 **51**

BIBLIOGRAPHIE ET ANNEXES **59**

COLOPHON

Auteurs

Scholtissen Sophie
Nutal Marguerite

Cette publication a été approuvée par les membres du Conseil scientifique du CEpiP.

Remerciements

Nous tenons à remercier vivement :
l'ensemble du personnel des maternités, des services de néonatalogie, ORL et informatiques intra-hospitaliers qui collaborent au programme en réalisant les tests chez tous les NN et en transmettant les données ;
les membres du Conseil scientifique du CEpiP pour leur soutien à l'amélioration du programme ;
la FRATEM pour son support technique ;
l'Office de la Naissance et de l'Enfance pour son soutien ;
et toutes les personnes qui ont soutenu ce programme et manifesté un intérêt pour celui-ci.

Lay-out

Centre de Diffusion de la Culture Sanitaire asbl :
Nathalie da Costa Maya – www.cdcsasbl.be

Impression

AZ Print

Pour plus d'informations

Centre d'Épidémiologie Périnatale asbl – CEpiP
Clos Chapelle-aux-Champs, 30 - boîte B1.30.04
1200 Bruxelles
Tél. : 02 436 15 69
depistagesurdite@cepip.be



Télécharger le rapport

<https://www.cepip.be/surdite/>

Les informations de ce rapport peuvent être librement utilisées par des tiers, à condition d'y être correctement référencées.

Référence à citer comme suit :

Scholtissen S, Nutal M. Programme de dépistage néonatal de la surdité – Résultats & performances en Fédération Wallonie-Bruxelles - Année 2024. Centre d'Épidémiologie Périnatale, 2025.

ORGANIGRAMME

Conseil d'administration	
Prof. Fr. Debiève (P)	UCLouvain
Dr L. Demanez	ULiège
Prof. A. Vuckovic	ULB
Assemblée générale	
Prof. Fr. Chantraine	ULiège
Prof. O. Danhaive	UCLouvain
Prof. Fr. Debiève	UCLouvain
Dr L. Demanez	ULiège
Dr B. Devroede	ULB
Dr A. Grégoire	UCLouvain
Dr Cl. Lamy	ULB
Prof. V. Rigo	ULiège
Prof. A. Robert	UCLouvain
Prof. A. Vuckovic	ULB
Conseil scientifique – section surdité	
Dr L. Demanez	ULiège
Pr C. de Meester	KCE
Dr D. De Siati	UCLouvain
Dr B. Devroede	ULB
Dr A. Doyen (P)	CHwapi
Dr A. Grégoire	UCLouvain
Dr A. Hoge	ULiège
Dr N. Melice	ONE
Prof. A. Robert	UCLouvain
Dr M-N. Serville	CHU de Liège
Équipe du programme surdité	
Mme F. Bourrous	
Mme M. Nutal	
Mme S. Scholtissen	

CHU de Liège	Centre hospitalier universitaire de Liège
CHwapi	Centre hospitalier de Wallonie picarde
KCE	Centre fédéral d'expertise des soins de santé
UCLouvain	Université catholique de Louvain
ULB	Université libre de Bruxelles
ULiège	Université de Liège
(P)	Président

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES	4
Listes des cadres et figures	5
Liste des tableaux	6
Abréviations	7
Définitions	7
Liste des indicateurs	8
1. INTRODUCTION	10
2. MÉTHODOLOGIE	11
2.1. Rappel du protocole	11
2.2. Sources et flux de données	12
2.3. Données	13
2.4. Traitement des données	13
2.5. Données manquantes	14
2.6. Analyses	15
3. SYNOPTIQUE ANNUEL	17
4. DESCRIPTION DE LA POPULATION	18
4.1. Population totale et exclusions	18
4.2. Caractéristiques des nouveau-nés	21
4.2.1. Sexe, âge gestationnel et poids à la naissance	21
4.2.2. Facteurs de risque	22
5. ORGANISATION DU DÉPISTAGE	25
5.1. Organisation au sein des hôpitaux	25
5.2. Organisation des tests de dépistage	26
5.3. Organisation des tests diagnostiques	28
5.4. Courriers de rappel	28
6. RÉSULTATS DU PROGRAMME DE DÉPISTAGE	30
6.1. Conclusion des tests de dépistage	30
6.2. Conclusion des tests diagnostiques	33
6.2.1. À la suite de la première consultation ORL	33
6.2.2. À la suite de la dernière consultation ORL	38
6.3. Résultat global	39
7. EFFICIENCE DU PROGRAMME & INDICATEURS DE COMPLÉTUDE	42
7.1. Efficience du programme	44
7.2. Indicateurs de complétude globale et selon les groupes d'enfants	44
7.3. Indicateurs de complétude de la filière dépistage	46
7.4. Indicateurs de complétude de la filière diagnostique	47
8. CONCLUSION	48
9. DOSSIER SPÉCIAL	51
9.1. Introduction	52
9.2. Méthode	52
9.3. Résultats	53
9.4. Conclusion	58
BIBLIOGRAPHIE & ANNEXES	59

LISTE DES CADRES

Cadre 1	Schéma du protocole	11
Cadre 2	Données collectées dans le cadre du programme de dépistage néonatal de la surdité en FWB	13
Cadre 3	Étapes et catégories définies pour l'analyse des résultats du programme	16
Cadre 4	Efficience et indicateurs de complétude : définitions et méthodes de calcul	43

LISTE DES FIGURES

Figure 1	Évolution du mode de collecte de données au sein des maternités partenaires	12
Figure 2	Distribution des proportions de données manquantes par type de population	14
Figure 3	Présentation des résultats des tests auditifs pour les NN avec et sans FR	17
Figure 4	Présentation des populations pour les NN sans et avec FR	18
Figure 5	Évolution des proportions de refus et de test ailleurs	19
Figure 6	Répartition des exclusions au sein de la population totale par établissement partenaire	19
Figure 7	Répartition du lieu de naissances par établissement partenaire	20
Figure 8	Évolution des effectifs de population éligible	21
Figure 9	Évolution de la proportion de NN avec FR	22
Figure 10	Répartition des NN avec et sans FR par maternité	23
Figure 11	Facteurs de risque les plus fréquents parmi les NN avec FR	24
Figure 12	Évolution de la proportion des FR les plus fréquents parmi les NN avec FR	24
Figure 13	Évolution des proportions de tests réalisés avant ou à 3 jours de vie	27
Figure 14	Évolution du jour de réalisation du 1 ^{er} test de dépistage	27
Figure 15	Proportion de résultats PASS/REFER selon le jour de réalisation du 1 ^{er} test de dépistage	31
Figure 16	Proportion de résultats PASS/REFER selon le jour de réalisation du 2 ^e test de dépistage	31
Figure 17	Degré de perte auditive selon le type d'atteinte parmi les déficients auditifs testés à l'aide de PEA	36
Figure 18	Prévalence des déficiences auditives par groupe de NN avec et sans FR	40
Figure 19	Prévalence des déficiences auditives	41
Figure 20	Proportion de NN «Perdu de vue» ou «Échappé»	41
Figure 21	Évolution des indicateurs de complétude globale et selon le groupe de NN	45
Figure 22	Évolution des indicateurs de complétude au sein de la filière dépistage	46
Figure 23	Évolution des indicateurs de complétude au sein de la filière diagnostique	47
Figure 24	Prévalence des déficiences auditives par groupe de NN avec et sans FR à la suite de la seconde mise à jour des statuts auditifs	57
Figure 25	Évolution de la prévalence corrigée des déficiences auditives selon les mises à jour des SA	57

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Sexe des NN éligibles	21
Tableau 2	Distribution des NN selon l'âge gestationnel et le poids à la naissance	22
Tableau 3	Distribution des NN selon la présence de FR	22
Tableau 4	Nombre de facteurs de risque enregistrés parmi les NN avec FR	23
Tableau 5	Organisation du dépistage au sein des hôpitaux partenaires	25
Tableau 6	Méthode de réalisation des tests de dépistage	26
Tableau 7	Jour médian de réalisation des tests de dépistage	26
Tableau 8	Méthodes de réalisation des tests diagnostiques lors de la première consultation	28
Tableau 9	Délai de réalisation des tests diagnostiques	28
Tableau 10	Proportion de NN ayant reçu un ou plusieurs courriers de rappels et nombre de courriers envoyés parmi les exclusions et la population éligible	29
Tableau 11	Combinaisons de rappels envoyés, proportions de dossiers clôturés et de tests réalisés après le dernier rappel parmi la population éligible	29
Tableau 12	Résultats PASS aux tests de dépistage parmi les NN sans FR	30
Tableau 13	Conclusion des tests de dépistage parmi les NN sans FR	32
Tableau 14	Conclusion des tests diagnostiques à la suite de la première consultation parmi les NN sans FR référés chez l'ORL et avec FR	33
Tableau 15	Diagnostic posé parmi les NN de la filière diagnostique selon le statut auditif	34
Tableau 16	Diagnostic posé parmi les NN de la filière diagnostique selon le délai de réalisation de la première consultation ORL	34
Tableau 17	Types de surdité parmi les déficients auditifs	35
Tableau 18	Latéralité de l'atteinte auditive parmi les déficients auditifs	35
Tableau 19	Degré de perte auditive parmi les déficients auditifs testés à l'aide de PEA	36
Tableau 20	Prévalence des facteurs de risque selon le statut auditif au sein de la population éligible	37
Tableau 21	Conclusion des tests diagnostiques à la suite de la dernière consultation parmi les NN sans FR référés chez l'ORL et avec FR	38
Tableau 22	Types de surdités parmi les déficients auditifs à la suite de la dernière consultation	39
Tableau 23	Résultat global pour l'ensemble des NN	39
Tableau 24	Conclusion des tests diagnostiques à la suite de la 2 ^e mise à jour du SA, parmi les NN sans FR référés chez l'ORL et avec FR	53
Tableau 25	Diagnostic posé pour la filière diagnostique selon le statut auditif à la suite de la 2 ^e mise à jour du SA	54
Tableau 26	Types de surdité parmi les déficients auditifs à la suite de la 2 ^e mise à jour du SA	54
Tableau 27	Latéralité de l'atteinte auditive parmi les déficients auditifs à la suite de la 2 ^e mise à jour du SA	55
Tableau 28	Conclusion des tests diagnostiques à la suite de la 2 ^e mise à jour du statut auditif parmi les NN sans FR référés chez l'ORL et avec FR, selon le statut auditif lors de la première consultation	55
Tableau 29	Résultat global pour l'ensemble des NN à la suite de la 2 ^e mise à jour des SA	56
Tableau 30	Résultat global et reclassification des NN «Perdu de vue» pour l'ensemble des NN à la suite de la 2 ^e mise à jour des SA	56

ABRÉVIATIONS

AG	Âge gestationnel
ASSR	<i>Auditory Steady State Response</i>
BD	Base de données
CCID	Centre de collecte informatique de données
CEpiP	Centre d'Epidémiologie Périnatale
dB	Décibels
DR	Double REFER
FR	Facteur de risque
FR=0	Groupe de nouveau-nés sans facteur de risque
FR≥1	Groupe de nouveau-nés présentant au moins un facteur de risque
FWB	Fédération Wallonie-Bruxelles
JCIH	<i>Joint Committee on Infant Hearing</i>
màj	Mis à jour
NIC	" <i>Neonatal intensive care</i> " ou unité de soins intensifs néonataux
NN	Nouveau-né(s)
OD	Oreille droite
OEA	Otoémissions acoustiques
OEEA	Otoémissions acoustiques automatisées
OG	Oreille gauche
PEA	Potentiels évoqués auditifs
PEAA	Potentiels évoqués auditifs automatisés
SA	Statut auditif
SD	" <i>Standard deviation</i> " ou écart-type
SGBD	Système de Gestion de Base de Données

DÉFINITIONS

Population totale	Nombre de naissances dans les établissements partenaires du programme.
Population éligible	Nombre de naissances éligibles pour les analyses, soit la population totale hors exclusions.
Filière dépistage	Étapes recommandées du programme pour les enfants sans facteur de risque.
Filière diagnostique	Étapes recommandées du programme pour les enfants référés chez l'ORL depuis la filière dépistage et pour les enfants présentant au moins un facteur de risque.
Lieu de naissance	Établissement hospitalier où l'enfant est né.
Maternité	Établissement hospitalier où les tests de dépistage et/ou diagnostiques ont été finalisés.
Otoémission acoustique automatisée	Test de dépistage mesurant la réponse cochléaire à un stimulus sonore et recommandé dans le cadre du programme.
Potentiel évoqué auditif (automatisé)	Examen recommandé pour l'évaluation audiologique des enfants de la filière diagnostique mesurant la réponse électrique aux stimuli auditifs (nerf auditif, tronc cérébral).

PASS	Résultat PASS aux tests de dépistage ; l'enfant est considéré comme normo-entendant.
REFER	Résultat REFER aux 1 ^{er} tests de dépistage ; l'enfant doit bénéficier d'un second test de dépistage à une ou aux deux oreilles.
Double REFER	Résultat REFER à T1 et T2 à au moins une oreille ; l'enfant doit être référé chez l'ORL pour bénéficier d'une évaluation diagnostique.
Normo-entendant	Enfant chez qui aucune déficience auditive n'a été identifiée suite aux tests auditifs.
Déficient auditif	Enfant chez qui une déficience auditive a été identifiée à au moins une oreille suite aux tests auditifs.
Perdu de vue	Enfant chez qui les tests auditifs ne sont pas complets (tests non réalisés ou absence de données enregistrées).
Échappé	Enfant pour lequel aucun résultat n'est notifié (tests non réalisés ou absence de données enregistrées).
Tests de dépistage	Tests auditifs réalisés dans le cadre de la filière dépistage.
Test 1 (T1)	1 ^{er} tests de dépistage réalisés aux deux oreilles, soit la combinaison des indicateurs OD1 et OG1.
Test 2 (T2)	2 ^e tests de dépistage réalisés aux deux oreilles, soit la combinaison des indicateurs OD2 et OG2.
Tests diagnostiques	Tests auditifs réalisés dans le cadre de la filière diagnostique.
Conclusion des tests de dépistage	Résultat final de la filière dépistage estimé sur base de la combinaison de T1 & T2.
Terme présumé	Date à laquelle un enfant prématuré aurait dû naître et équivalente à 40 semaines d'âge gestationnel.
Conclusion des tests diagnostiques	Résultat final de la filière diagnostique estimé sur base du statut auditif.
Statut auditif	Conclusion diagnostique émise par l'ORL.
Résultat global	Résultat final du programme estimé sur base de la combinaison de T1, T2 et/ ou du statut auditif.
Surdité de transmission	Déficience auditive caus��e par un problème dans le canal auditif ou dans l'oreille moyenne, empêchant la transmission correcte des sons vers l'oreille interne (1,2).
Surdité de perception	Déficience auditive caus��e par un problème au sein de la cochlée ou au niveau du nerf auditif ou bien les deux (1,2).
Surdité mixte	Déficience auditive regroupant une surdité de perception et de transmission à la même oreille (1,2).

LISTE DES INDICATEURS

Date de naissance	Date de naissance de l'enfant
Facteur de risque	Présence d'au moins un facteur de risque
Lieu de naissance	établissement hospitalier où l'enfant est né
Maternité	établissement hospitalier où les tests de dépistage et/ou diagnostiques ont été finalisés
Sexe	Sexe de l'enfant

Âge gestationnel	Âge gestationnel de l'enfant à la naissance
Poids	Poids à la naissance de l'enfant
OD1	Résultat du 1 ^{er} test de dépistage à l'oreille droite
OG1	Résultat du 1 ^{er} test de dépistage à l'oreille gauche
T1	Résultat final des 1 ^{er} tests de dépistage réalisés aux deux oreilles
Date_T1	Date de réalisation des 1 ^{er} tests de dépistage
Méthode_T1	Méthode de réalisation des 1 ^{er} tests de dépistage
OD2	Résultat du 2 ^e test de dépistage à l'oreille droite
OG2	Résultat du 2 ^e test de dépistage à l'oreille gauche
T2	Résultat final des 2 ^e tests de dépistage réalisés aux deux oreilles
Date_T2	Date de réalisation des 2 ^e tests de dépistage
Méthode_T2	Méthode de réalisation des 2 ^e tests de dépistage
Statut auditif	Conclusion des tests diagnostiques
Date_ORL	Date de la consultation ORL
Méthode_ORL	Méthode de réalisation des tests diagnostiques
Seuil_OD	Seuil d'audition de l'oreille droite
Seuil_OG	Seuil d'audition de l'oreille gauche
Prévalence initiale	Nombre de déficients auditifs parmi la population éligible sur base de la première consultation ORL
Prévalence initiale corrigée	Nombre de déficients auditifs parmi la population éligible sur base de la première consultation ORL hors «Perdu de vue» et «Échappé»
Prévalence	Nombre de déficients auditifs parmi la population éligible sur base de la dernière consultation ORL
Prévalence corrigée	Nombre de déficients auditifs parmi la population éligible sur base de la dernière consultation ORL hors «Perdu de vue» et «Échappé»
Efficience	Proportion d'enfants nés vivants dans les établissements partenaires et ayant effectivement bénéficié du programme ; autrement dit qui n'a pas fait l'objet d'un refus ou d'un test réalisé ailleurs
% tests dépistage réalisés avant 1 mois	Proportion de tests de dépistage finalisés avant un mois de vie
% de NN référés	Proportion de NN référés pour le diagnostic
% tests diagnostiques avant 2 mois	Proportion de NN ayant finalisé le diagnostic avant 2 mois de vie parmi la filière diagnostique
Compl_globale	Indicateur de complétude globale
Compl_FR=0	Indicateur de complétude parmi le groupe d'enfants sans FR
Compl_FR=1	Indicateur de complétude parmi le groupe d'enfants avec FR
Compl_F_Dépistage	Indicateur de complétude de la filière dépistage
Compl_T1	Indicateur de complétude du 1 ^{er} test
Compl_T2	Indicateur de complétude du 2 ^e test
Compl_F_Diagno	Indicateur de complétude de la filière diagnostique
Compl_Référé ORL	Indicateur de complétude parmi les enfants référés en ORL depuis la filière dépistage

1. INTRODUCTION

Depuis plus de 15 ans, le Centre d'Épidémiologie Périnatale (CEpiP) est mandaté par l'Office de la Naissance et de l'Enfance (ONE) comme Centre de référence du programme de dépistage néonatal de la surdité en Fédération Wallonie-Bruxelles (FWB). Il assure la coordination du programme, son suivi opérationnel et son évaluation par la définition d'indicateurs de qualité et l'analyse statistique des données collectées.

Ce rapport présente les résultats du programme de dépistage néonatal de la surdité en FWB et couvre les naissances survenues entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre 2024 dans l'ensemble des maternités partenaires.

Chaque partenaire participe sur base volontaire et début 2024, 38 hôpitaux collaboraient au programme. Ce rapport globalise l'ensemble des données collectées dans ces établissements.

Son contenu reprend tout d'abord les divers aspects méthodologiques et la figure synoptique pour l'année 2024. Cette dernière résume l'ensemble des données à travers les différentes étapes du programme de dépistage.

Les données présentées portent ensuite sur les caractéristiques de la population éligible et sur l'organisation du dépistage, puis abordent les conclusions des tests pour chaque filière et pour l'ensemble du programme. Enfin, l'efficacité du programme et divers indicateurs de complétude sont présentés.

L'objectif de ce rapport est de constituer un bilan des résultats du programme, d'identifier les facteurs facilitants ainsi que les éventuels éléments nécessitant un suivi plus approfondi dans les hôpitaux ou à l'échelle du programme. Ce travail est aussi réalisé en vue de fournir aux acteurs de terrain, au monde scientifique et aux décideurs politiques des données actualisées visant à démontrer la qualité et l'efficacité du programme.

Ce rapport se poursuit par un dossier spécial présentant la mise à jour des résultats relatifs aux naissances 2023. L'objectif est de mettre en évidence l'importance d'un suivi statistique à plus long terme pour une mesure pertinente de la prévalence dans notre population cible ; constat établi dans le rapport 2023 (3).

2. MÉTHODOLOGIE

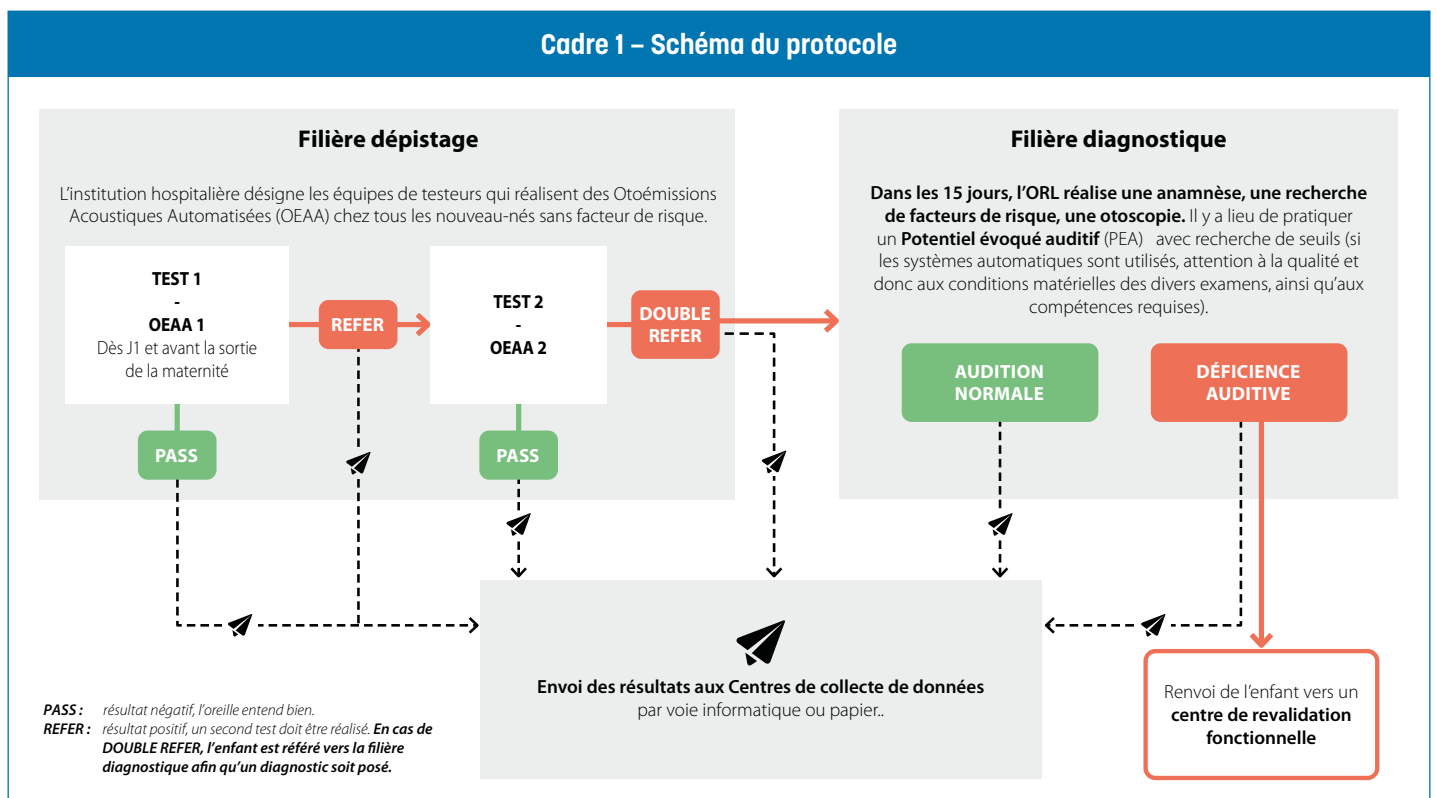
2.1. Rappel du protocole

En FWB, les données du programme de dépistage néonatal de la surdité sont collectées dans les hôpitaux partenaires où les tests sont réalisés au sein des deux filières du programme, dépistage et diagnostique (cadre 1) (4).

Dans la plupart des établissements partenaires, la filière dépistage est mise en œuvre au sein des services de maternité qui réalisent des otoémissions acoustiques automatisées (OEAA) chez tous les nouveau-nés (NN) sans facteur de risque (FR). Les OEAA mesurent la réponse cochléaire à un stimulus sonore et nécessitent un dépistage en deux temps en raison d'un taux de faux positif élevé inhérent au moment de réalisation du test (dès J1 après la naissance). Dès lors, en cas de test non concluant à une ou aux deux oreilles (résultat REFER), il convient de réaliser un second test. Si le résultat de celui-ci est à nouveau REFER, le résultat final est qualifié de double REFER (DR) et l'enfant doit être référé chez l'ORL dans la filière diagnostique. Si le résultat du 1^{er} ou du 2^e test est concluant (résultat PASS), la procédure de dépistage est clôturée et l'enfant est qualifié de normo-entendant.

La filière diagnostique est mise en œuvre au sein des services ORL où les NN sans FR référés depuis la filière dépistage ainsi que les NN présentant au moins un FR sont vus en consultation par un médecin spécialiste de l'audition. L'examen de référence pour l'évaluation du statut auditif des enfants de cette filière est le potentiel évoqué auditif (PEA) qui mesure la réponse électrique aux stimuli auditifs (nerf auditif, tronc cérébral). Les conclusions émises au terme de cette filière permettent d'adresser les enfants déficients auditifs vers des centres de prise en charge spécialisés.

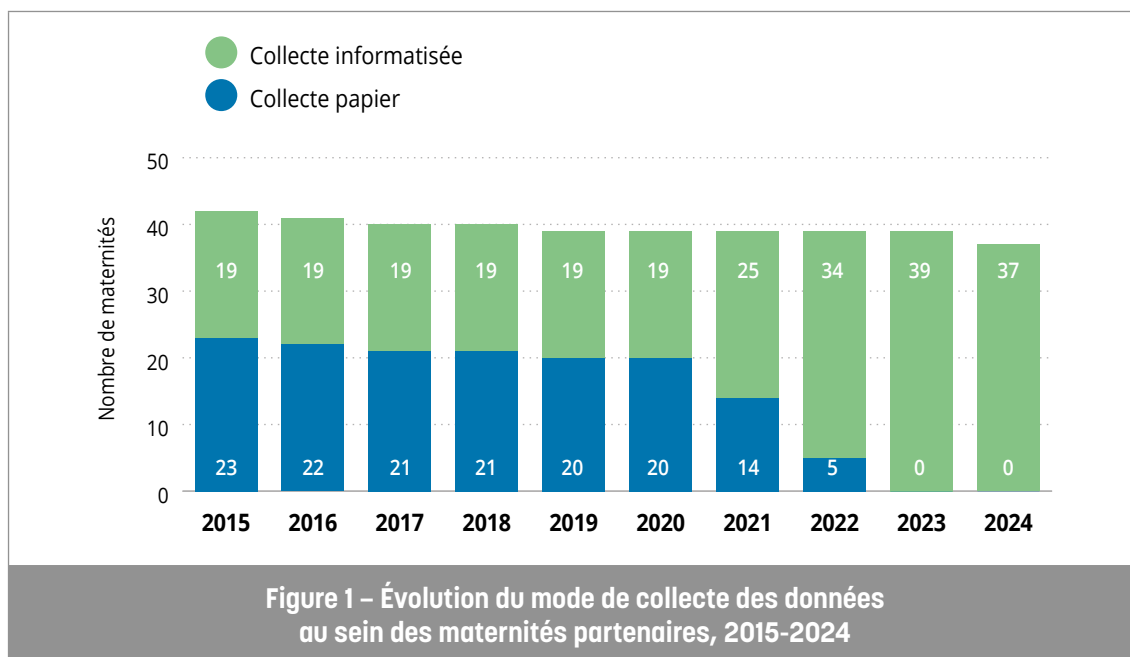
Cadre 1 – Schéma du protocole



2.2. Sources et flux de données

Lors de la mise en place du programme en 2007, on dénombrait 48 établissements hospitaliers contre 37 fin 2024 en raison de fusions et fermetures d'hôpitaux (figure 1).

Auparavant, la transmission des données vers le CEpiP s'effectuait via des formulaires papier et depuis 2011, également par voie électronique. Depuis juin 2023, tous les hôpitaux partenaires envoient leurs données exclusivement par voie électronique. Toutefois, en cas de cyberattaque, la filière papier est réactivée.



Depuis janvier 2021, l'encodage des données «papier» est centralisé au CEpiP dans la base de données (BD) unique du programme. Les données transmises par voie électronique depuis les hôpitaux concernés sont envoyées vers cette même BD ou y sont encodées directement via l'application du programme par les testeurs. C'est aussi via cette BD unique que le CEpiP assure le suivi des dossiers en tant que centre de collecte informatique de données (CCID).

Enfin, le système de gestion de base de données (SGBD) déployé dans l'ensemble des hôpitaux partenaires depuis juin 2023, est continuellement mis à jour afin de s'adapter au mieux aux besoins du programme.

2.3. Données

Différents types de données sont collectées dans le cadre du programme : les données «signalétiques», les données «patient» et les données «résultats de tests» (cadre 2).

Les données «signalétiques» ou données d'identification, sont utilisées uniquement à des fins de suivi des NN et chaque enregistrement est anonymisé avant l'analyse statistique.

Parmi les données «patients», on retrouve différents indicateurs médicaux relatifs aux NN et les données «résultats de tests» comprennent les données relatives aux résultats des deux filières. Les résultats de la filière diagnostique sont contenus dans des fiches ORL pour chaque oreille et chaque consultation.

Pour rappel, la liste des FR a été mise à jour fin 2020 (5,6).

Cadre 2 – Données collectées dans le cadre du programme de dépistage néonatal de la surdité en FWB		
Données «signalétiques»	Données «patients»	Données «résultats»
Date de naissance	Sexe	Date de test/consultation
Nom	Poids à la naissance	Méthode de test
Prénom	Âge gestationnel	Résultat de test
Identifiant unique	Présence et type de FR	Seuil auditif en cas de PEA
Adresse	Refus du test	Statut auditif
Etc.	Test réalisés ailleurs	Type de déficience auditive
	Date de décès	

2.4. Traitement des données

Avant toute analyse, différentes étapes visant à compléter, vérifier et harmoniser les données sont effectuées.

Chaque année, un délai de six mois au minimum est laissé aux établissements partenaires afin de finaliser le suivi des naissances de l'année concernée et de clôturer l'encodage des résultats. Préalablement et dans un même souci de réduire une éventuelle sous-notification des résultats, le CEpiP invite trimestriellement ses partenaires à générer sur l'application du programme, des listes récapitulatives reprenant l'ensemble des dossiers non clôturés c'est-à-dire contenant des résultats partiels ou manquants.

Un contrôle qualité de la base de données est mené par le CEpiP : recherche des données aberrantes ou suspectes, recherche et suppression des doublons, gestion des données incomplètes, etc. Des corrections éventuelles sont apportées avec l'aide des prestataires de soins.

Tout au long du processus de collecte de données, un soutien est apporté aux établissements partenaires pour optimiser l'encodage de leurs données et s'assurer de la bonne compréhension des divers indicateurs utilisés dans le cadre du programme.

Enfin, les enfants décédés et ceux testés ailleurs ou dont les parents ont refusé les tests sont exclus des analyses.

2.5. Données manquantes

La [figure 2](#) présente la majeure partie des indicateurs collectés dans le cadre du programme de dépistage néonatal de la surdité et la proportion de données manquantes pour chacun de ces indicateurs.

Les indicateurs relatifs aux types de facteurs de risque ne sont pas présentés dans la figure ci-dessous mais seront abordés ultérieurement dans ce rapport. En effet, en raison du mode de collecte de ces indicateurs, il est impossible d'en évaluer la proportion de valeurs manquantes.

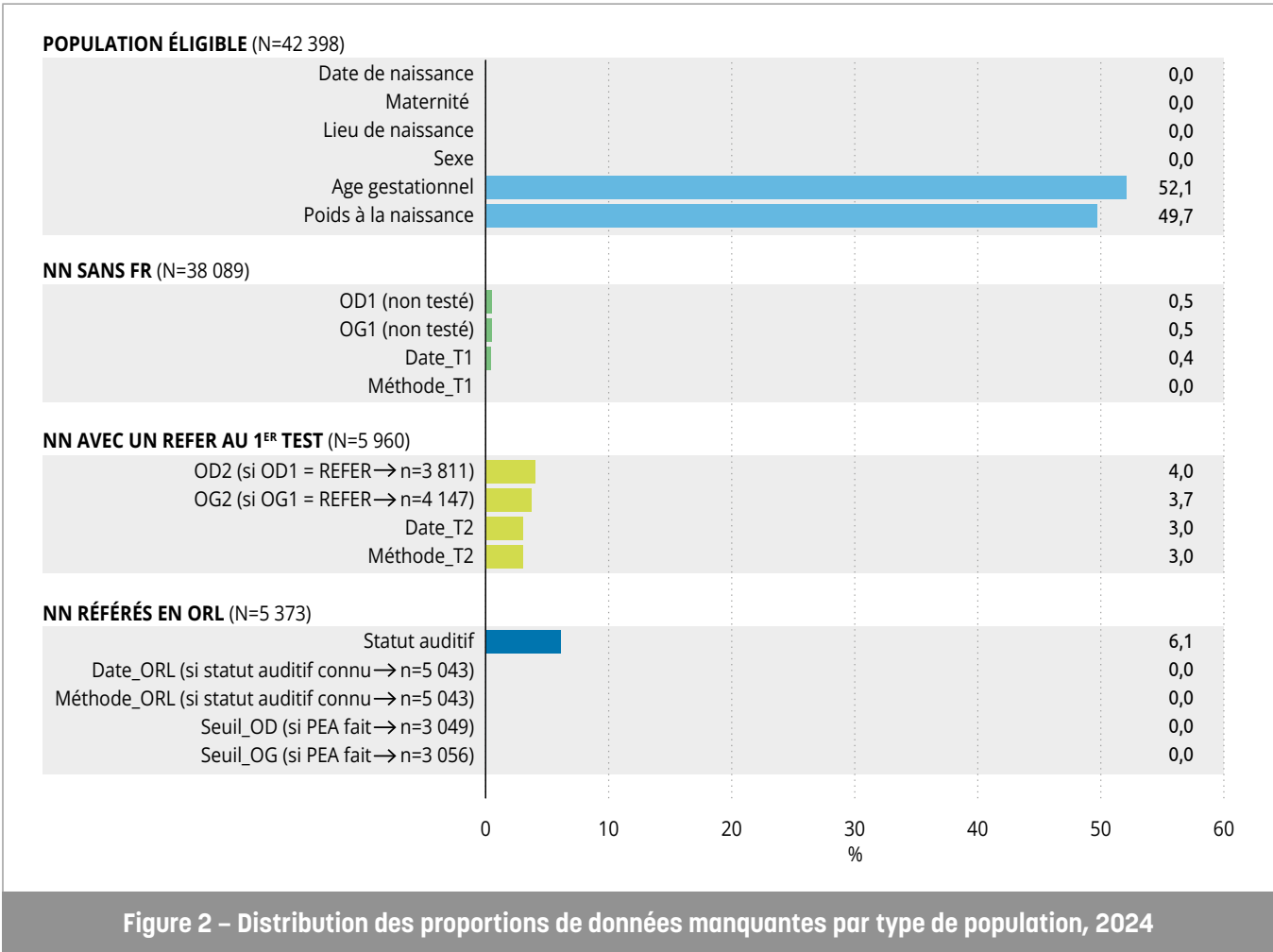


Figure 2 – Distribution des proportions de données manquantes par type de population, 2024

2.6. Analyses

Ce rapport décrit les données collectées dans le cadre du programme de dépistage néonatal de la surdité mis en place en FWB pour les naissances 2024. Pour la plupart des indicateurs, une analyse descriptive est présentée.

Plus spécifiquement, les résultats de tests de dépistage (OD1, OG1, OD2, OG2) sont présentés de manière combinée de sorte à fournir un résultat commun aux deux oreilles à chaque étape, soit «Test 1» (T1) et «Test 2» (T2). La combinaison des résultats de ces deux premières étapes permet d'établir la conclusion des tests de dépistage et la catégorisation des NN sans FR en «Normo-entendant», «Référé chez l'ORL», «Dépistage non établi» ou encore en «Non suivi ou résultat manquant».

La conclusion des tests diagnostiques est quant à elle, analysée sur base de l'indicateur «Statut auditif», permettant la répartition de l'ensemble des NN référés chez l'ORL depuis la filière dépistage ainsi que des NN avec FR dans les catégories suivantes : «Audition normale», «Audition anormale», «Diagnostic non établi» et «Non suivi ou résultat manquant».

La conclusion des tests diagnostiques repose habituellement sur les premières fiches ORL, soit la première consultation auprès d'un ORL. Toutefois, dans la continuité du rapport des naissances de 2023, nous analysons également le suivi à plus long terme des enfants de la filière diagnostique pour les naissances 2024. À cette fin, nous extrayons les dernières fiches ORL lorsque celles-ci sont disponibles et reprenons contact avec les hôpitaux partenaires afin de mettre à jour le statut auditif des NN atteints d'une déficience temporaire uniquement. En l'absence de suivi ou de données disponibles pour la dernière consultation, les conclusions de la première consultation sont reportées comme conclusions de la dernière consultation.

Ensuite, les indicateurs T1 et T2 sont combinés au statut auditif, basé cette année sur les résultats de la dernière consultation, afin d'estimer le résultat global des deux filières pour chaque nouveau-né. Ce résultat global se décline en «Normo-entendant», «Déficient auditif», «Perdu de vue» ou «Échappé». Pour les NN avec FR, seul le statut auditif est pris en compte pour le calcul de ce résultat global. Toutefois, en cas de statut auditif manquant mais de résultats disponibles pour T1 et/ou T2, l'enfant est considéré comme «Perdu de vue» et non comme «Échappé».

L'ensemble de ces étapes ainsi que les indicateurs et catégories associées sont présentées dans le [cadre 3](#).

Cadre 3 – Étapes et catégories définies pour l'analyse des résultats du programme			
ÉTAPE	INDICATEUR	CATÉGORIE	DESCRIPTION
Test 1 Test 2	OD1/OG1 OD2/OG2	PASS	Résultat «PASS» aux deux oreilles
		REFER	Résultat «REFER» à au moins une oreille
		Incomplet	Résultat manquant à une des deux oreilles
		Manquant	Résultat manquant aux deux oreilles
Conclusion des tests de dépistage	T1 & T2 combinés	Normo-entendant	Résultat «PASS» aux deux oreilles
		Double REFER*	Résultat «Double REFER» à au moins une oreille
		Dépistage non établi*	T1 et/ou T2 incomplet
		Non suivi ou résultat manquant*	T1 et T2 manquants
Conclusion des tests diagnostiques	Statut auditif	Audition normale	Audition normale mentionnée pour les deux oreilles
		Audition anormale	Audition anormale mentionnée pour au moins 1 oreille
		Diagnostic non établi	Statut auditif incomplet mentionné
		Non suivi ou résultat manquant	Aucun statut auditif mentionné
Résultat global	T1/T2 & statut auditif combinés	Normo-entendant	T1/T2 «PASS» <u>OU</u> T1/T2 «REFER/Incomplet/Manquant» & statut auditif «Audition normale»
		Déficient auditif	Statut auditif «Audition anormale»
		Perdu de vue	Si $FR = 0 \rightarrow$ T1/T2 «Incomplet» & statut auditif «Inconnu» ou «Incomplet»
			Si $FR \geq 1 \rightarrow$ T1/T2 «PASS/REFER/Incomplet/Manquant» & statut auditif «Manquant» OU statut auditif «Incomplet»
		Échappé	T1/T2 & statut auditif «Manquant»

* Pour l'analyse des conclusions diagnostiques, les enfants «Dépistage non établi» et «Non suivi ou résultat manquant» de la filière dépistage et pour lesquels un statut auditif a été renseigné lors d'une consultation ORL sont considérés comme «Référé chez l'ORL» ; au même titre que les enfants de la catégorie «Double REFER».

Enfin, l'efficacité du programme et divers indicateurs de complétude sont évalués pour l'année 2024.

Toutes les analyses sont réalisées à l'aide du logiciel STATA SE/14.2, 2015.

3. SYNOPTIQUE ANNUEL

La figure synoptique ci-dessous (figure 3) offre une vue d'ensemble des résultats de l'année 2024 et détaille les résultats des tests de dépistage ainsi que ceux relatifs aux tests diagnostiques. Celle-ci reprend également les résultats globaux pour l'année 2024.

Cette figure donne une vision d'ensemble des diverses étapes du programme de dépistage néonatal de la surdité en FWB en 2024 et son contenu est commenté dans la suite de ce rapport.

Enfin, les pourcentages sont calculés en utilisant au dénominateur l'effectif mentionné dans la case qui précède, selon le sens de lecture.

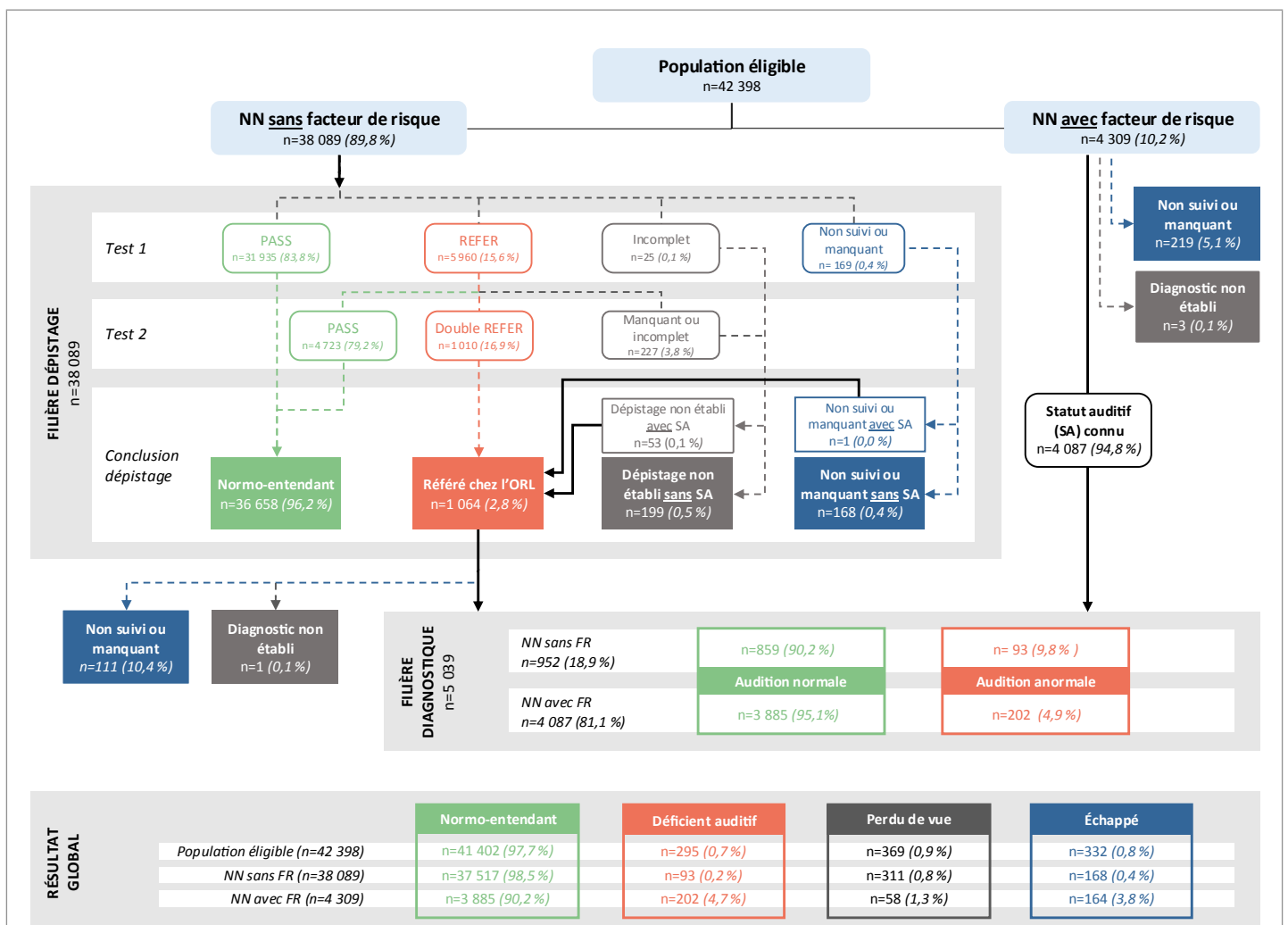
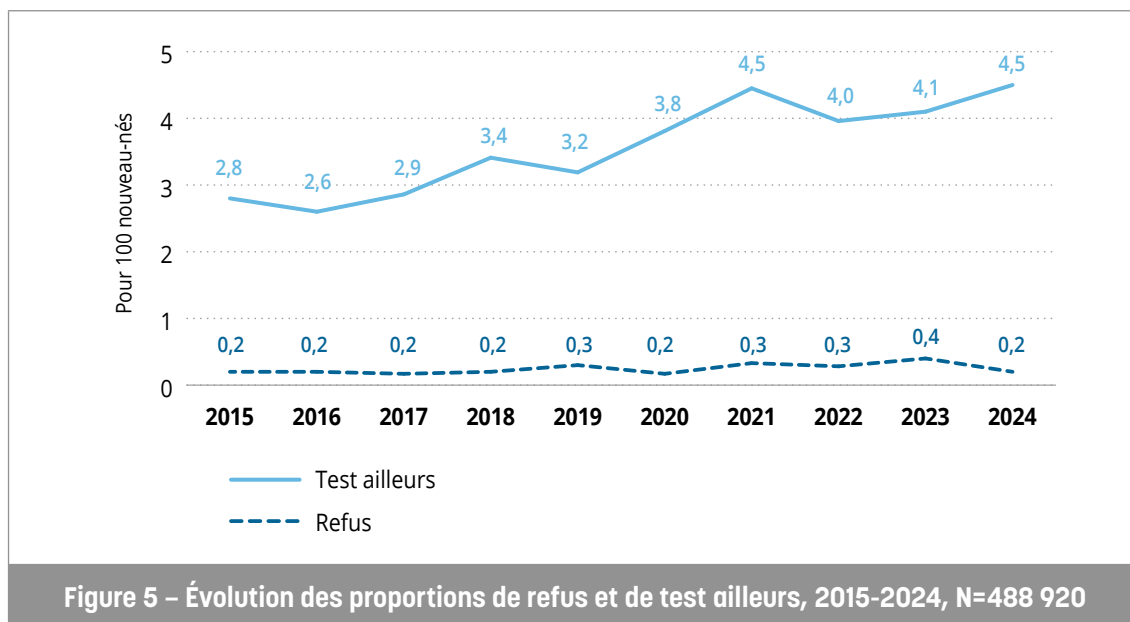


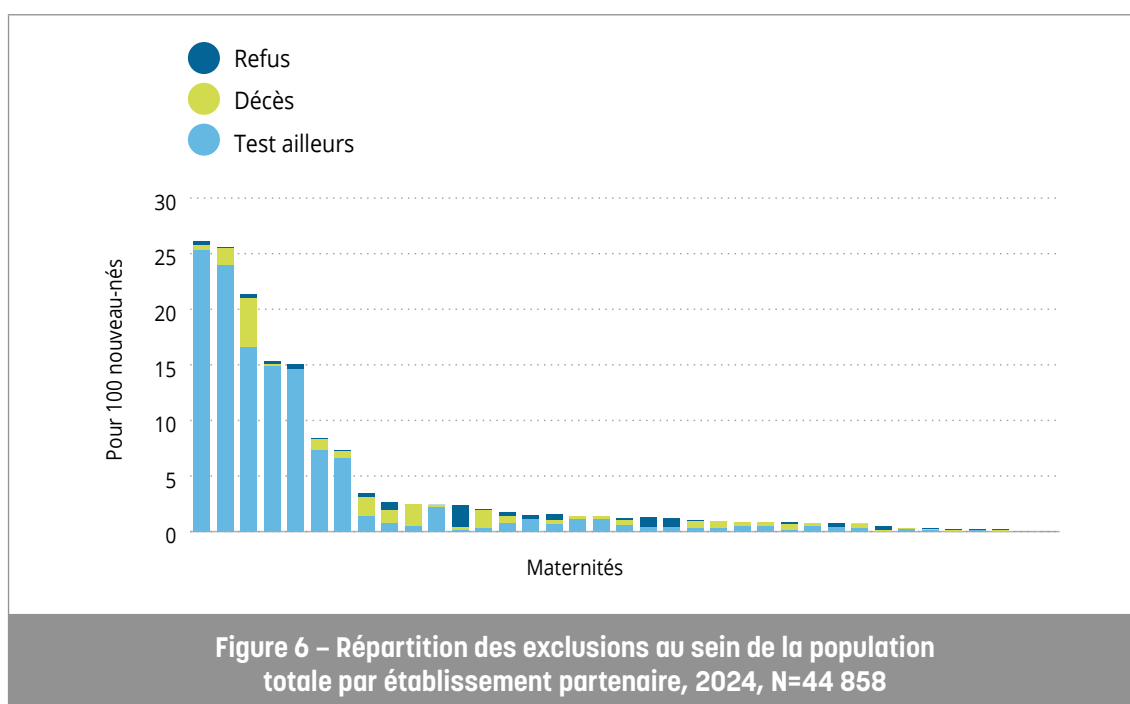
Figure 3 – Présentation des résultats des tests auditifs pour les NN avec et sans FR, 2024

Le pourcentage de refus diminue tandis que la proportion d'enfants dont les parents ont souhaité réaliser le test auditif ailleurs que dans les hôpitaux partenaires du programme augmente constamment, passant de 2,8 % en 2015 à 4,5 % en 2024 (figure 5).

Enfin, parmi la population éligible, 2,0 % des enfants ont été dépistés dans un établissement partenaire différent du lieu de naissance, soit 840 nouveau-nés dont 20,0 % sont nés en dehors des établissements partenaires (figure 4).

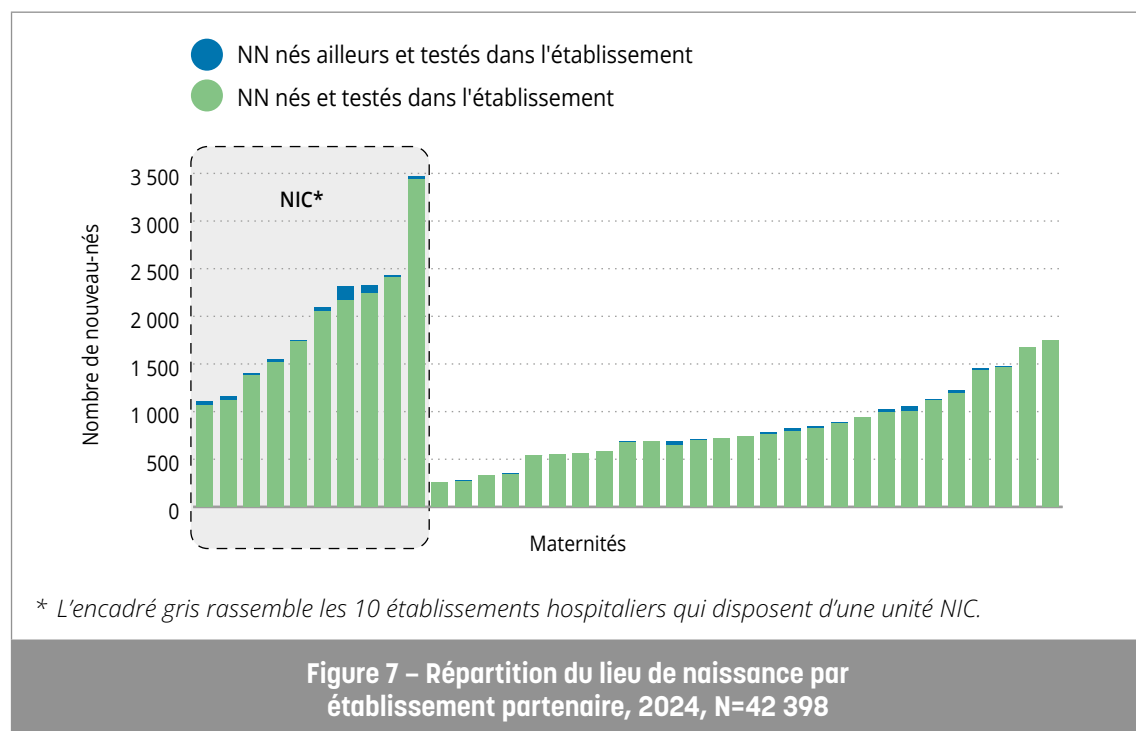


La répartition des exclusions par établissement (figure 6) révèle toujours une tendance plus marquée de tests réalisés ailleurs au sein d'hôpitaux situés en région bruxelloises, où une proportion importante d'enfants sont testés par *Kind & Gezin*. Tout comme en 2023, plus d'un tiers des décès enregistrés en 2024 sont survenus dans un seul établissement tandis qu'un autre hôpital comptabilise près de 30,0 % des refus enregistrés au sein du programme (3).



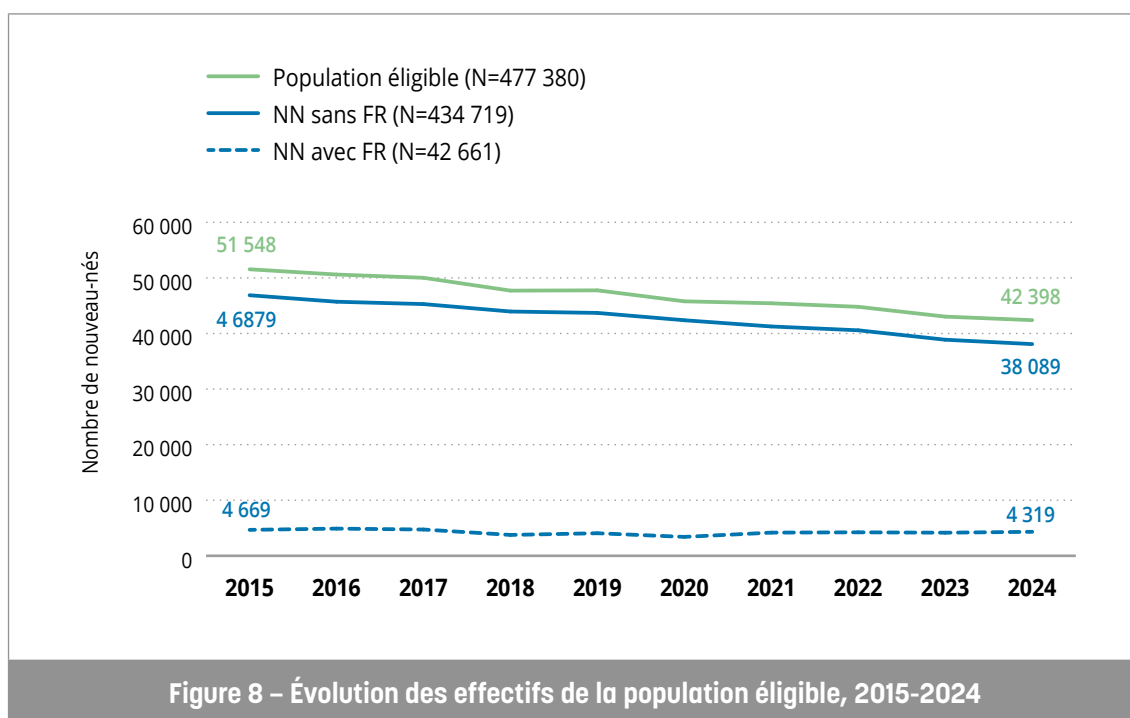
On note également que c'est au sein d'hôpitaux disposant d'une unité NIC (*Neonatal Intensive Care*) et en particulier dans deux d'entre-eux, que les proportions d'enfants nés ailleurs mais testés dans ces établissements, sont les plus élevées (figure 7). Cela s'explique aisément par le nombre important de transfert vers ces hôpitaux, d'enfants nécessitant une prise en charge intensive.

Par ailleurs, la proportion d'enfants nés ailleurs est variable entre les hôpitaux, allant de 0,0 à 7,1 % et peut s'expliquer par une volonté des parents de choisir un établissement plus proche de leur domicile après une sortie précoce, une préférence personnelle pour un établissement spécifique, ou encore par l'organisation même de l'établissement hospitalier (externalisation de la filière diagnostique et transfert systématique des NN vers un autre établissement partenaire).



Dans la population totale, entre 2023 et 2024, la diminution du nombre annuel de naissances comptabilisées dans le cadre du programme de dépistage néonatal de la surdité, s'élève à 1,2 %, soit trois fois moins qu'entre 2022 et 2023 (3,6 %). Toutefois, la baisse de la population est observée depuis 2015, le nombre de naissances au sein du programme passant de 52 917 naissances à 44 858 naissances en 2024, soit une diminution de 15,2 % au cours des dix dernières années. Cela est comparable à ce qui est observé à Bruxelles où la réduction du nombre de naissances s'élève à 15,3 % depuis 2015, tandis qu'en Wallonie, la diminution du nombre de naissances atteint 14,0 % (7,8).

Comme pour la population totale, une diminution de l'effectif de la population éligible est observée à travers les années, passant de 51 548 à 42 398 NN pour les naissances 2015 et 2024, respectivement ; soit une diminution de 17,8 % (figure 8). La diminution observée par rapport à l'année précédente avoisine, elle, les 1,5 %.



4.2. Caractéristiques des nouveau-nés

4.2.1. Sexe, âge gestationnel et poids à la naissance

La répartition des enfants selon le sexe est stable au fil des ans, avec chaque année une part légèrement inférieure de filles (environ 49,0 %) par rapport aux garçons ([tableau 1](#)).

Tableau 1 – Sexe des NN éligibles, 2024, N=42 398		
	Nombre	%
Fille	20 728	48,9
Garçon	21 670	51,1

La proportion d'enfants nés avant 37 semaines est de 10,3 % pour l'ensemble des naissances de l'année ([tableau 2](#)). Cette proportion est légèrement supérieure à celle observée parmi l'ensemble des naissances vivantes en Région bruxelloise et en Wallonie, soit une moyenne de 7,9 % pour l'année 2024 parmi les naissances vivantes (7,8).

Les valeurs observées pour le poids à la naissance sont quant à elles similaires aux valeurs mentionnées dans les rapports de santé périnatale du CEpiP où la proportion d'enfants nés avec un poids inférieur à 1 500 g est égale en moyenne à 1,2 % pour les naissances vivantes en 2024 (7,8).

Compte tenu du nombre important de valeurs manquantes pour les deux variables susmentionnées (âge gestationnel et poids à la naissance), il convient de garder une certaine réserve quant à l'interprétation des données collectées dans le cadre du programme.

Tableau 2 – Distribution des NN selon l'âge gestationnel et le poids à la naissance, 2024

	Nombre	%
Âge gestationnel < 37 semaines (N=20 290)	2 095	10,3
Poids à la naissance < 1 500g (N=21 313)	312	1,5

4.2.2. Facteurs de risque

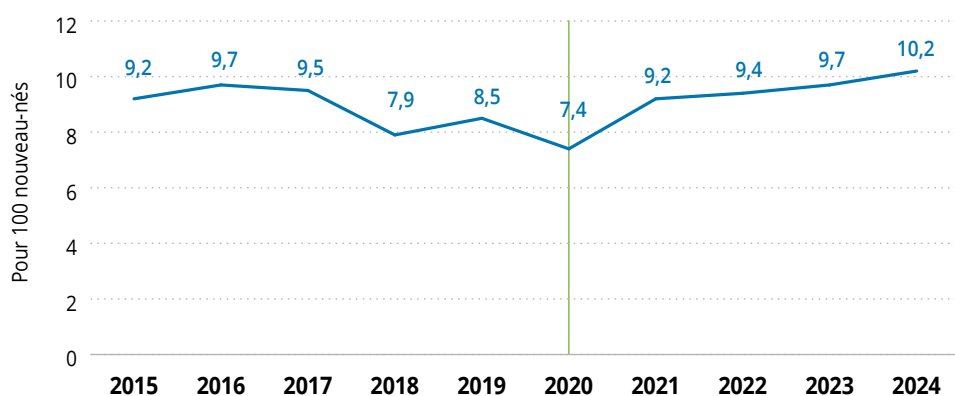
La proportion d'enfants présentant au moins un facteur de risque atteint 10,2 %, soit une augmentation de 0,5 % par rapport à l'année précédente (tableau 3) (3).

Tableau 3 – Distribution des NN selon la présence de FR, 2024, N=42 398

	Nombre	%
NN sans FR	38 089	89,8
NN avec FR	4 309	10,2

Le nombre d'enfants sans FR présente une diminution plus marquée que celle constatée dans la population éligible, soit une diminution de 2,0 % entre 2023 et 2024 (figure 8).

Le nombre d'enfants avec FR augmente par rapport à 2023, tout comme leur proportion au sein de la population éligible (figure 9). En effet, la proportion de NN présentant au moins un facteur de risque est en hausse depuis 2020 et dépasse les 10,0 % en 2024.



La ligne verte représente l'année durant laquelle la liste des FR a été mise à jour.

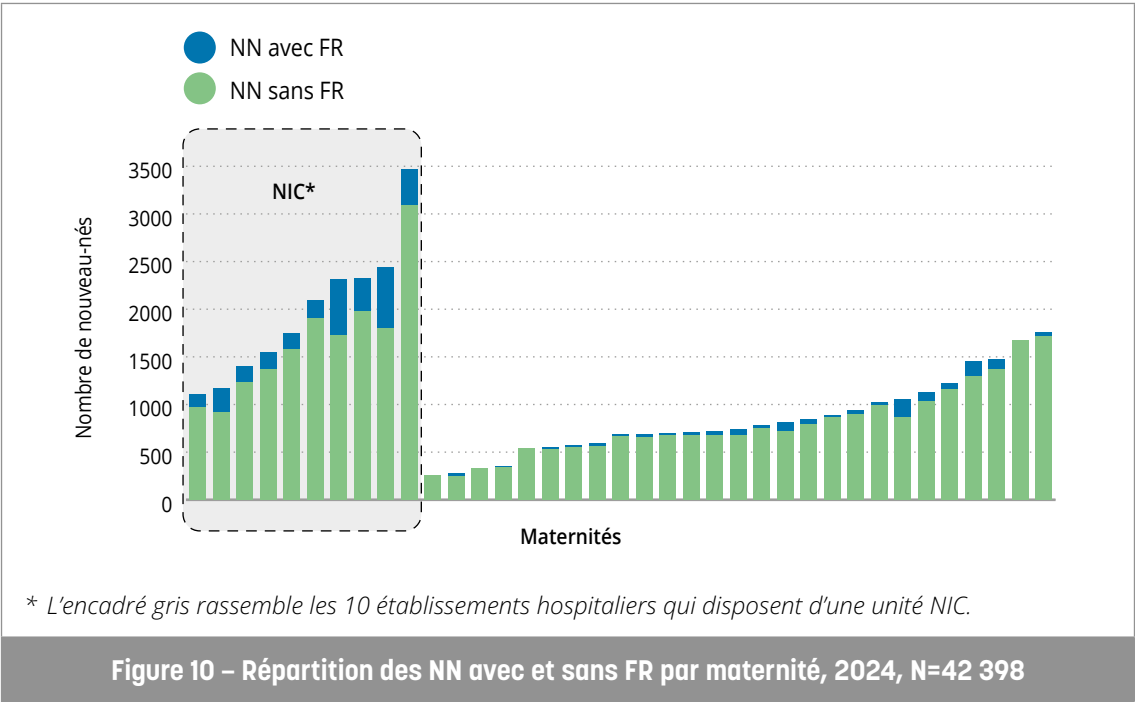
Figure 9 – Évolution de la proportion de NN avec FR, 2015-2024, N=468 734

En moyenne, les NN présentent 1,3 facteur de risque et ce chiffre peut grimper jusqu'à 5 pour un même enfant (tableau 4).

Tableau 4 – Nombre de facteurs de risque enregistrés parmi les NN avec FR, 2024, N=4 309	
	Nombre
Nombre de FR moyen (SD)	1,3 (0,6)
Nombre de FR min/max	1/5

Pour la majorité des NN de ce groupe (81,0 %), un seul facteur est mentionné et pour 13,1 % d'entre eux, deux facteurs sont mentionnés.

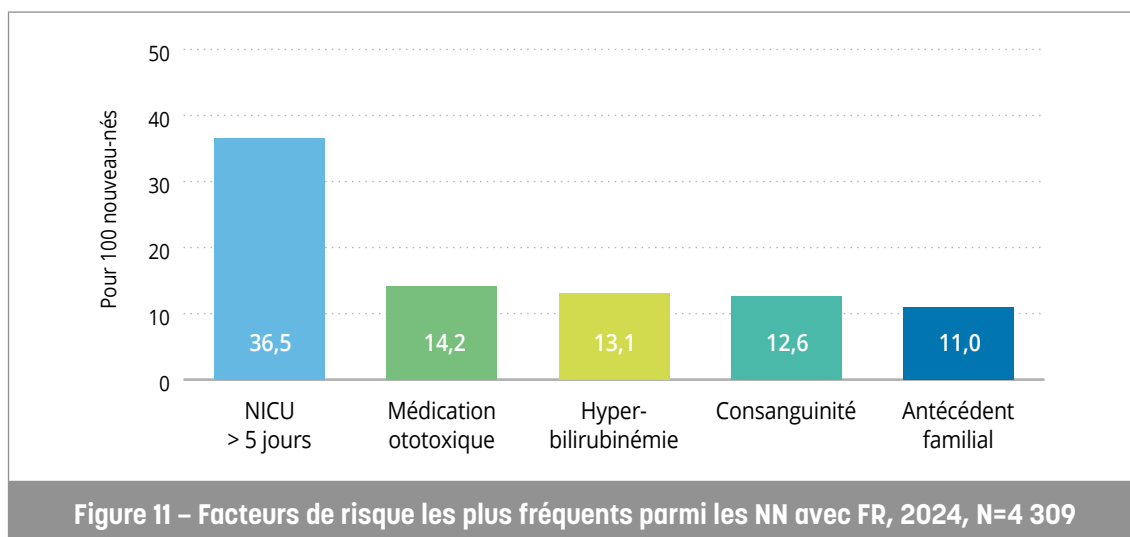
En 2024, la population éligible par maternité varie de 257 à 3 473 nouveau-nés. Dix-neuf maternités ont testé moins de 1 000 NN durant l'année et quatre d'entre-elles, moins de 500 (figure 10).



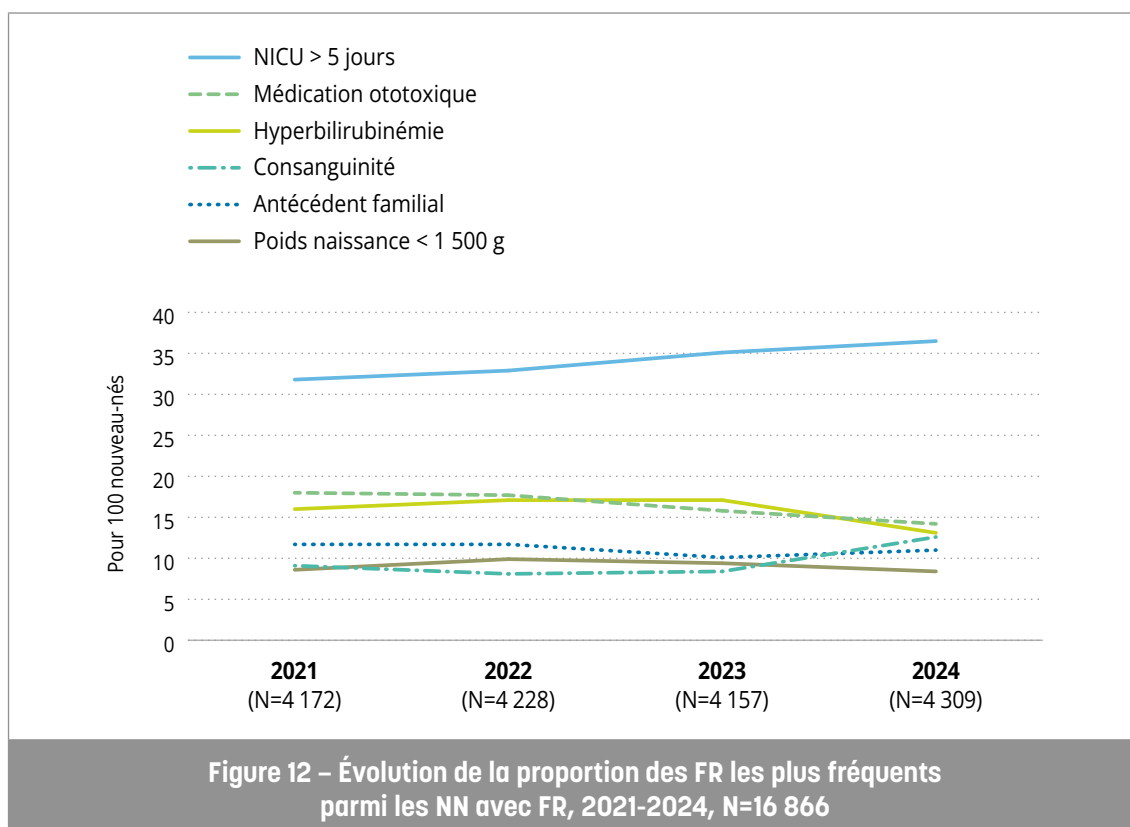
La proportion d'enfants avec FR est variable d'un établissement à l'autre et s'étend de 0,2 à 26,3 % : 16 hôpitaux rapportent une proportion inférieure à 5,0 %, huit autres enregistrent une proportion entre 5,0 et 9,9 % (dont un dispose d'une unité NIC) et dans 13 structures, on observe des proportions entre 10,0 et 26,3 % (dont neuf disposent d'une unité NIC).

La proportion d'enfant avec FR est généralement plus élevée au sein des hôpitaux dotés de service de soins intensifs néonataux. Les cinq facteurs de risque les plus fréquemment mentionnés sont ceux présentés dans la figure 11 ci-dessous.

Comme pour les deux années précédentes, le séjour en soins intensifs néonataux représente le FR le plus fréquent avec 36,5 % d'occurrence, désormais suivi par la médication ototoxique, l'hyperbilirubinémie, la consanguinité et enfin les antécédents familiaux de surdité. Cette année, l'administration de médicaments ototoxiques a supplanté l'hyperbilirubinémie. La consanguinité réapparaît parmi les FR les plus fréquents, comme en 2021, tandis que le poids de naissance < 1 500 g n'en fait plus partie (3,9,10).



L'évolution des facteurs de risque les plus fréquents entre 2021 et 2024 montre une stabilité au fil des années. Le séjour en unité néonatale intensive de plus de cinq jours demeure le facteur de risque le plus représenté, dépassant désormais les 35,0 %. Les autres facteurs de risque se situent entre 8,0 et 18,0 %. L'hyperbilirubinémie ainsi que la médication ototoxique tendent à diminuer, tandis que la consanguinité présente une légère hausse. L'antécédent familial de surdité ainsi que le faible poids de naissance (< 1 500 g) restent stables (figure 12).



5. ORGANISATION DU DÉPISTAGE

5.1. Organisation au sein des hôpitaux

Au fil des ans, peu de changements d'organisation sont observés au sein des hôpitaux partenaires. En 2024, plus de la moitié des hôpitaux (23 sur 37) propose un dépistage auditif tous les jours de la semaine (week-end inclus) et un seul hôpital l'organise moins de cinq jours par semaine (tableau 5).

Le personnel de la maternité est sollicité dans plus de la moitié des établissements pour réaliser les tests de dépistage. Comme les années précédentes, seules deux structures de soins proposent le test de dépistage gratuitement. Les autres hôpitaux facturant aux parents un montant maximal, fixé en 2024 à 14,00 euros, remboursé en partie ou en totalité par la plupart des mutualités.

Tableau 5 – Organisation du dépistage au sein des hôpitaux partenaires, 2024, N=42 398

	Hôpitaux (N=37)		NN sans FR (N=38 089)	
	N	%	N	%
Nombre de jours par semaine pendant lesquels le test de dépistage est organisé				
< 5 jours	1	2,7	1 576	4,1
5 jours (lu-ve)	12	32,4	12 428	32,6
6 jours (lu-sam)	1	2,7	326	0,9
7 jours	23	62,2	23 759	62,4
Professionnels réalisant le dépistage				
Personnel de la maternité (sage-femme, puéricultrice,...)	23	62,2	23 885	62,7
Personnel de la consultation ORL (infirmier, audiologiste,...)	12	32,4	12 209	32,1
Personnel de la maternité et de la consultation ORL	1	2,7	1 669	4,4
Autre	1	2,7	326	0,9
Prix demandé aux parents				
Test gratuit	2	5,4	2 399	6,3
14,00 €	35	94,6	35 690	93,7

5.2. Organisation des tests de dépistage

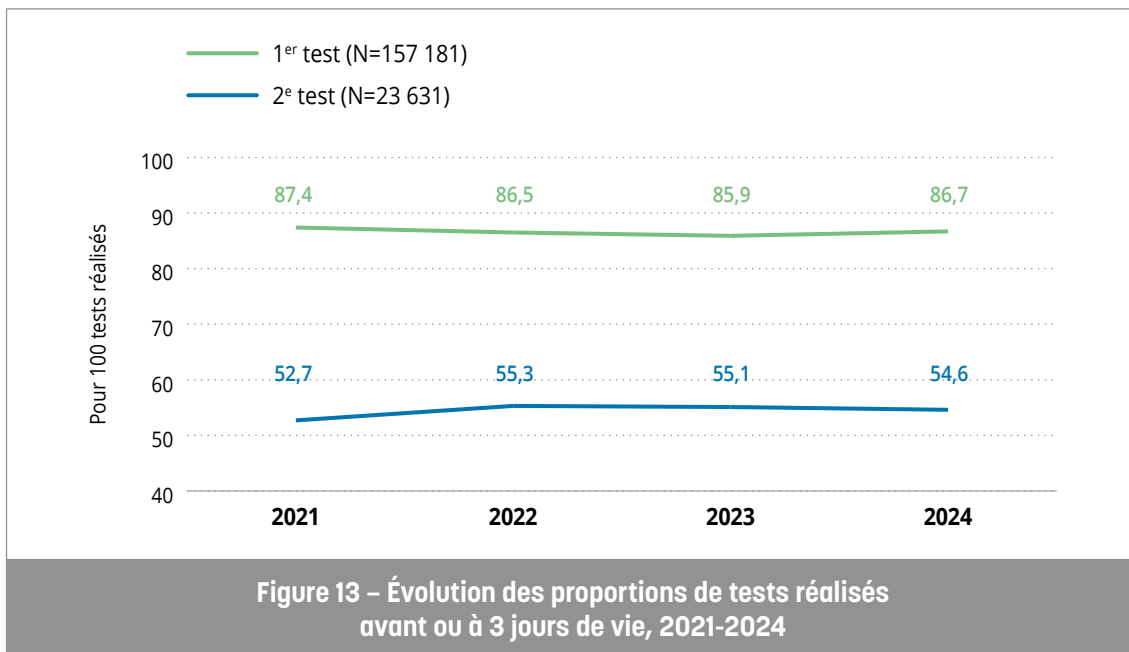
En 2024, le 1^{er} test est presque systématiquement réalisé par OEAA (99,8 %) (tableau 6). La faible proportion de tests réalisés par PEAA (0,2 %) est comparable à ce qui était rapporté les années précédentes (3,5,9–16). Chez la plupart des enfants, le 2^e test est également réalisé à l'aide d'OEAA, toutefois la proportion de PEAA est plus élevée que pour le 1^{er} test. Cette année, chez certains nouveau-nés, le dépistage a été réalisé selon une méthode mixte : une otoémission à une oreille et un potentiel évoqué à l'autre oreille, réalisé lors d'un test d'OE non abouti.

Tableau 6 – Méthode de réalisation des tests de dépistage, 2024				
	1 ^{er} test (N=37 920)		2 ^e test (N=5 784)	
Type de test	Nombre	%	Nombre	%
OEAA	37 848	99,8	5 698	98,5
PEAA	70	0,2	82	1,4
Mixte (OEAA-PEAA)	2	0,0	4	0,1

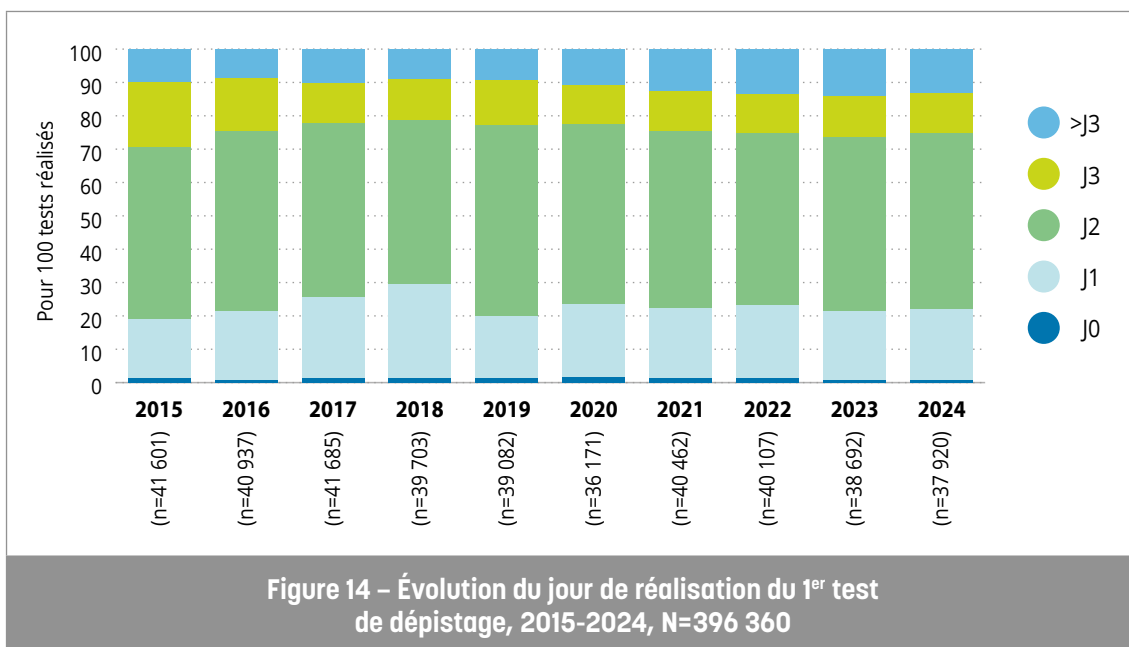
Le 1^{er} test est effectué le plus fréquemment avant ou à trois jours de vie (86,7 %) (figure 13). Une majorité de NN est testée au deuxième jour de vie, soit 52,9 % ; 21,1 % au premier jour de vie et 11,9 % au troisième jour de vie. Comme ces trois dernières années, la fenêtre de réalisation du second test reste large, pouvant aller jusqu'à 13 jours. Les valeurs minimales et maximales du 1^{er} et du 2^e test sont presque identiques, allant de 0 à 497 jours (tableau 7) (3,9,10).

Tableau 7 – Jour médian de réalisation des tests de dépistage, 2024		
	1 ^{er} test (N=37 920)	2 ^e test (N=5 784)
Médiane	2	3
P25-P75	2-3	2-13
Min-Max	0-497	0-497

La proportion de 1^{er} test avant ou à trois jours de vie augmente depuis l'année dernière tandis que le pourcentage de 2^e test réalisé avant ou à trois jours de vie, diminue depuis 2022, atteignant 54,6 %. On peut supposer que ces fluctuations sont la conséquence de l'adaptation des protocoles hospitaliers en réponse à la réduction de la durée de séjour en maternité (figure 13).



Depuis une dizaine d'années, la majeure partie des 1^{er} tests de dépistage est réalisée au J2. Alors que la proportion des tests réalisés à J0 et à J1 fluctue au fil des ans, celle des tests réalisés au J3 diminue de manière constante jusqu'en 2018, avant de se stabiliser aux alentours de 12,0 %. Les tests réalisés après le 3^e jour de vie ont également connu une baisse jusqu'en 2018, suivie d'une augmentation régulière jusque cette année, où le pourcentage connaît une légère diminution (figure 14).



5.3. Organisation des tests diagnostiques

Dans le cadre du programme, la méthode diagnostique recommandée est le PEA. Pourtant, à peine plus de la moitié des enfants de la filière diagnostique est testée à l'aide de cette méthode. Plus d'un tiers d'entre eux est testé par OEA et plus d'un cinquième est testé par OEAA et/ou par PEAA. Ces données sont comparables à celles des années précédentes (tableau 8) (3,9,10).

Tableau 8 – Méthodes de réalisation des tests diagnostiques* lors de la première consultation, 2024, N=5 039		
Type de test	Nombre	%
PEA	3 062	60,8
OEA	1 847	36,7
OEAA	1 450	28,8
PEAA	1 114	22,1
Tympanométrie	713	14,1
Otoscopie	80	1,6
Audiométrie	36	0,7
ASSR	1	0,0
* Plusieurs tests peuvent être faits chez un même enfant.		

Parmi les NN de la filière diagnostique, les trois combinaisons de tests les plus fréquentes sont : PEA isolés chez 30,1 % des NN ; OEAA et PEAA associés chez 16,9 % des NN et OEA et PEA associés chez 12,3 % des NN.

En 2024, la consultation en vue de la réalisation de tests diagnostiques a majoritairement lieu avant l'âge de deux mois (85,0 %) (tableau 9). Au plus tôt, la consultation a lieu à J0 et au plus tard, l'enfant est vu au 398^e jour de vie.

Tableau 9 – Délai de réalisation des tests diagnostiques*, 2024, N=5 039		
	Nombre	%
≤ 1 mois	2 505	49,7
> 1 mois et ≤ 2 mois	1 779	35,3
> 2 mois et ≤ 3 mois	484	9,6
> 3 mois et ≤ 6 mois	236	4,7
> 6 mois	35	0,7
* Lorsqu'un NN est né prématurément (AG<37 semaines), le délai est calculé à partir d'un âge corrigé de 40 semaines. Les proportions sont calculées uniquement quand le statut auditif est complet.		

5.4. Courriers de rappel

Lorsqu'un enfant ne réalise pas ou ne finalise pas ses tests de dépistage ou ses tests diagnostiques, le Centre de référence du programme envoie des courriers de rappels aux parents de ces enfants pour encourager le suivi de ces derniers. Un à deux envois sont

transmis aux parents : un à 15 jours de vie (Rappel 1) et si nécessaire, un second à 30 jours de vie (Rappel 2).

Si le suivi d'un enfant n'est toujours pas complété au 45^e jour de vie, un courrier (Rappel 3) est adressé à l'hôpital partenaire de naissance de l'enfant afin que celui-ci effectue un troisième rappel par téléphone auprès des parents.

En 2024, on dénombre 6 961 courriers envoyés aux parents et/ou à l'hôpital de naissance de 10,1 % des enfants de la population éligible, soit 4 291 nouveau-nés pour lesquels au moins un courrier est transmis. De plus, 766 courriers envoyés concernent 17,6 % des enfants exclus des analyses. Au total, 7 727 courriers de rappels ont été envoyés dont près de la moitié sont des premiers rappels (tableau 10).

Tableau 10 – Proportion de NN ayant reçu un ou plusieurs courriers de rappels et nombre de courriers envoyés parmi les exclusions et la population éligible, 2024, N=44 858						
	Enfants ayant reçu un ou plusieurs rappels		Rappel 1 envoyés	Rappel 2 envoyés	Rappel 3 envoyés	Total rappels envoyés
	Nombre	%	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre
Exclusions (n=2 460)	433	17,6	364	279	123	766
Population éligible (n=42 398)	4 291	10,1	3 469	2 164	1 328	6 961
Population totale (N=44 858)	4 724	10,5	3 833	2 443	1 451	7 727

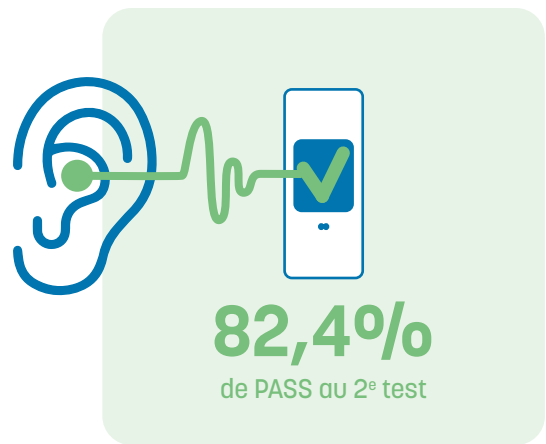
Parmi les enfants qui font l'objet d'au moins un courrier de rappel, plus de 85,0 % des dossiers sont clôturés (finalisation des tests ou encodage des données) à une date ultérieure à celle de l'envoi du dernier rappel envoyé.

Par ailleurs, on observe que plus les délais de rappel sont longs, plus la proportion de dossiers clôturés diminue. Enfin, parmi ces dossiers clôturés, moins de la moitié (46,1 %) des tests de dépistage ou diagnostiques qui ont permis la clôture de chacun des dossiers, sont réalisés après l'envoi du dernier courrier de rappel (tableau 11).

Tableau 11 – Combinaisons de rappels envoyés, proportions de dossiers clôturés et de tests réalisés après le dernier rappel parmi la population éligible, 2024, N=4 291				
	Enfants ayant reçu un ou plusieurs rappels parmi la population éligible			
	Nombre	%	% de dossiers clôturés après le dernier rappel	% de tests réalisés après le dernier rappel
Rappel 1	1 873	43,6	99,7	55,5
Rappel 2	352	8,2	90,3	49,1
Rappel 3	179	4,2	65,4	22,3
Rappels 1+2	738	17,2	86,4	48,8
Rappels 1+3	75	1,7	80,0	38,7
Rappels 2+3	291	6,8	67,0	36,1
Rappels 1+2+3	783	18,2	59,8	29,6
TOTAL	4 291	100,0	85,4	46,1

6. RÉSULTATS DU PROGRAMME DE DÉPISTAGE

6.1. Conclusion des tests de dépistage



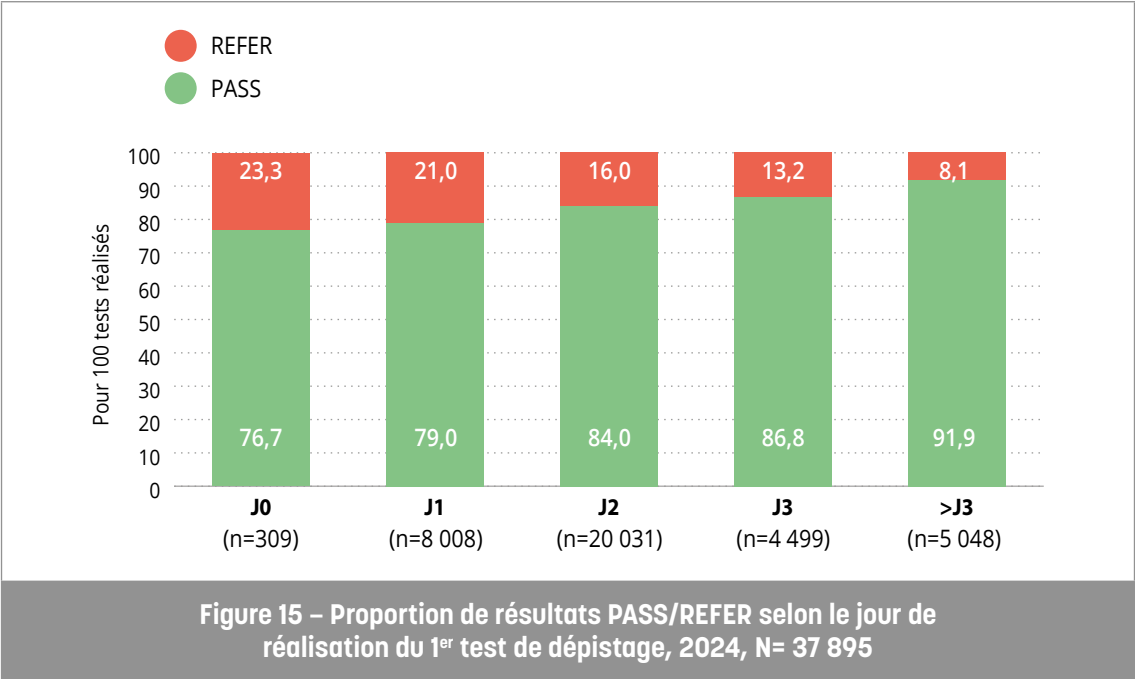
Plus de 84,0 % des enfants sans FR ont une réponse bilatérale satisfaisante au 1^{er} test et près de 83,0 % au 2^e test (parmi ceux ayant bénéficié d'un 2^e test) (tableau 12). Ces résultats sont comparables à ceux observés les années précédentes et ces chiffres témoignent à nouveau de la forte proportion d'enfants qui doit être testée une seconde fois, dans le contexte du raccourcissement de la durée de séjour. Ils soulignent également l'importance du 2^e test qui permet de réduire le nombre d'enfants référés pour le diagnostic, constat également établi dans le cadre d'autres programmes (17).

Tableau 12 – Résultat PASS* aux tests de dépistage parmi les NN sans FR, 2024

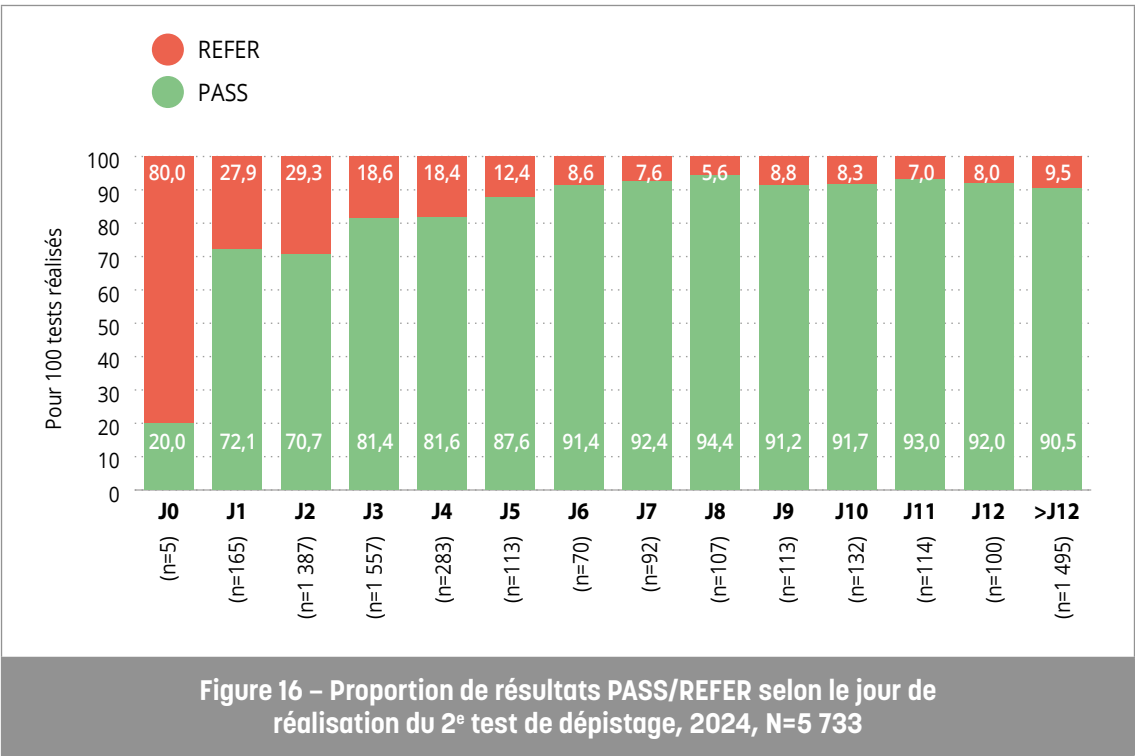
	Nombre	%
PASS au 1 ^{er} test (N=37 895)	31 935	84,3
PASS au 2 ^e test (N=5 733)	4 723	82,4

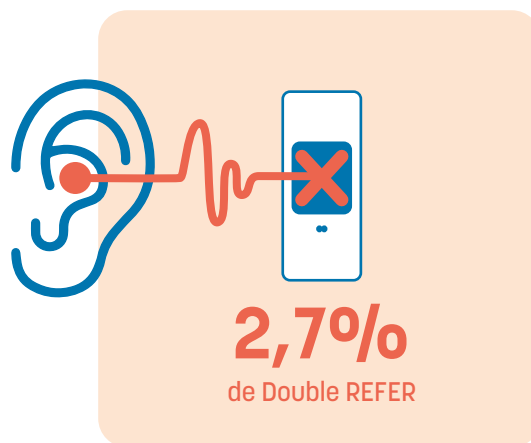
* Les proportions sont calculées en utilisant au dénominateur les nombres d'enfants ayant finalisé leurs tests aux 2 oreilles pour le 1^{er} et 2^e test, respectivement. Autrement dit, il n'est pas tenu compte des NN «Perdu de vue» et «Échappé».

Comme illustré dans la figure ci-dessous (figure 15), la proportion de résultats «PASS» au 1^{er} test varie selon le jour de réalisation des tests : elle augmente continuellement au fil des jours de vie de l'enfant.



La figure 16 illustre la répartition des résultats «PASS» et «REFER» pour le second test en fonction des jours de réalisation du test. Comme pour le premier test, on observe une augmentation de la proportion de «PASS» à mesure que les jours de vie augmentent. Dès le J6, la proportion de «REFER» passe en dessous des 10,0 %.





La proportion d'enfants sans FR considérés comme «Normo-entendant» à l'issue des tests de dépistage se situe au-delà de 95,0 % (tableau 13) et est stable par rapport à ce qui est observé en 2023 (3).

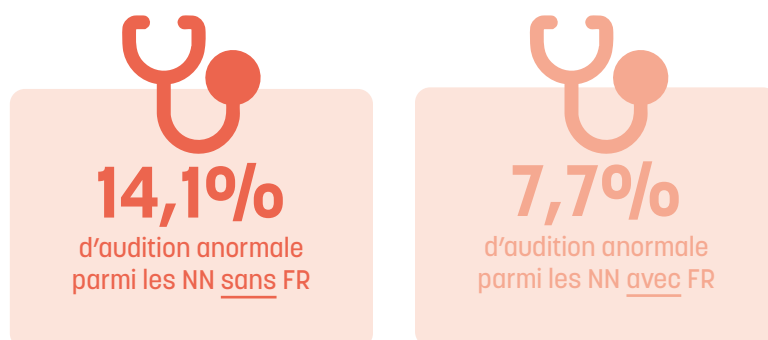
La proportion de «Double REFER» est également stable par rapport à 2023 avec 2,7 % des enfants sans FR adressés à un médecin spécialiste de l'audition en vue d'une évaluation diagnostique (3). Parmi les NN dépistés positivement, on dénombre 33,1 % de «Double REFER» bilatéraux.

Comme en 2023, les proportions d'enfants «Perdu de vue» et «Échappé» sont nettement réduites grâce à la mise en place du nouveau système de gestion de base de données et à la centralisation de l'encodage par le CEpiP. En 2024, l'ensemble des enfants «Perdu de vue» et «Échappé» aux tests de dépistage représente à peine 1,1 %.

Tableau 13 – Conclusion des tests de dépistage parmi les NN sans FR, 2024, N=38 089		
	Nombre	%
Normo-entendant	36 658	96,2
Double REFER	1 010	2,7
Perdu de vue	252	0,7
Échappé	169	0,4

6.2. Conclusion des tests diagnostiques

6.2.1. À la suite de la première consultation ORL



Chaque année, la proportion de déficients auditifs observée parmi le groupe d'enfants sans FR référés en ORL est plus élevée que celle observée dans le groupe d'enfants avec FR ([tableau 14](#)), soit 12,6 % versus 7,3 %, respectivement. Cette différence est d'autant plus marquée lorsque l'on exclut pour le calcul de ces proportions, les enfants dont le statut auditif est inconnu (catégories «Diagnostic non établi» ou «Non suivi ou résultat manquant»). Dans ce cas, le pourcentage d'audition anormale s'élève à 14,1 % pour le groupe sans FR et à 7,7 % pour le groupe avec FR.

Comme les précédentes années (3,9,10), la proportion de statut auditif inconnu diminue et s'élève à 6,2 % cette année contre 24,4 % en 2020, soit une baisse de 18,2 %.

Tableau 14 – Conclusion des tests diagnostiques à la suite de la première consultation parmi les NN sans FR référés chez l'ORL* et avec FR, 2024, N=5 373**

	Audition normale		Audition anormale		Diagnostic non établi		Non suivi ou résultat manquant	
	N	%	N	%	N	%	N	%
NN sans FR référés chez l'ORL (n=1 064)	818	76,9	134	12,6	1	0,1	111	10,4
NN avec FR (n=4 309)	3 774	87,6	313	7,3	3	0,1	219	5,1
Total filière diagnostique (N=5 373)	4 592	85,5	447	8,3	4	0,1	330	6,1

* Pour l'analyse des conclusions des tests de diagnostiques, les enfants sans FR «Référé chez l'ORL» correspondent aux enfants avec un résultat double REFER à au moins une oreille et aux enfants «Perdu de vue» ou «Échappé» de la filière dépistage pour lesquels un statut auditif est renseigné lors d'une consultation ORL.

** Si FR ≥ 1, les enfants non suivis ou dont le résultat est manquant pour les tests diagnostiques sont, au niveau du résultat global, répartis dans les catégories «Perdu de vue» et «Échappé» selon que des tests de dépistage sont notifiés ou non.

Pour la majorité des NN ayant bénéficié d'une consultation chez un spécialiste, le diagnostic est posé dès la première consultation lorsque l'audition est normale ([tableau 15](#)). Toutefois, en cas d'audition anormale, la tendance s'inverse : pour près de trois quarts des NN, la première consultation ne permet pas d'établir de diagnostic.

Tableau 15 – Diagnostic posé parmi les NN de la filière diagnostique selon le statut auditif, 2024, N=3 807				
	Diagnostic non posé		Diagnostic posé	
	Nombre	%	Nombre	%
Audition normale (n=3 472)	91	2,6	3 381	97,4
Audition anormale (n=335)	238	71,0	97	29,0
Population éligible	329	8,6	3 478	91,4

Tout comme l'année précédente, l'analyse de la proportion de diagnostics posés en fonction du délai de réalisation de la première consultation montre que plus le délai de diagnostic est long, plus la proportion de diagnostic posé diminue. Toutefois, il convient de relever que les effectifs sont moindres lorsque les délais sont plus longs (tableau 16).

Tableau 16 – Diagnostic posé parmi les NN de la filière diagnostique selon le délai de réalisation de la première consultation ORL, 2024, N=3 807				
	Diagnostic non posé		Diagnostic posé	
	Nombre	%	Nombre	%
≤ 1 mois (n=1 909)	142	7,4	1 767	92,6
> 1 mois et ≤ 2 mois (n=1 353)	123	9,1	1 230	90,9
> 2 mois et ≤ 3 mois (n=359)	44	12,3	315	87,7
> 3 mois et ≤ 6 mois (n=157)	16	10,2	141	89,8
> 6 mois (n=29)	4	13,8	25	86,2
Population éligible	329	8,6	3 478	91,4

Les types de surdité identifiés parmi les déficients auditifs sont présentés dans le tableau 17. Près de trois quarts des déficients auditifs présentent une atteinte de transmission provisoire (dont seul 17,5 % avec un diagnostic posé) et près d'un cinquième, une atteinte de perception.

Les résultats relatifs aux types d'atteintes et au diagnostic posé sont à interpréter avec précaution, la méthode de collecte de ces informations pouvant générer un biais. En effet, à ce stade des analyses, seule la première consultation diagnostique est prise en compte or il n'est pas rare que plusieurs consultations soient nécessaires afin de pouvoir poser un diagnostic définitif. Dès lors, la proportion d'atteinte provisoire s'en voit augmentée et la proportion de diagnostic posé, diminuée.

Début 2025, la catégorie «Atteinte non déterminée» a été ajoutée afin de mieux s'adapter à la pratique des établissements partenaires.

Tableau 17 – Types de surdité parmi les déficients auditifs, 2024, N=447		
	Nombre	%
Atteinte de transmission	341	76,3
Provisoire	331	74,0
Permanente	7	1,6
Combiné (provisoire + permanente)	3	0,7
Atteinte de perception	81	18,1
Perception	71	15,9
Neuropathie auditive	7	1,6
Combiné (perception + neuropathie)	3	0,7
Atteinte mixte	6	1,3
Atteinte non déterminée*	19	4,3
* Ajout d'un catégorie d'atteinte non déterminée à partir de l'année 2025.		

Parmi les déficients auditifs, la répartition des atteintes uni- et bilatérales est presque égale ([tableau 18](#)). Par rapport à l'an dernier, la proportion d'atteintes bilatérales diminue dans le groupe de NN sans FR tandis que dans le groupe de NN avec FR, les proportions observées sont similaires à celles de 2023.

Tableau 18 – Latéralité de l'atteinte auditive parmi les déficients auditifs, 2024, N=447				
	Atteinte unilatérale		Atteinte bilatérale	
	Nombre	%	Nombre	%
NN sans FR (n=134)	72	53,7	62	46,3
NN avec FR (n=313)	151	48,2	162	51,8
TOTAL	223	49,9	224	50,1

Pour rappel, la surdité se distingue en plusieurs degrés ; une d fici nce auditive légère est définie par une perte auditive comprise entre 21 et 40 dB, une d fici nce auditive moyenne se situe entre 41 et 70 dB, une d fici nce auditive sévère correspond à une perte allant de 71 à 90 dB, et enfin, une d fici nce auditive profonde est caractérisée par une perte auditive supérieure à 91 dB (1,18).

En 2024, chez la majorité des déficients auditifs identifiés dans le cadre du programme (91,8 %), le degré de perte auditif est léger ou moyen ([tableau 19](#)).

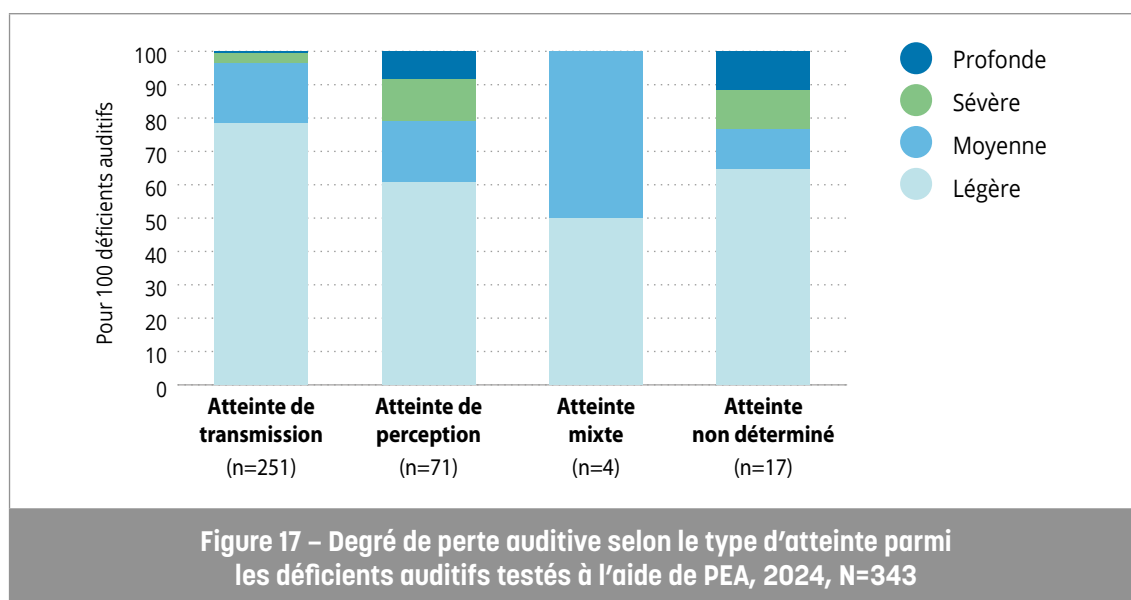
Par ailleurs, 17 déficients auditifs présentent des seuils inférieurs ou égal à 20dB, ce qui peut être le cas en présence d'atteintes telles que des neuropathies, des pertes ciblées sur des basses fréquences, etc.

Tableau 19 – Degré de perte auditive* parmi les déficients auditifs testés à l'aide de PEA, 2024, N=343

Degré de perte auditive globale	Nombre	%
Légère	253	73,8
Moyenne	62	18,1
Sévère	19	5,5
Profonde	9	2,6

*Calculé sur base de l'oreille où le seuil d'audition est le plus bas, soit la meilleure oreille.

La majorité des enfants atteints d'une déficience auditive de transmission ou de perception présentent un degré de déficience léger, avec des proportions équivalentes à 78,5 % et 60,6 %, respectivement. En revanche, parmi les enfants souffrant d'une déficience auditive mixte, 50,0 % présentent un degré de perte auditive modéré. Enfin, la plupart des surdités sévères et profondes se retrouve parmi les atteintes de perception et les atteintes non déterminées (figure 17).



Le [tableau 20](#) ci-dessous présente la prévalence des FR selon le type de déficiences auditives et montre une grande variabilité selon les atteintes. Pour chaque type, les FR les plus fréquents sont mis en évidence en vert dans le tableau. Le séjour en unité NIC constitue le seul FR commun aux trois types d'atteintes.

Tableau 20 – Prévalence des facteurs de risque selon le statut auditif au sein de la population éligible, 2024, N=42 398

Facteur de risque	Audition normale (N=41 250)		Atteinte de transmission (N=341)		Atteinte de perception (N=81)		Atteinte mixte (N=6)		Atteinte non déterminée (N=19)		Statut auditif inconnu (N=701)		TOTAL (N=42 398)	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Séjour NICU > 5 jours	1 371	3,3	109	32,0	8	9,9	1	16,7	5	26,3	77	11,0	1 571	3,7
Médication ototoxique > 48h	550	1,3	34	10,0	4	4,9	0	0,0	3	15,8	23	3,3	614	1,4
Hyperbilirubinémie précoce	522	1,3	20	5,9	6	7,4	0	0,0	2	10,5	14	2,0	564	1,3
Consanguinité du 1 ^{er} ou 2 ^e degré	449	1,1	47	13,8	6	7,4	0	0,0	0	0,0	41	5,8	543	1,3
Antécédent familial de surdité héréditaire	421	1,0	10	2,9	13	16,0	0	0,0	2	10,5	27	3,9	473	1,1
Poids de naissance < 1500 g	310	0,8	20	5,9	6	7,4	0	0,0	2	10,5	15	2,1	353	0,8
Ventilation assistée pendant 24h ou plus	301	0,7	24	7,0	3	3,7	0	0,0	3	15,8	23	3,3	354	0,8
Apgar de 0 à 6 à 5 minutes	257	0,6	12	3,5	7	8,6	0	0,0	1	5,3	14	2,0	291	0,7
Malformation et syndrome associé à une déficience auditive	136	0,3	34	10,0	9	11,1	0	0,0	3	15,8	14	2,0	196	0,5
Cytomégalovirus	165	0,4	4	1,2	3	3,7	0	0,0	1	5,3	4	0,6	177	0,4
Malformation isolée du pavillon auriculaire	137	0,3	16	4,7	1	1,2	0	0,0	0	0,0	5	0,7	159	0,4
Toxoplasmose	54	0,1	1	0,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	0,4	58	0,1
Syndrome d'alcoolisme fœtal	24	0,1	2	0,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	0,4	29	0,1
Méningite ou nécessité d'une consultation neuro	22	0,1	3	0,9	1	1,2	0	0,0	0	0,0	1	0,1	27	0,1
Lésion substance blanche ou hémorragie intra-ventriculaire	16	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,1	17	0,0
Traitement par Ecmo	7	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	7	0,0
Syphilis	3	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,1	4	0,0
Rubéole	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Hypothyroïdie congénitale	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Nombre de FR														
0	37 476	90,9	92	27,0	33	40,7	5	83,3	4	21,1	479	68,3	38 089	89,8
1	3 069	7,4	179	52,5	39	48,1	1	16,7	11	57,9	193	27,5	3 492	8,2
≥ 2	705	1,7	70	20,5	9	11,1	0	0,0	4	21,1	29	4,1	817	1,9

6.2.2. À la suite de la dernière consultation ORL



Comme pour les naissances 2023, nous explorons ici le suivi à plus long terme des enfants de la filière diagnostique et analysons les résultats des dernières fiches ORL lorsque celles-ci sont disponibles, sans quoi nous reportons les résultats des premières fiches ORL.

Nous disposons de données relatives à la dernière consultation pour 527 NN (soit 9,8 % des enfants de la filière diagnostique) dont 52,3 % d'audition anormale à la première consultation et 47,7 % d'audition normale.

En intégrant la dernière consultation ORL dans le résultat global de l'enfant, on observe une diminution de la prévalence des atteintes auditives, passant de 8,3 à 5,5 % ([tableau 14](#), [tableau 21](#)) : parmi les 447 NN déficients auditifs à la première consultation, 170 NN présentent une audition normale à la dernière consultation ORL, soit près de 40,0 % des déficients auditifs dont l'audition se «normalise». Par ailleurs, 18 NN normo-entendants à la première consultation, sont rapportés comme déficients auditifs à la dernière consultation ([tableau 21](#)).

À la suite de la dernière consultation, on note que parmi les déficients auditifs, le diagnostic est posé pour seulement la moitié d'entre-eux.

Comme dans le précédent rapport, ces chiffres soulignent encore l'importance du suivi à plus long terme des enfants de la filière diagnostique.

Tableau 21 – Conclusion des tests diagnostiques à la suite de la dernière consultation* parmi les NN sans FR référés chez l'ORL et avec FR, 2024, N=5 373

Statut auditif à la suite de la 1 ^{re} consultation	Audition normale		Audition anormale		Diagnostic non établi		Non suivi ou résultat manquant	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Audition normale (n=4 592)	4 574	99,6	18	0,4	0	0,0	0	0,0
Audition anormale (n=447)	170	38,0	277	62,0	0	0,0	0	0,0
Diagnostic non établi (n=4)	0	0,0	0	0,0	4	100,0	0	0,0
Non suivi ou résultat manquant (n=330)	0	0,0	0	0,0	0	0,0	330	100,0
Total de la filière diagnostique	4 744	88,3	295	5,5	4	0,1	330	6,1

* En l'absence de suivi ou de données disponibles pour la dernière consultation, les conclusions de la première consultation sont reportées comme conclusions de la dernière consultation.

Les proportions des types de surdités sont semblables aux proportions observées à la suite de la première consultation ([tableau 17](#), [tableau 22](#)).

Tableau 22 – Types de surdités parmi les déficients auditifs à la suite de la dernière consultation, 2024, N=295		
	Nombre	%
Atteinte de transmission	194	65,8
Provisoire	184	62,4
Permanente	9	3,1
Combiné (provisoire + permanente)	1	0,3
Atteinte de perception	81	27,5
Perception	72	24,4
Neuropathie auditive	7	2,4
Combiné (perception + neuropathie)	2	0,7
Atteinte mixte	6	2,0
Atteinte non déterminée	14	4,7

6.3. Résultat global

Pour l’analyse du résultat global, nous tenons compte des statuts auditifs de la dernière consultation ORL, comme pour les naissances 2023 et contrairement aux années précédentes où nous avons tenu compte uniquement de la première consultation ORL.

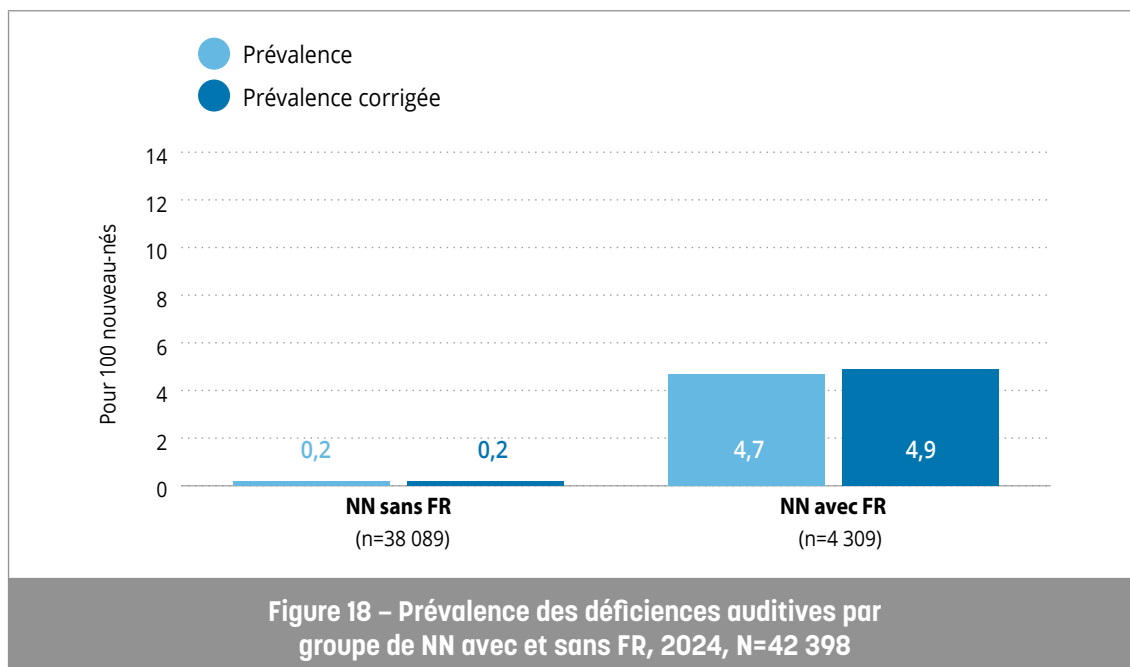
En 2024, près de 99,0 % des NN sans FR sont considérés comme «Normo-entendant» tandis que le statut auditif est inconnu pour seulement 1,2 % d’entre eux. La prévalence des déficients auditifs de ce groupe d’enfants s’élève à 0,2 %, ce qui comparable au minimum attendu dans la littérature. Cette prévalence est stable à travers les années ([tableau 23](#), [figure 17](#)) (1).

Parmi les NN avec FR, la prévalence de déficients auditifs est plus élevée, soit 4,7 %. La proportion d’enfants «Normo-entendant» avoisine les 90,0 % tandis que le statut auditif est inconnu chez 5,2 % des enfants de ce groupe. Cette dernière proportion est inférieure à celle observée en 2023, soit 7,7 % (9).

À titre comparatif, si l’analyse du résultat global repose sur les résultats de la première consultation, la prévalence des déficients auditifs chez les NN sans FR est doublé pour atteindre 0,4 %, tandis que celle des NN avec FR grimpe jusque 7,3 %.

Tableau 23 – Résultat global pour l’ensemble des NN, 2024, N=42 398								
	Normo-entendant		Déficient auditif		Perdu de vue		Échappé	
	N	%	N	%	N	%	N	%
NN sans FR (n=38 089)	37 517	98,5	93	0,2	311	0,8	168	0,4
NN avec FR (n=4 309)	3 885	90,2	202	4,7	58	1,3	164	3,8
Population éligible	41 402	97,7	295	0,7	369	0,9	332	0,8

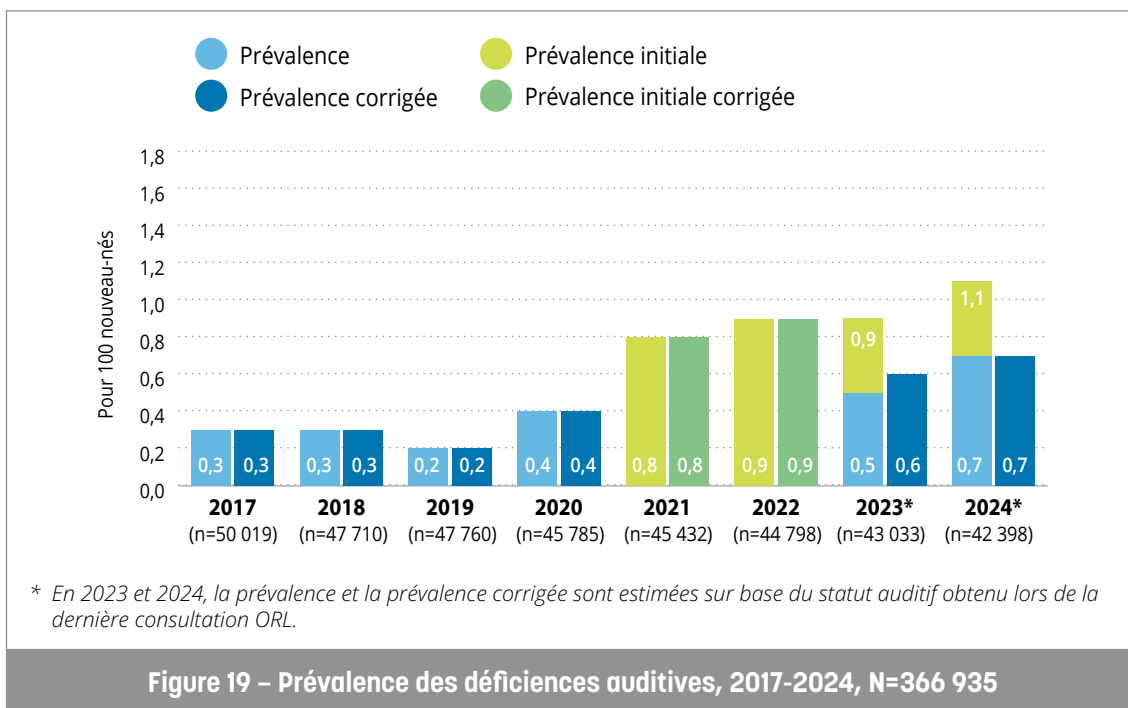
Par ailleurs, nous calculons aussi la prévalence corrigée pour les deux groupes d'enfants, en excluant les NN «Perdu de vue» et «Échappé» du dénominateur afin de considérer uniquement les enfants ayant finalisé leurs tests. Dans le groupe de NN sans FR, aucune différence n'est observée entre les prévalences initiale et corrigée. Dans le groupe de NN avec FR, la prévalence corrigée est à peine plus élevée comparée à la prévalence initiale (figure 18). Ces observations sont similaires à celles de l'année précédente (3).



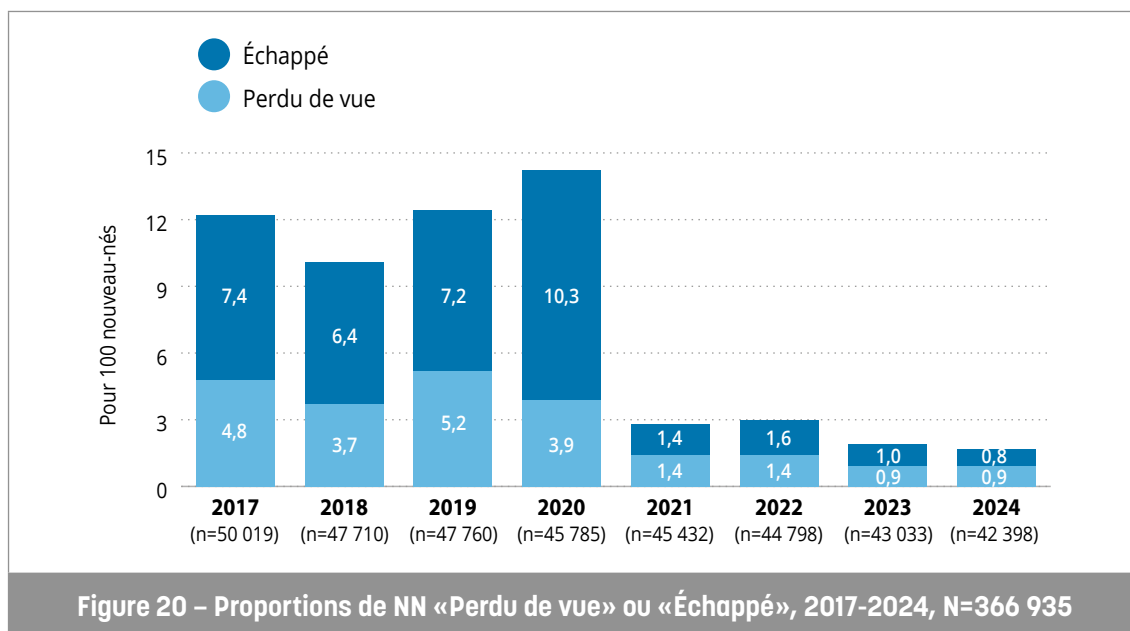
Au sein de la population éligible, la prévalence est variable selon les années et oscille entre 0,2 et 0,4 % des NN entre 2017 et 2020 puis grimpe jusqu'à 0,8 et 0,9 % en 2021 et 2022 (figure 19). Pour ces deux dernières années, la prévalence est estimée sur base des statuts auditifs émis à la suite de la première consultation ORL. Dès 2023, nous tenons aussi compte du statut auditif émis à la suite de la dernière consultation.

Ainsi, cette année, la prévalence initiale atteint 1,1 % en considérant uniquement les résultats de la première consultation ORL, proportion supérieure aux prévalences rapportées par d'autres programmes (1,9,19). En revanche, en tenant compte de la dernière consultation ORL, la prévalence s'abaisse à 0,7 %. Ces chiffres confirment une nouvelle fois l'influence du suivi à plus long terme des enfants déficients auditifs.

Comme précédemment, nous calculons la prévalence corrigée c'est-à-dire, sans intégrer les NN «Perdu de vue» et les «Échappé» dans le dénominateur, afin de prendre en compte uniquement les enfants ayant finalisés leurs tests. Pour l'année 2024, cela maintient la prévalence des déficients auditifs à 0,7 % parmi la population éligible ayant finalisé les tests.



Dès 2021, les nombres d'enfants considérés comme «Échappé» et comme «Perdu de vue» ont considérablement diminués (figure 20). En 2024, cette tendance se poursuit, avec une baisse au sein de ces deux catégories et atteignant un pourcentage global de 1,7 % de statuts auditifs inconnus.



7. EFFICIENCE DU PROGRAMME ET INDICATEURS DE COMPLÉTUDE

Pour évaluer les programmes de dépistage néonatal de la surdité, des critères de qualité et d'efficacité sont proposés par le *Joint Committee on Infant Hearing* (JCIH) parmi lesquels on retrouve les indicateurs suivants (19,20) :

Une proportion des NN
ayant finalisé le dépistage
avant 1 mois de vie

> 95,0%

Une proportion des NN
référés pour le diagnostic

< 4,0%

Une proportion de NN
ayant finalisé le diagnostic
avant 2 mois de vie
parmi les NN référés

> 90,0%

Nous évaluons ces indicateurs dans le cadre du programme moyennant quelques adaptations de ceux-ci :

- Pour le calcul de l'indicateur relatif à la proportion de NN référés, nous considérons comme «Référé chez l'ORL», les NN «Perdu de vue» et «Échappé» pour lesquels un statut auditif est notifié à la suite d'une consultation ORL ([figure 3](#)), en plus de ceux avec un résultat «Double REFER» aux tests de dépistage.
- Pour l'indicateur relatif au délai de réalisation des tests diagnostiques, nous considérons l'ensemble des NN de la filière diagnostique.

D'excellents résultats sont constatés avec plus de 95,0 % pour l'indicateur relatif aux délais de réalisation des tests de dépistage, une proportion d'enfants référés inférieure au 4,0 % visé et une proportion qui se rapproche encore du seuil cible pour l'indicateur relatif au délai de réalisation des tests diagnostiques.



95,5%

des tests de dépistage finalisés
sont réalisés
avant ou à 1 mois de vie



2,8%

des NN sont référés
pour le diagnostic

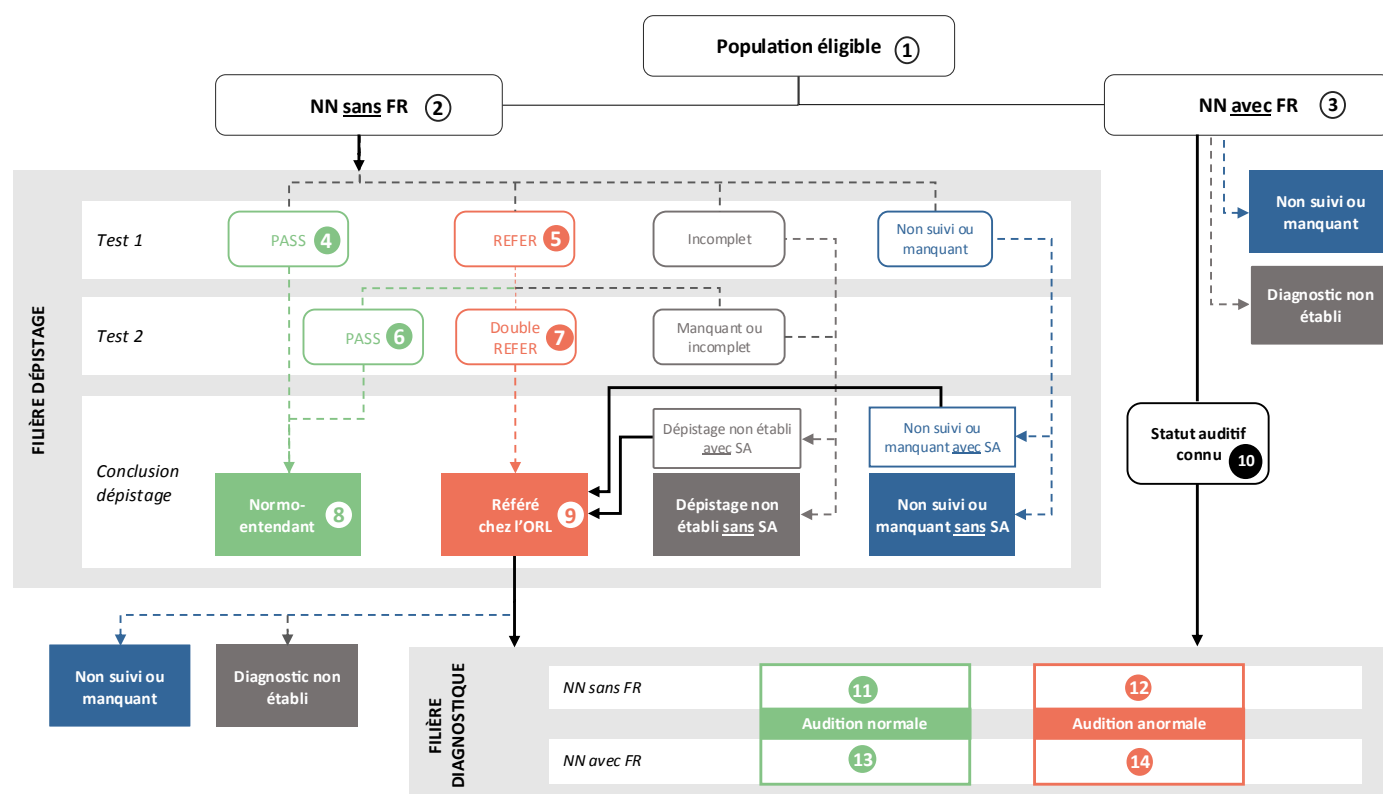


85,0%

des tests diagnostiques
sont réalisés
avant ou à 2 mois de vie

Divers indicateurs spécifiques sont ensuite définis dans le cadre ci-dessous, accompagnés de leurs méthodes de calcul ([cadre 4](#)). Pour chacun des indicateurs, un seuil cible est défini sur la base des recommandations du JCIH.

Cadre 4 – Efficience et indicateurs de complétude : définitions et méthodes de calcul



Efficience

Proportion de NN nés vivants ayant bénéficié du programme ; autrement dit qui n'a pas fait l'objet d'un refus ou d'un test réalisé ailleurs.

$$\frac{①}{① + (\text{Refus} + \text{Tests ailleurs})}$$

Compl_globale

Proportion de NN avec ou sans FR pour lesquels un statut auditif est rapporté à la suite des tests de dépistage ou à une consultation ORL.

$$\frac{(⑧ + ⑪ + ⑫ + ⑬ + ⑭)}{①}$$

Compl_FR=0

Proportion de NN sans FR pour lesquels un statut auditif est rapporté à la suite des tests de dépistage et/ou à une consultation ORL.

$$\frac{(⑧ + ⑪ + ⑫)}{②}$$

Compl_FR=1

Proportion de NN présentant au moins un FR et pour lesquels un statut auditif est rapporté à la suite d'une consultation ORL.

$$\frac{⑩}{③}$$

Compl_F_Dépistage

Proportion de NN sans FR rapportés comme « Normo-entendant » ou « Double REFER » à la suite des tests de dépistage.

$$\frac{(⑦ + ⑧)}{②}$$

Compl_T1

Proportion de NN sans FR ayant finalisé les 1^{er} tests de dépistage aux deux oreilles.

$$\frac{(④ + ⑤)}{②}$$

Compl_T2

Proportion de NN sans FR ayant eu un REFER aux 1^{er} tests de dépistage et ayant finalisé les 2^e tests de dépistage aux deux oreilles.

$$\frac{(⑥ + ⑦)}{⑤}$$

Compl_F_Diagno

Proportion de NN présentant au moins un FR ou référés chez l'ORL à la suite des tests de dépistage et pour lesquels un statut auditif est rapporté à la suite d'une consultation ORL.

$$\frac{(⑪ + ⑫ + ⑬ + ⑭)}{(⑨ + ③)}$$

Compl_Référé ORL

Proportion de NN sans FR référés chez l'ORL depuis la filière dépistage et pour lesquels un statut auditif est rapporté à la suite d'une évaluation diagnostique.

$$\frac{(⑪ + ⑫)}{⑨}$$

7.1. Efficience du programme



L'efficience du programme présentée dans le cadre de ce rapport correspond à la proportion d'enfants nés vivants dans les établissements partenaires et ayant effectivement bénéficié du programme, c'est-à-dire les enfants dont les parents n'ont pas refusé le test ou ont souhaité réaliser le test ailleurs. Cette définition est inspirée de celle décrite par Santé Publique France dans le cadre de l'évaluation de leur programme national de dépistage de la surdité permanente néonatale (21). Un objectif de 95,0 % est défini comme seuil cible dans le cadre du programme en FWB et l'efficience mesurée en 2024 s'élève à 95,2 %.

Lorsque l'on analyse l'efficience par établissement, on constate que seul sept hôpitaux partenaires n'atteignent pas le seuil cible avec une efficience variant entre 93,3 et 74,2 %. L'ensemble de ceux-ci est situé en région bruxelloise ce qui justifie aisément ce résultat compte tenu du nombre important d'enfants nés dans ces établissements et qui vont se faire tester chez *Kind & Gezin*.

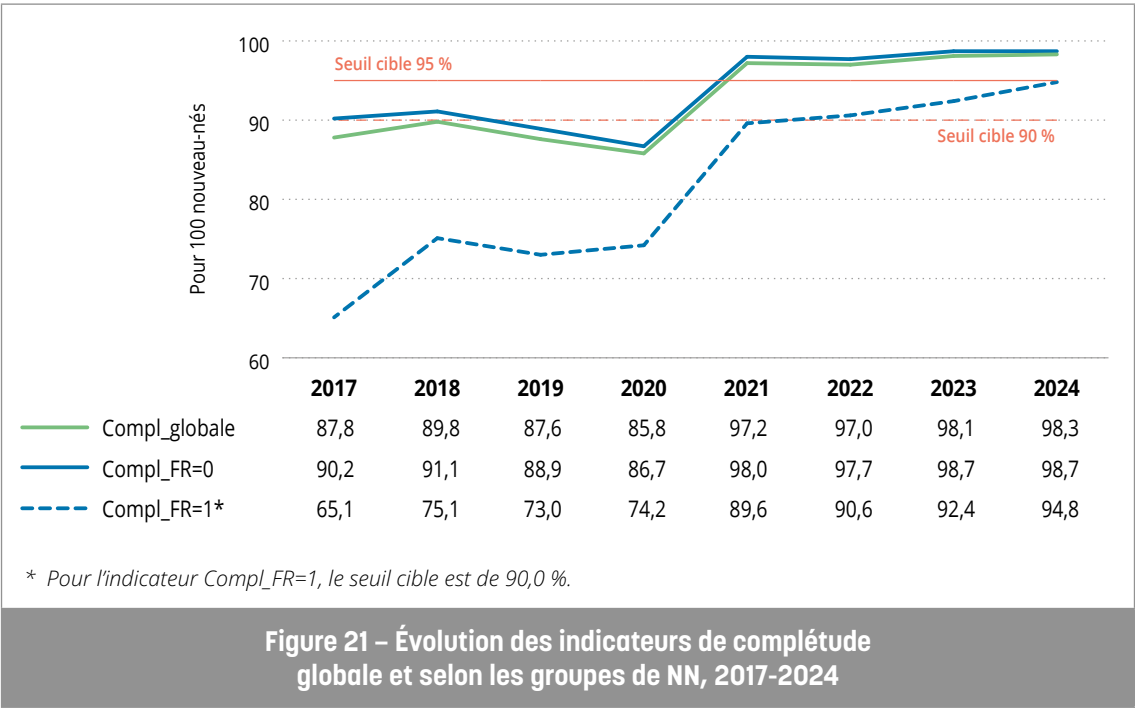
7.2. Indicateurs de complétude globale et selon les groupes d'enfants

Pour les deux premiers indicateurs, un objectif de 95,0 % est établi comme seuil cible et pour le troisième, un seuil de 90,0 % est retenu :

Compl_globale	Indicateur de complétude globale
Compl_FR=0	Indicateur de complétude parmi les NN sans FR
Compl_FR=1	Indicateur de complétude parmi les NN avec FR

L'indicateur de complétude globale atteint 98,3 % pour l'année 2024, dépassant ainsi le seuil de 95,0 %. Pour les NN sans FR, les performances sont considérablement augmentées depuis 2021, dépassant encore une fois le seuil cible. Au sein du groupe de NN avec FR, des tendances similaires sont observées avec un dépassement du seuil cible de 90,0 %, atteignant presque le seuil cible de la filière de dépistage (figure 21).

Ces chiffres remarquables témoignent de l'amélioration considérable du programme de dépistage au sein de la FWB.



Enfin, en vue de l'évaluation générale des performances, nous analysons l'ensemble des conclusions des tests de dépistage et diagnostiques ainsi que le résultat global pour les NN avec et sans FR (Annexe – Résultats des diverses étapes du programme parmi les enfants avec et sans FR). Un seul NN sans FR «Normo-entendant» a eu un suivi diagnostique pouvant suggérer un encodage erroné ou manquant au niveau des facteurs de risque ou encore un suivi sortant du cadre du programme de dépistage.

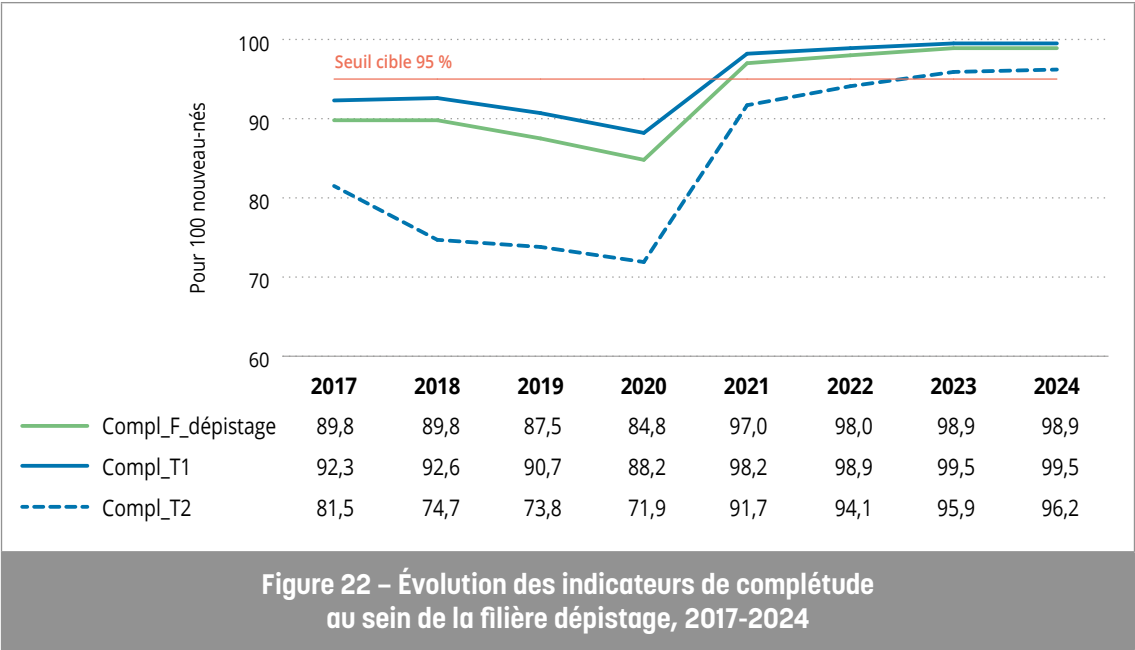
Parmi les NN avec FR, des tests de dépistage (T1 et T2) sont réalisés chez plus de 20,0 % d'entre eux suggérant la survenue tardive de certains FR, des erreurs dans la notification des données ou encore des pratiques non recommandées par le protocole du programme de dépistage néonatal de la surdité (4). Ces divers constats sont rapportés dans plusieurs établissements hospitaliers. Le Centre de référence évalue l'importance de ceux-ci au sein de chaque hôpital partenaire au travers d'analyses spécifiques à des fins d'optimisation des pratiques (Annexe 1 – Résultats des diverses étapes du programme parmi les enfants avec et sans FR).

7.3. Indicateurs de complétude de la filière dépistage

Pour les trois indicateurs de la filière dépistage, un seuil cible égal à 95,0 % est défini :

Compl_F_Dépistage	Indicateur de complétude de la filière dépistage
Compl_T1	Indicateur de complétude du 1 ^{er} test
Compl_T2	Indicateur de complétude du 2 ^e test

L'indicateur de complétude de la filière dépistage et en particulier celui du 1^{er} test démontrent des performances optimales, dépassant désormais les 99,0 %. En ce qui concerne la performance du 2^e test de dépistage, l'augmentation est également remarquable depuis 2021, atteignant cette année 96,2 % (figure 22).

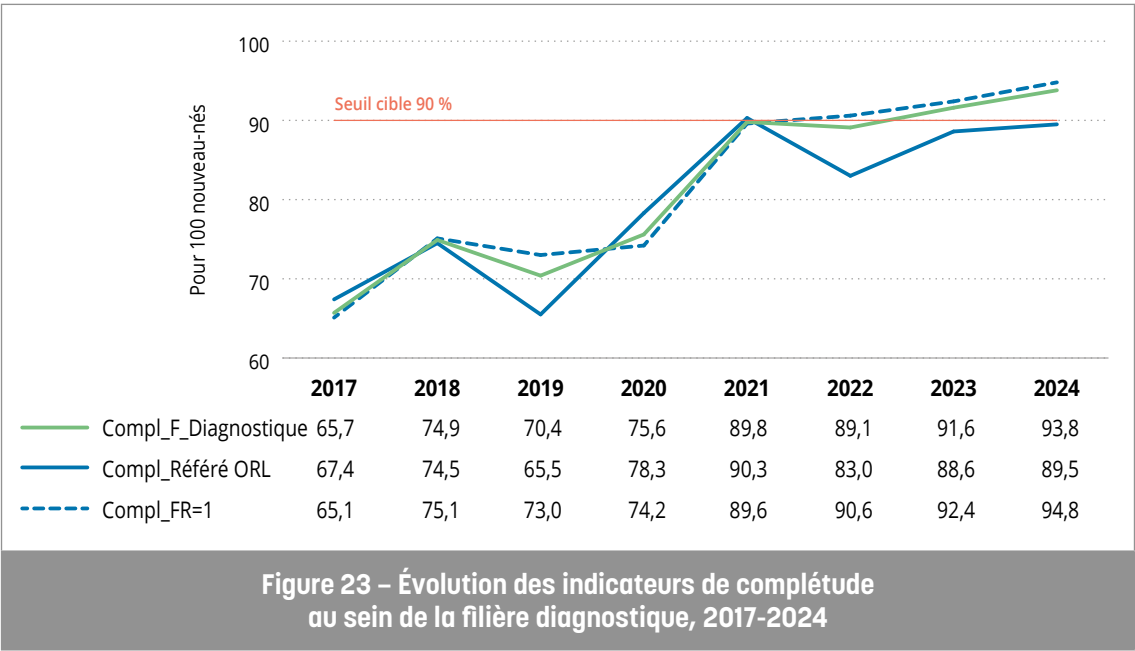


7.4. Indicateurs de complétude de la filière diagnostique

Pour chacun des trois indicateurs de la filière diagnostique, un objectif de 90,0 % est défini comme seuil cible :

Compl_F_Diagno	Indicateur de complétude de la filière diagnostique
Compl_Référé ORL	Indicateur de complétude parmi les NN référés en ORL depuis la filière dépistage
Compl_FR=1	Indicateur de complétude parmi les NN avec FR

Les indicateurs de complétude spécifiques à la filière diagnostique renforcent encore les observations mentionnées supra, indiquant des performances nettement améliorées depuis quelques années. En 2024, la tendance pour ce trio d'indicateurs est toujours à la hausse. Les indicateurs pour la filière et celui parmi les NN avec FR surpasse le seuil cible et l'indicateur parmi les enfants référés en ORL depuis la filière dépistage, augmente de 1,1 % par rapport à 2023, et atteint pratiquement le seuil cible (figure 23).



8. CONCLUSION

La majorité des résultats du programme néonatal de la surdité pour les naissances 2024 en Fédération Wallonie-Bruxelles, présentés dans ce rapport, s'inscrivent dans la continuité de ceux observés en 2023. Ils mettent en évidence divers tendances et constats intéressants :



Excellente adhésion des maternités et des familles

L'indicateur d'efficacité supérieur à 95,0 % témoigne de l'implication des hôpitaux partenaires dans le programme et de l'acceptation du dépistage par les parents.



Importance du 2^e test pour réduire le taux de faux positif

La proportion élevée de PASS au second test (82,4 %) souligne la nécessité de ce test pour orienter efficacement les nouveau-nés vers la filière diagnostique.



Des facteurs de risque en augmentation constante depuis 2020

Le nombre d'enfants présentant au moins un FR dépasse désormais les 10,0 %. Une croissance qui reflète bien l'optimisation de l'encodage grâce à l'accès de l'ensemble des acteurs du programme au SGBD.



Impact positif du suivi à plus long terme en filière diagnostique

La prévalence des déficiences auditives au sein de la population éligible chute de 1,1 à 0,7 % lorsque l'on tient compte de la dernière consultation.



Prévalence des surdités plus élevée parmi les enfants avec facteurs de risque

La prévalence des surdités observée dans les groupes de NN avec et sans facteur de risque atteint 4,7 % et 0,2 %, respectivement. Ces chiffres augmentent d'année en année et sont comparables à ce qui est rapporté dans la littérature (1,22-25).



De moins en moins de statuts auditifs inconnus

La proportion de statuts inconnus au sein de la population éligible est en constante diminution depuis 2020, passant de 14,2 à 1,7 %, et reste majoritaire parmi les enfants de la filière diagnostique.



Des performances excellentes pour l'ensemble du programme

La majorité des indicateurs de complétude dépassent les seuils cibles. L'indicateur du suivi des enfants référés en ORL poursuit sa progression, témoignant de l'efficacité des efforts entrepris par les différents établissements.



Alignement avec les dernières recommandations du JCIH

Avec 95,5 % des tests de dépistage finalisés avant ou à un mois de vie et 85,0 % de tests diagnostiques finalisés avant ou à deux mois de vie, le programme se rapproche encore des objectifs visés.



Efficacité des procédures de rappels

Plus de 85,0 % des dossiers d'enfants qui reçoivent au moins un rappel sont clôturés à la suite de ce processus. L'efficacité de ces relances tend à diminuer avec le temps, témoignant de la difficulté de faire revenir certains parents pour le suivi de leurs enfants ou encore de lacunes au niveau de l'encodage des données.

POINTS CLÉS

Au travers des divers indicateurs et résultats, la qualité et les avancées du programme sont soulignées. Ils témoignent de l'importance cruciale du travail réalisé par l'ensemble des acteurs au sein des hôpitaux partenaires ainsi que du suivi et de l'accompagnement personnalisé de ces derniers par le Centre de référence.

Si la centralisation des données et le déploiement du nouveau SGBD ont optimisé de manière certaine la qualité et l'exhaustivité des données, des aménagements doivent être sans cesse mis en place afin d'alléger au mieux la charge de travail liée à l'encodage par les testeurs. Par ailleurs, des efforts doivent être fournis afin de respecter les consignes et les délais d'encodage pour éviter l'envoi de rappels inutiles.

Les résultats sous-entendent que les enfants avec facteurs de risque bénéficient encore d'un moins bon suivi au sein du programme et/ou que les données sont moins bien collectées pour ce groupe d'enfants. En effet, au sein de la filière diagnostique, il n'est pas rare que des enfants ne reviennent pas pour leur suivi après leur sortie de la maternité. Diverses raisons peuvent expliquer cette situation, notamment la méconnaissance des parents quant à l'importance du suivi, des barrières linguistiques et/ou financières, ou encore des difficultés d'accès aux structures hospitalières.

Enfin, l'impact du suivi à plus long terme sur la prévalence est à nouveau mis en évidence à travers les analyses suggérant des adaptations du programme.

ÉVOLUTIONS & PERSPECTIVES

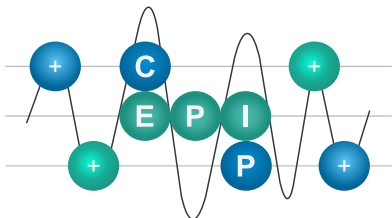
Parmi les dernières adaptations mises en place au sein du programme figurent notamment :

- L'adaptation du protocole afin qu'il soit plus en phase avec la réalité «de terrain» et les besoins du programme ([Annexe 2 – Schéma du protocole mis à jour en 2025](#)).
- L'extension de la transmission informatique à des variables habituellement encodées manuellement et qui vise l'allègement de la charge d'encodage par les testeurs.
- L'ajout de fonctionnalités au niveau du SGBD visant la simplification du suivi des enfants.
- La systématisation des contrôles qualité périodiques réalisés en collaboration avec les hôpitaux partenaires.
- Le lancement d'un large projet de sensibilisation des professionnels et du grand public visant à améliorer l'information, la participation et le suivi du processus de dépistage dans une perspective d'optimisation continue de la qualité du programme.

Les résultats de ces analyses confirment à nouveau l'intérêt de prolonger le suivi diagnostique afin de garantir un délai raisonnable pour définir le statut auditif des enfants et permettre une évaluation la plus représentative possible de la prévalence au sein de la population éligible. Le prochain rapport d'évaluation du programme sera dès lors rédigé dans ce sens.

En vue de l'optimisation continue du programme, le Centre de référence poursuit l'organisation des réunions de concertation annuelles au sein des hôpitaux partenaires. Ces réunions ont pour objectif de discuter des résultats des années précédentes et sont des moments privilégiés d'échange sur les pratiques, les expériences et les performances de chaque partenaire au sein du programme.

Enfin, l'année à venir se focalisera davantage sur la formation des professionnels grâce aux développements et à la diffusion de divers outils dans le cadre du projet de sensibilisation initié en 2025 mais aussi via la journée de formation tri-annuelle visant le renforcement des connaissances et l'engagement des acteurs du programme.



CENTRE D'ÉPIDÉMIOLOGIE PÉRinataLE
Programme dépistage surdité

DOSSIER SPÉCIAL

MISE   JOUR DES RÉSULTATS POUR LES NAISSANCES 2023

RAPPORT Programme de dépistage néonatal de la surdité – 2024 1

DOSSIER SPÉCIAL Mise à jour des résultats pour les naissances 2023 51

BIBLIOGRAPHIE ET ANNEXES 59

9.1. Introduction

Dans le cadre du précédent rapport scientifique portant sur les naissances 2023 (3), nous analysons le suivi à plus long terme (jusqu'à 1,5 an) des enfants de la filière diagnostique. À cette fin, nous tenons compte des dernières fiches ORL lorsque celles-ci sont disponibles et nous contactons les hôpitaux partenaires pour mettre à jour le statut auditif des NN atteints d'une déficience temporaire uniquement. En l'absence de suivi ou de données disponibles lors de cette première mise à jour, la conclusion de la première consultation est reportée comme conclusion diagnostique.

Grâce à cette analyse, nous mettons en évidence l'impact du suivi à plus long terme pour la filière diagnostique avec une diminution de la prévalence dans la population éligible, chutant de 0,9 à 0,5 %. Nous constatons que plus le délai diagnostique est long, plus la proportion de diagnostic posé diminue, soulignant à nouveau l'importance d'un suivi à plus long terme.

Afin d'appuyer ces constats et dès lors l'importance d'un suivi statistique à plus long terme pour une mesure pertinente de la prévalence dans notre population cible, nous procédons ici à une nouvelle mise à jour des données concernant les NN identifiés comme déficients auditifs dans le cadre du rapport scientifique relatifs aux naissances 2023. Dans ce dossier spécial, nous présentons les résultats de cette seconde mise à jour des statuts auditifs et son impact sur la prévalence des déficiences auditives au sein de la population éligible.

9.2. Méthode

En mai 2025, nous sommes retournés vers les hôpitaux partenaires afin de mettre à jour le statut auditif de tous les NN identifiés comme déficients auditifs et pour lesquels le diagnostic n'était pas posé à cette date. Une liste des dossiers à mettre à jour a été transmise à chaque partenaire afin qu'il puisse y compléter les informations nécessaires.

En plus de la mise à jour du statut auditif des enfants concernés, nous avons collectés des données relatives aux types d'atteintes et leur latéralité ainsi que le statut du diagnostic (posé ou non). Enfin, la transmission de commentaires libres étaient accessibles pour chaque dossier.

La conclusion des tests diagnostiques présentée dans ce dossier spécial repose sur cette seconde mise à jour du statut auditif lorsque celle-ci a été transmise. Sans quoi, nous avons reporté les résultats de la première mise à jour ou encore de la première consultation (en l'absence de première mise à jour).

L'ensemble des indicateurs utilisés dans le cadre de ce dossier spécial est similaire aux indicateurs mentionnés dans le rapport annuel.

Toutes les analyses sont réalisées à l'aide du logiciel STATA SE/14.2, 2015.

9.3. Résultats

Au total, 140 dossiers d'enfants déficients auditifs ont été transmis auprès des hôpitaux partenaires afin que ces derniers procèdent à la mise à jour des statuts auditifs. Seuls deux établissements n'ont pas renvoyé leur liste complétée, représentant 13 dossiers.

Un contrôle qualité des données mises à jour a révélé la présence d'un enfant décédé et de deux doublons. Ces derniers ont été respectivement exclus et supprimés de la population éligible, portant ainsi l'effectif global à 43 030 nouveau-nés.

Parmi les dossiers mis à jour (màj), 99 enfants ont été suivi lors de minimum deux consultations ORL consécutives durant une période pouvant s'étendre jusqu'à 2,5 ans selon la date de naissance des enfants et du délai de cette seconde mise à jour du SA.

La conclusion des tests diagnostiques à la suite de la seconde mise à jour du statut auditif montre à nouveau une diminution du nombre de déficients auditifs : on compte à présent 208 déficients auditifs (tableau 24) contre 373 lors de la première consultation et 236 lors de la première mise à jour, soit une diminution de 44,0 %. Dès lors, la prévalence des atteintes auditives au sein de la filière diagnostique passe de 7,1 % à 4,5 % puis à 4,0 % si l'on tient compte des conclusions lors de la première et de la dernière consultation (première mise à jour) puis à la suite de la seconde mise à jour (3).

Les proportions d'atteintes auditives parmi les enfants avec et sans FR suivent la même tendance, diminuant de moitié par rapport aux proportions observées lors de la première consultation. Elles s'élèvent respectivement à 3,2 et 6,7 % après la seconde mise à jour du statut auditif (tableau 24).

Les proportions de NN pour lesquels le diagnostic n'est pas établi ou qui n'ont pas été suivi ou encore dont le résultat est manquant, restent inchangées du fait que ces dossiers n'ont pas été mis à jour en raison de la charge de travail trop conséquente pour les partenaires.

Tableau 24 – Conclusion des tests diagnostiques à la suite de la 2^e mise à jour du SA, parmi les NN sans FR référés chez l'ORL* et avec FR, 2023, N=5 252**

	Audition normale		Audition anormale		Diagnostic non établi		Non suivi ou résultat manquant	
	N	%	N	%	N	%	N	%
NN sans FR référés chez l'ORL (n=1 097)	899	82,0	73	6,7	0	0,0	125	11,4
NN avec FR (n=4 155)	3 702	89,1	135	3,2	1	0,0	317	7,6
Total filière diagnostique (N=5 252)	4 601	87,6	208	4,0	1	0,0	442	8,4

* Pour l'analyse des conclusions des tests de diagnostiques, les enfants sans FR 'Référé chez l'ORL' correspondent aux enfants avec un résultat double REFER à au moins une oreille et aux enfants 'Perdu de vue' ou 'Échappé' de la filière dépistage pour lesquels un statut auditif est renseigné lors d'une consultation ORL.

** Si $FR \geq 1$, les enfants non suivis ou dont le résultat est manquant pour les tests diagnostiques sont, au niveau du résultat global, répartis dans les catégories « Perdu de vue » et « Échappé » selon que des tests de dépistage sont notifiés ou non

Au niveau du statut du diagnostic, les proportions sont similaires à celles observées lors de la première consultation parmi les normo-entendants de la filière diagnostique avec plus de deux tiers de diagnostic posé. En revanche, cette proportion augmente de plus de 10,0 % parmi les déficients auditifs de la filière, passant de 44,8 à 57,2 % (tableau 25) entre la première consultation et la seconde mise à jour du statut auditif.

Tableau 25 – Diagnostic posé pour la filière diagnostique selon le statut auditif à la suite de la 2 ^e mise à jour du SA, 2023, N=4 806				
	Diagnostic non posé		Diagnostic posé	
	Nombre	%	Nombre	%
Audition normale (n=4 598)	1 417	30,8	3 181	69,2
Audition anormale (n=208)	89	42,8	119	57,2
Population éligible	1 506	31,3	3 300	68,7

Parmi les types d'atteintes, on observe une diminution de plus de 10,0 % des atteintes de transmission provisoire et une augmentation de 10,0 % des atteintes de perception par rapport à ce qui est constaté lors de la première consultation (tableau 26).

Tableau 26 – Types de surdité parmi les déficients auditifs à la suite de la 2 ^e mise à jour du SA, 2023, N=208		
	Nombre	%
Atteinte de transmission	136	65,4
Provisoire	126	60,6
Permanente	6	2,9
Combiné (provisoire + permanente)	4	1,9
Atteinte de perception	61	29,3
Perception	55	26,4
Neuropathie auditive	4	1,9
Combiné (perception + neuropathie)	2	1,0
Atteinte mixte	11	5,3

Les proportions d'atteintes uni- et bilatérales sont stables parmi les enfants sans FR contrairement à celles observées dans le groupe d'enfants avec FR où la proportion d'atteintes bilatérales est légèrement diminuée par rapport à la première consultation, soit 2,8 % en moins (tableau 27).

Tableau 27 – Latéralité de l’atteinte auditive parmi les déficients auditifs à la suite de la 2 ^e mise à jour du SA, 2023, N=208				
	Atteinte unilatérale		Atteinte bilatérale	
	Nombre	%	Nombre	%
NN sans FR (n=73)	32	43,8	41	56,2
NN avec FR (n=135)	71	52,6	64	47,4
TOTAL	103	49,5	105	50,5

Lorsque l'on compare à présent les conclusions diagnostiques à la première consultation et lors de la seconde mise à jour, on observe à nouveau une proportion très importante d'auditions anormales qui se normalisent au cours du suivi, soit 46,2 % des déficients auditifs à la première consultation. D'autre part, neuf nouveau-nés normo-entendants lors de la première consultation, sont rapportés comme déficients auditifs lors de la seconde mise à jour. Enfin, les proportions de diagnostic non établi et de non suivi ou résultat manquant restent inchangées, ces enfants n'ayant pas fait l'objet de la seconde mise à jour (tableau 28).

Tableau 28 – Conclusion des tests diagnostiques à la suite de la 2 ^e mise à jour du statut auditif* parmi les NN sans FR référés chez l’ORL et avec FR, selon le statut auditif lors de la première consultation, 2024, N=5 252								
Statut auditif lors de la première consultation	Audition normale		Audition anormale		Diagnostic non établi		Non suivi ou résultat manquant	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Audition normale (n=4 439)	4 430	99,8	9	0,2	0	0,0	0	0,0
Audition anormale (n=370)	171	46,2	199	53,8	0	0,0	0	0,0
Diagnostic non établi (n=1)	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0
Non suivi ou résultat manquant (n=442)	0	0,0	0	0,0	0	0,0	442	100,0
Total de la filière diagnostique	4 601	87,6	208	4,0	1	0,0	442	8,4
* En l'absence de mise à jour du SA, les conclusions de la dernière ou encore de la première consultation sont reportées comme conclusion des tests diagnostiques.								

Considérons à présent le résultat global après la seconde mise à jour : la proportion de nouveau-nés déficients auditifs reste stable par rapport à la première mise à jour du statut auditif (tableau 29).

Toutefois, en tenant compte des commentaires transmis par les hôpitaux partenaires lors de la seconde mise à jour, nous mettons en évidence deux nouvelles catégories d'enfants perdus de vue (tableau 30). On dénombre ainsi 23 déficients auditifs signalés comme perdus de vue après la première mise à jour et huit après la seconde. Si l'on extrait ces «nouveaux» perdus de vue du dénominateur lors du calcul de la proportion de déficients auditifs, cela abaisse la prévalence à 0,4 %.

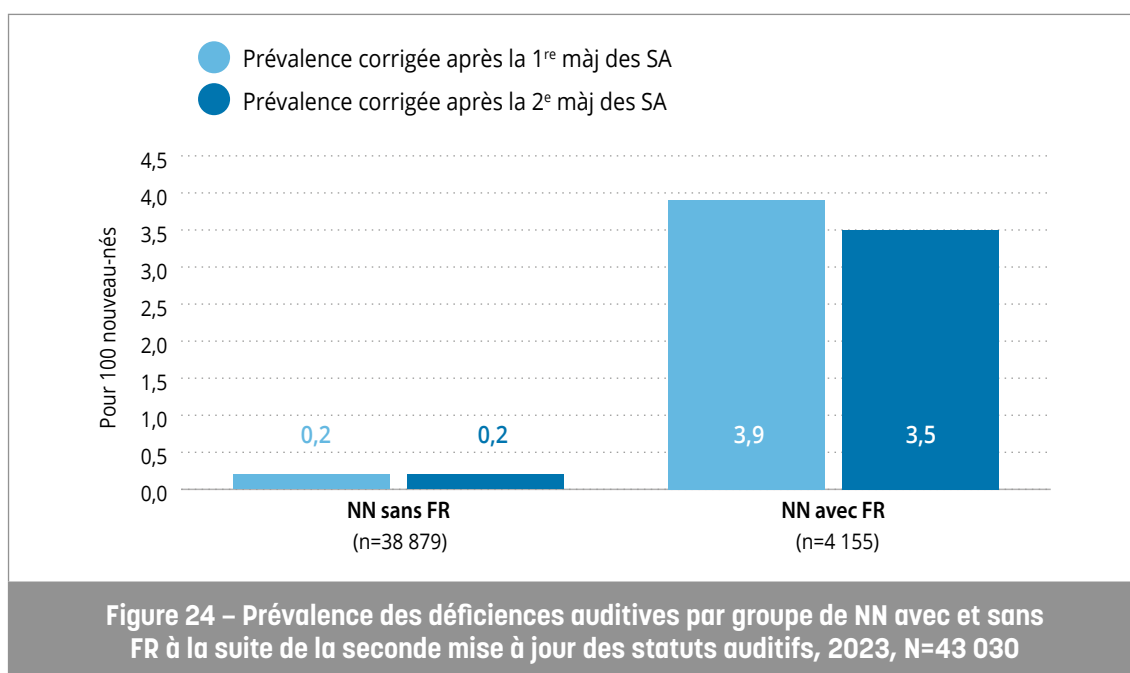
**Tableau 29 – Résultat global pour l'ensemble des NN
à la suite de la 2^e mise à jour des SA, 2023, N=43 030**

	Normo-entendant		Déficient auditif		Perdu de vue		Échappé	
	N	%	N	%	N	%	N	%
NN sans FR (n=38 875)	38 307	98,5	73	0,2	332	0,9	163	0,4
NN avec FR (n=4 155)	3 702	89,1	135	3,2	73	1,8	245	5,9
Population éligible	42 009	97,6	208	0,5	405	0,9	408	0,9

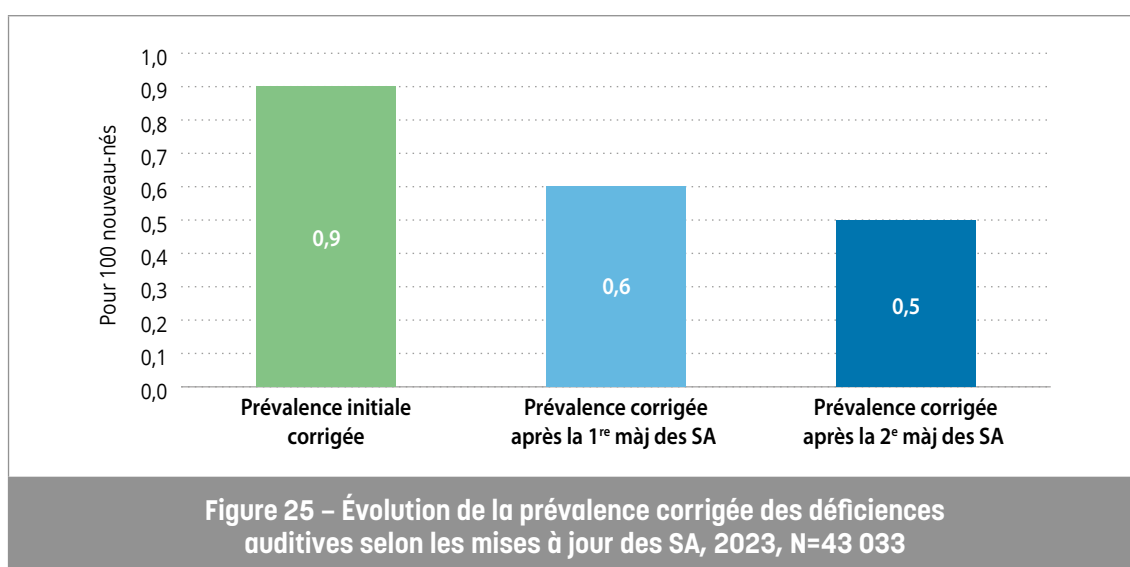
**Tableau 30 – Résultat global et reclassification des NN «Perdu de vue» pour
l'ensemble des NN, à la suite de la 2^e mise à jour des SA, 2023, N=43 030**

	Normo-entendant		Déficient auditif		Perdu de vue au dépistage ou avant la prise en charge ORL		Perdu de vue après la 1 ^{re} mise à jour		Perdu de vue après la 2 ^e mise à jour		Échappé	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
NN sans FR (n=38 875)	38 307	98,5	61	0,2	332	0,9	10	0,0	2	0,0	163	0,4
NN avec FR (n=4 155)	3 702	89,1	116	2,8	73	1,8	13	0,3	6	0,1	245	5,9
Population éligible	42 009	97,6	177	0,4	405	0,9	23	0,1	8	0,0	408	0,9

La comparaison des prévalences corrigées après la première et la seconde mise à jour montrent également une diminution de celles-ci dans les deux groupes d'enfants : dans le groupe sans FR, la prévalence corrigée passe de 0,22 à 0,19 % tandis que dans le groupe avec FR, elle passe de 3,9 à 3,5 % (figure 24).



D'un point de vue global, le constat est identique avec une diminution de la prévalence corrigée qui s'accroît à nouveau passant de 0,9 % à 0,6 % puis 0,5 % entre la première consultation, la première mise à jour et enfin la seconde mise à jour du statut auditif (figure 25).



9.4. Conclusion

Ces divers résultats confirment nos observations préalables selon lesquelles la prévalence de déficience auditive est impactée par la durée du suivi des nouveau-nés.

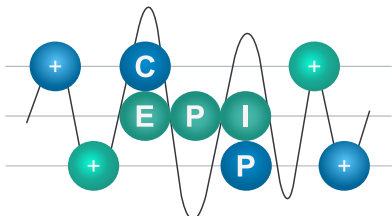
Dès lors, afin d'optimiser la mesure de la prévalence, il est d'intérêt de :

- 1) Enregistrer au maximum dans la base de données les consultations de suivi réalisées au sein de la filière diagnostique.
- 2) Prolonger le délai de suivi des enfants d'un point de vue statistique.

D'un point de vue pratique, tous les établissements ne sont malheureusement pas en mesure de réaliser un encodage systématique des fiches ORL au-delà de la première consultation. Dès lors, pour ces établissements, le Centre de référence suggère de procéder comme pour la seconde mise à jour du statut auditif en transmettant les listes des dossiers à mettre à jour c'est-à-dire les enfants déficients auditifs pour lesquels le diagnostic n'a pu être posé.

D'autre part, prolonger le délai de suivi des enfants de la filière diagnostique permettra d'obtenir d'emblée une estimation plus représentative de la prévalence compte tenu des délais souvent importants pour permettre la pose d'un diagnostic définitif.

Enfin, les résultats de ce dossier mettent en évidence les difficultés de maintien du suivi à long terme pour certains enfants perdus de vue après la première ou la seconde consultation malgré l'identification d'atteintes auditives.



CENTRE D'ÉPIDÉMIOLOGIE PÉRinataLE
Programme dépistage surdité

BIBLIOGRAPHIE & ANNEXES

RAPPORT Programme de dépistage néonatal de la surdité – 2024 1

DOSSIER SPÉCIAL Mise à jour des résultats pour les naissances 2023 51

BIBLIOGRAPHIE ET ANNEXES 59

BIBLIOGRAPHIE

1. World Health Organization. World report on hearing [Internet]. World Health Organization. 2021. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240020481>
2. CDC. Types of Hearing Loss [Internet]. *Hearing Loss in Children*. 2024 [cited 2024 Nov 13]. Available from: <https://www.cdc.gov/hearing-loss-children/about/types-of-hearing-loss.html>
3. Nutal M, Scholtissen S. *Programme de dépistage néonatal de la surdité – Résultats & évaluation en Fédération Wallonie-Bruxelles - Année 2023*. Centre d'Épidémiologie Périnatale ; 2024.
4. M.B. Arrêté du Gouvernement de la Communauté française du 27 mai 2009 en matière de dépistage néonatal systématique de la surdité en Communauté française (M.B. 05/11/2009), modifié le 18/03/2015 [Internet]. Apr 3, 2015. Disponible sur : https://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article.pl?language=fr&sum_date=2024-07-30&pd_search=2009-11-05&numac_search=2009029691&page=1&lg_txt=F&caller=list&2009029691=0&view_numac=2024002003f&view_numac=2024002003f&dt=Arr%EAt%E9&pdd=2009-11-05&htit=d%E9pistage+n%E9onatal&choix1=et&choix2=et&fr=f&nl=n&du=d&trier=promulgation
5. Scholtissen S, Biron M, Van Leeuw V. *Programme de dépistage néonatal de la surdité - Résultats & performances en Fédération Wallonie-Bruxelles - Années 2017-2020*. Centre d'épidémiologie périnatale ; 2023.
6. Vos B, Senterre C, Lagasse R, SurdiScreen Group, Levêque A. Newborn hearing screening programme in Belgium: a consensus recommendation on risk factors. *BMC Pediatr*. 2015;15:160. doi: 10.1186/s12887-015-0479-4. Cited in: PMID: 26475713.
7. Leroy C, Van Leeuw V. *Santé périnatale en Wallonie – Année 2023* [Internet]. Centre d'Épidémiologie Périnatale ; 2024. Disponible sur : <https://www.cepip.be/rapport.php?LG=fr>
8. Van Leeuw V, Leroy C. *Santé périnatale en Région bruxelloise – Année 2023* [Internet]. Centre d'Épidémiologie Périnatale ; 2024. p. 114. Disponible sur : <https://www.cepip.be/rapport.php?LG=fr>
9. Nutal M, Demeuldre J, Scholtissen S. *Programme de dépistage néonatal de la surdité – Résultats & performances en Fédération Wallonie-Bruxelles - Année 2022*. Centre d'Épidémiologie Périnatale ; 2024.
10. Scholtissen S, Demeuldre J, Nutal M. *Programme de dépistage néonatal de la surdité – Résultats & performances en Fédération Wallonie-Bruxelles - Année 2021*. Centre d'Épidémiologie Périnatale; 2024.
11. Vos B, Oumourgh M, Lavenne M, Levêque A. *Programme de dépistage néonatal de la surdité. Principaux résultats relatifs aux naissances de l'année 2016*. Bruxelles : Centre de référence pour le Programme de dépistage néonatal de la surdité, Centre d'Épidémiologie Périnatale CEpiP asbl ; 2017.
12. Vos B, Dupuis J, Levêque A. *Programme de dépistage néonatal de la surdité. Principaux résultats relatifs aux naissances de l'année 2015*. Bruxelles : Centre de référence pour le Programme de dépistage néonatal de la surdité, Centre d'Épidémiologie Périnatale CEpiP asbl ; 2016.
13. Vos B, Debrus R, Dupuis J, Redor E, Levêque A. *Programme de dépistage néonatal de la surdité. Principaux résultats relatifs aux naissances de l'année 2014*. Bruxelles : Centre de référence pour le Programme de dépistage néonatal de la surdité, Centre d'Épidémiologie Périnatale CEpiP asbl ; 2015.
14. Vos B, Van den Bril C, Levêque A. *Programme de dépistage néonatal de la surdité. Principaux résultats relatifs aux naissances de l'année 2013*. Bruxelles : Centre de référence pour le Programme de dépistage néonatal de la surdité, Centre d'Épidémiologie Périnatale CEpiP asbl ; 2014.

15. Vos B, Van den Bril C, Levêque A. *Programme de dépistage néonatal de la surdité. Principaux résultats relatifs aux naissances de l'année 2012*. Bruxelles : Centre de référence pour le Programme de dépistage néonatal de la surdité, Centre d'Epidémiologie Périnatale CEpiP asbl ; 2013.
16. Vos B, Van den Bril C, Lagasse R. *Programme de dépistage néonatal de la surdité. Principaux résultats relatifs aux naissances de l'année 2011*. Bruxelles : Centre de référence pour le Programme de dépistage néonatal de la surdité, Centre d'Epidémiologie Périnatale CEpiP asbl ; 2012.
17. Akinpelu OV, Peleva E, Funnell WRJ, Daniel SJ. Otoacoustic emissions in newborn hearing screening: A systematic review of the effects of different protocols on test outcomes. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 2014;78:711–717. doi: 10.1016/j.ijporl.2014.01.021.
18. Bureau International d'Audiophonologie. *Recommandations 02/01 : Classification audiométrique des déficiences auditives* [Internet]. 2017 [cited 2024 July 30]. Disponible sur : <https://www.biap.org/en/recommandations/recommandations/ct-02-classification-des-deficiences-auditives>
19. Joint Committee on Infant Hearing. Year 2019 Position Statement: Principles and Guidelines for Early Hearing Detection and Intervention Programs. *The Journal of Early Hearing Detection and Intervention*. 2019;4:1–44.
20. Joint Committee on Infant Hearing. Year 2007 Position Statement: Principles and Guidelines for Early Hearing Detection and Intervention Programs. *Pediatrics*. 2007;120:898–921. doi: 10.1542/peds.2007-2333.
21. Doncarli A, Tillaut H, Regnault N, Beltzer N, Goulet V. *Dépistage universel de la surdité permanente bilatérale néonatale Évaluation de son déploiement après deux années de fonctionnement en France* [Internet]. Saint-Maurice : Santé publique France ; 2019 [cited 2024 Feb 7]. p. 90. Available from: <https://www.santepubliquefrance.fr/import/depistage-universel-de-la-surdite-permanente-bilaterale-neonatale-evaluation-de-son-deploiement-apres-deux-annees-de-fonctionnement-en-france>
22. Neumann K, Chadha S, Tavartkiladze G, Bu X, White KR. Newborn and Infant Hearing Screening Facing Globally Growing Numbers of People Suffering from Disabling Hearing Loss. 2019;5:11. doi: 10.3390/ijns5010007.
23. Erenberg A, Lemons J, Sia C, Trunkel D, Ziring P. Newborn and infant hearing loss: detection and intervention. American Academy of Pediatrics. Task Force on Newborn and Infant Hearing, 1998- 1999. *Pediatrics*. 1999;103:527–530. doi: 10.1542/peds.103.2.527. Cited: in: PMID: 9925859.
24. Vos B, Senterre C, Boutsen M, Lagasse R, Levêque A. Improving early audiological intervention via newborn hearing screening in Belgium. *BMC Health Services Research*. 2018;18:56. doi: 10.1186/s12913-018-2878-3.
25. Vos B. *Le dépistage néonatal de la surdité : analyse, évaluation et mise en perspective internationale d'un programme de santé*. Université libre de Bruxelles ; 2016.

ANNEXES

Annexe 1. Résultats des diverses étapes du programme parmi les enfants avec et sans facteur de risque

Tableau A/1 – Conclusions des tests de dépistage, des tests diagnostiques et résultat global parmi les NN sans FR, 2024, N=38 089

Conclusion des tests de dépistages	N=38 089	%	Conclusion des tests diagnostiques	n	%	Résultat global
Normo-entendant	36 658	96,2	Non suivi ou résultat manquant	36 657	100,0	Normo-entendant
			Audition normale bilatérale	1	0,0	
			Audition anormale	0	0,0	
			Diagnostic non établi ^o	0	0,0	
Double REFER	1010	2,7	Non suivi ou résultat manquant	111	11,0	Perdu de vue
			Audition normale bilatérale	768	76,0	Normo-entendant
			Audition anormale	130	12,9	Déficient auditif
			Diagnostic non établi ^o	1	0,1	Perdu de vue
Perdu de vue	252	0,7	Non suivi ou résultat manquant	199	79,0	Perdu de vue
			Audition normale bilatérale*	49	19,4	Normo-entendant
			Audition anormale*	4	1,6	Déficient auditif
			Diagnostic non établi ^o	0	0,0	Perdu de vue
Échappé	169	0,4	Non suivi ou résultat manquant	168	99,4	Échappé
			Audition normale bilatérale*	1	0,6	Normo-entendant
			Audition anormale*	0	0,0	Déficient auditif
			Diagnostic non établi ^{o*}	0	0,0	Perdu de vue

^o Les diagnostics non établis correspondent au statuts auditifs incomplets.

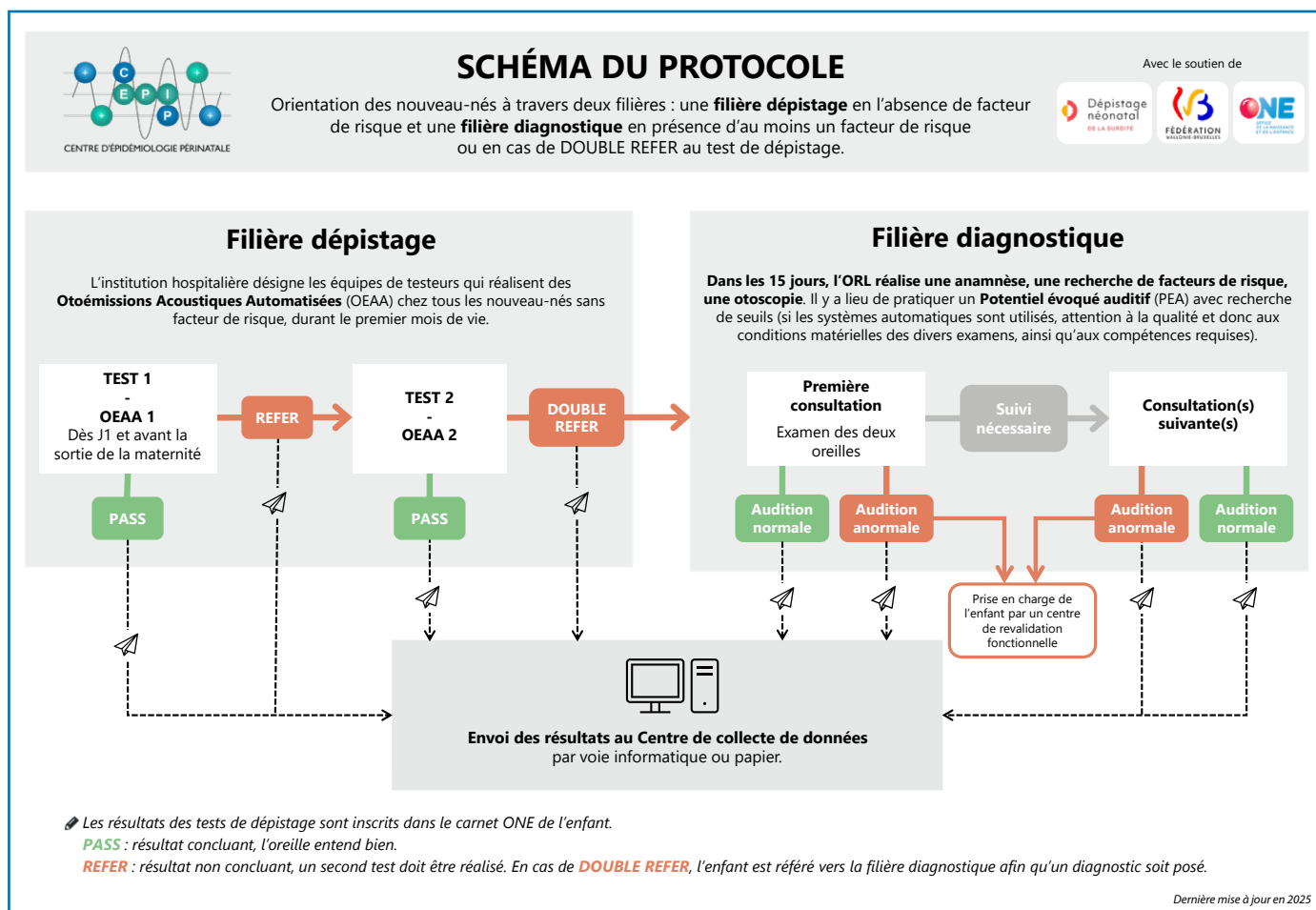
* Ces enfants ont été considérés comme 'Référé chez l'ORL' à l'issue des tests de dépistage.

Tableau A/2 – Conclusions des tests de dépistage, des tests diagnostiques et résultat global parmi les NN avec FR, 2024, N=4 309

Conclusion des tests de dépistages	N=4 309	%	Conclusion des tests diagnostiques	n	%	Résultat global
Normo-entendants	708	16,4	Non suivi ou résultat manquant	45	6,4	Perdu de vue
			Audition normale bilatérale	646	91,2	Normo-entendant
			Audition anormale	17	2,4	Déficient auditif
			Diagnostic non établi ^o	0	0,0	Perdu de vue
Référés chez ORL	51	1,2	Non suivi ou résultat manquant	2	3,9	Perdu de vue
			Audition normale bilatérale	42	82,4	Normo-entendant
			Audition anormale	7	13,7	Déficient auditif
			Diagnostic non établi ^o	0	0,0	Perdu de vue
Perdus de vue	144	3,3	Non suivi ou résultat manquant	8	5,6	Perdu de vue
			Audition normale bilatérale	116	80,6	Normo-entendant
			Audition anormale	19	13,2	Déficient auditif
			Diagnostic non établi ^o	1	0,7	Perdu de vue
Échappés	3 406	79,0	Non suivi ou résultat manquant	164	4,8	Échappé
			Audition normale bilatérale	2 970	87,2	Normo-entendant
			Audition anormale	270	7,9	Déficient auditif
			Diagnostic non établi ^o	2	0,1	Perdu de vue

^o Les diagnostics non établis correspondent au statuts auditifs incomplets.

Annexe 2. Schéma du protocole mis à jour en 2025





www.cepip.be



Dépistage
néonatal
DE LA SURDITÉ



OFFICE DE LA NAISSANCE
ET DE L'ENFANCE



FÉDÉRATION
WALLONIE-BRUXELLES