



UNIVERSITÉ DE LILLE

UFR3S-MÉDECINE

Année : 2026

THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

**Accès à l'information et à la formation sur les outils de dépistage
auditif chez l'enfant de 9 à 36 mois par les médecins généralistes :
étude quantitative sur les pratiques, freins et leviers de diffusion**

Présentée et soutenue publiquement le 06/05/2026 à 18h

Au Pôle Formation

Par Thomas DODANE

JURY

Président :

Monsieur le Professeur *Pierre FAYOUX*

Assesseurs :

Madame le Docteur *Judith OLLIVON*

Monsieur le Docteur *Jean-Claude SOULARY*

Directeur de thèse :

Monsieur le Docteur *Bruno MAETZ*

**L'université n'entend donner aucune approbation aux
opinions émises dans les thèses : celles-ci sont propres à
leurs auteurs**

Préambule

Liens d'intérêts

Le directeur de cette thèse a contribué au développement de l'outil PETALE, mentionné dans ce travail.

L'auteur ne déclare aucun autre lien d'intérêt.

Liste des abréviations

ARS – Agence Régionale de Santé

CNGE – Collège National des Généralistes Enseignants

DPC – Développement Professionnel Continu

FMC – Formation Médicale Continue

HAS – Haute Autorité de Santé

JCIH – Joint Committee on Infant Hearing (États-Unis)

MG – Médecin Généraliste

MSP – Maison de santé pluridisciplinaire

OEA – Otoémissions Acoustiques

PAM – Perte audiométrique moyenne

PEAA – Potentiels Évoqués Auditifs Automatisés

SPBN – Surdité Permanente Bilatérale Néonatale

URPS – Union Régionale des Professionnels de Santé

Sommaire

1. Introduction	1
1.1. Contexte et enjeux	1
1.2. Bases anatomophysiologiques	3
1.3. Notions audiométriques essentielles	4
1.4. Caractéristiques du son et sévérité des pertes auditives	5
1.5. Étiologies des troubles auditifs de l'enfant.....	6
1.6. Intérêt pour la médecine générale	6
2. Les outils de dépistage.....	7
2.1. À la naissance (dépistage néonatal systématique)	7
2.2. Outils actuels de dépistage, après la période néonatale (0–4 ans)	7
2.2.1. Test à la voix chuchotée.....	8
2.2.2. Boîtes de Moatti	8
2.2.3. « Sensory Baby Test ».....	9
2.2.4. PETALE (Petit Équipement de Test Auditif de L'Enfant)	10
2.3. Rôle du médecin généraliste dans la détection précoce	12
3. Formation et accès à l'information des médecins	14
4. Problématique.....	21
5. Objectif principal.....	22
6. Matériel et méthode.....	22
6.1. Design de l'étude	22
6.2. Population étudiée.....	22
6.3. Outil de recueil des données	23
6.4. Modalités de diffusion.....	24
6.5. Aspect éthique.....	24
6.6. Analyse statistique	24
7. RÉSULTATS.....	25
7.1. Description de la population étudiée	25
7.1.1. Nombre de répondants	25
7.1.2. Caractéristiques professionnelles des répondants	25
7.2. Utilisation des supports de formation et d'information	28
7.2.1. Niveau global d'utilisation des supports.....	28

7.2.2.	Modes d'accès à l'information et à la formation.....	29
7.2.3.	Variations selon l'expérience	29
7.3.	Freins à l'utilisation et à la diffusion des supports	31
7.3.1.	Freins liés à l'accès à l'information et aux supports	31
7.3.2.	Freins liés à la formation et à l'acquisition des compétences	32
7.3.3.	Freins organisationnels et liés à la pratique quotidienne	33
7.4.	Leviers perçus pour améliorer la diffusion et l'appropriation	34
7.4.1.	Leviers liés aux supports	34
7.4.2.	Leviers liés à la formation et à la diffusion	35
7.5.	Synthèse descriptive des résultats	36
8.	Discussion	37
8.1.	Rappel des objectifs.....	37
8.2.	Profil des répondants et représentativité	38
8.3.	Utilisation des supports de formation et d'information	39
8.4.	Freins liés aux supports existants	40
8.5.	Freins liés à la formation des médecins généralistes	41
8.6.	Freins liés à la pratique quotidienne	42
8.7.	Leviers identifiés.....	44
8.8.	Du support à l'outil : un changement de paradigme	45
8.9.	Mise en perspective avec le rôle du médecin généraliste.....	47
8.10.	Apports de l'étude	48
8.11.	Limites.....	48
8.12.	Perspectives	49
9.	Conclusion.....	51
10.	Annexes.....	1
10.1.	Annexe 1. Questionnaire.....	1
10.2.	Annexe 2. Support de diffusion du questionnaire par QR code.	4
10.3.	Annexe 3. Comparaison des principaux freins au dépistage auditif selon le niveau d'expérience professionnelle	5
10.4.	Annexe 4. Comparaison des principaux leviers perçus selon le niveau d'expérience professionnelle	6
11.	Bibliographie.....	7

1. Introduction

1.1. Contexte et enjeux

La surdité est la déficience sensorielle congénitale la plus fréquente chez l'enfant. On estime la prévalence des surdités permanentes bilatérales néonatales (SPBN) à environ un enfant sur mille naissances (1). À ce chiffre s'ajoutent les enfants développant une surdité neurosensorielle secondaire, ainsi que les surdités de transmission acquises.

La petite enfance est une période cruciale pour le développement du langage, des interactions sociales et des apprentissages précoces. Ces acquisitions peuvent être fortement perturbées par une perte auditive, même légère ou transitoire.

Un déficit auditif non détecté peut ainsi entraîner un retard de langage (2), des difficultés scolaires, et a un impact significatif sur la qualité de vie et le développement social (3, 4) ; le diagnostic tardif a par ailleurs un impact négatif au sein de la famille de l'enfant, qui exprime un sentiment de culpabilité et de regret, un stress supplémentaire et une frustration en lien avec le parcours de soin (délai d'accès aux différents spécialistes) (5).

Le dépistage néonatal systématique, instauré en France en avril 2012 par arrêté, permet d'identifier précocement les surdités permanentes bilatérales néonatales (SPBN) ≥ 40 dB. Ce programme repose sur les OEA (otoémissions acoustiques) et les PEAA (potentiels évoqués auditifs automatisés), réalisés idéalement dans les 48 premières heures de vie.

En 2021, il couvrait 100 % des maternités et 96,1 % des naissances (6).

Cependant, ce dépistage ne concerne que la période néonatale, et il existe des limites aux OEA, notamment l'existence de faux positifs (de l'ordre de 1 à 6 % des cas selon les études), et de faux négatifs (en cas de neuropathies auditives, notamment chez l'enfant ayant séjourné en néonatalogie).

Par ailleurs, des troubles auditifs peuvent apparaître secondairement chez des enfants ayant initialement passé le dépistage néonatal (7), souvent en lien avec des otites séreuses, des infections ou des facteurs génétiques à révélation tardive. Une partie de ces troubles peut être identifiée au cours des premières années de vie.

Dans une étude de cohorte portant sur plus de 20 000 enfants entre 2009 et 2010, le dépistage auditif réalisé chez des enfants âgés de 3 à 6 ans a montré que 0,75/1000 présentaient une perte auditive permanente non détectée par le dépistage néonatal (7).

Une revue systématique de littérature de 2022 a mis en avant une moindre qualité des recommandations/directives sur le dépistage de l'enfant par rapport au nouveau-né, notamment en Europe, suggérant une importante marge de progression dans ce domaine (8).

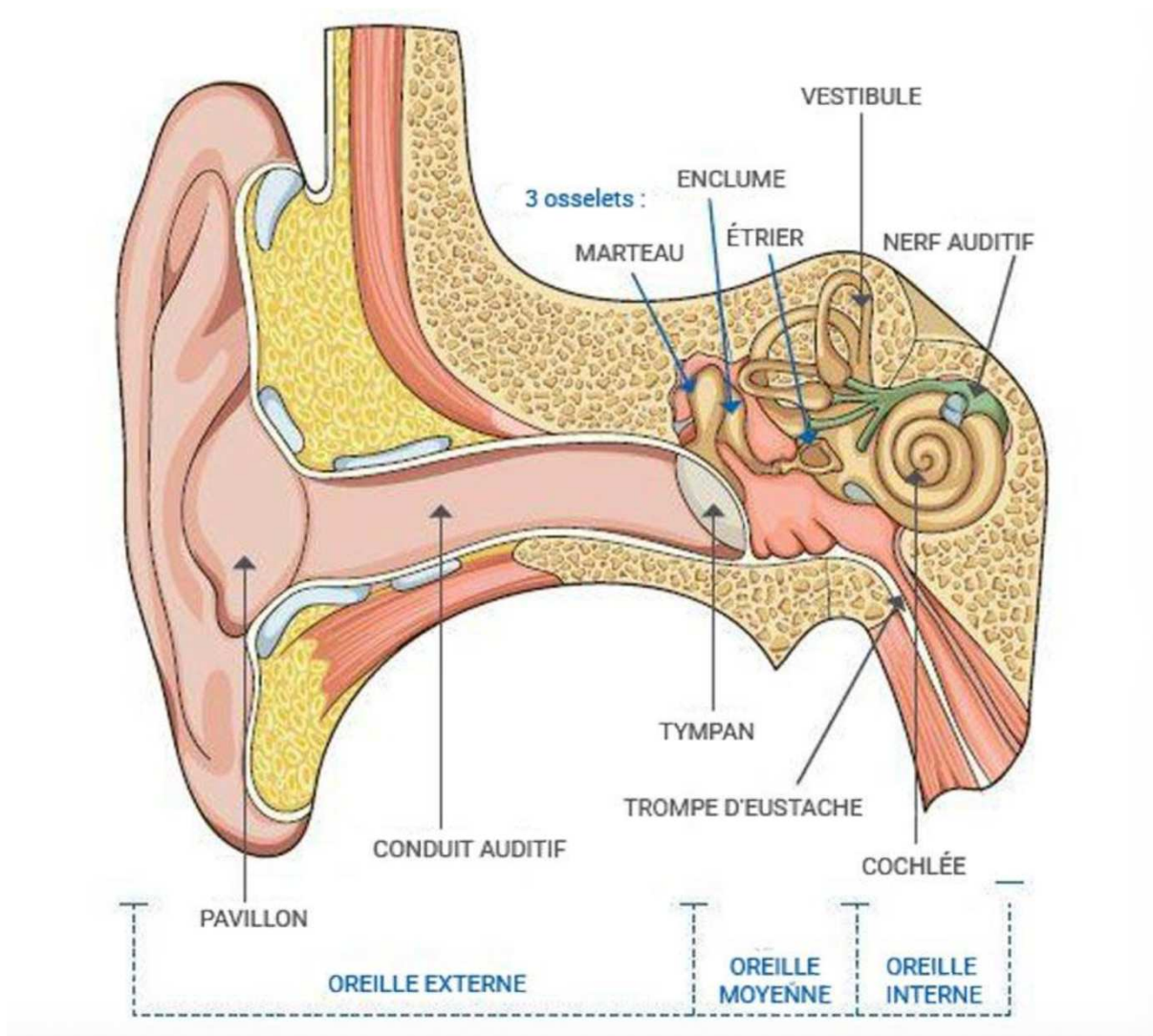
Le dépistage auditif après la période néonatale repose en grande partie sur les médecins généralistes, acteurs centraux du suivi de l'enfant en soins primaires. Pourtant, malgré l'existence d'outils de dépistage auditif chez l'enfant de 9 à 36 mois, leur utilisation reste limitée en pratique.

Ce décalage suggère que la problématique ne réside pas uniquement dans l'accès à l'information, mais dans la capacité à transformer les connaissances et

recommandations existantes en outils opérationnels, directement intégrables dans la consultation de médecine générale.

Dans ce contexte, cette thèse s'intéresse aux modalités d'accès à l'information et à la formation au dépistage auditif de l'enfant des médecins généralistes, ainsi qu'aux freins et leviers déterminant l'appropriation des supports existants ou à développer.

1.2. Bases anatomophysiologiques

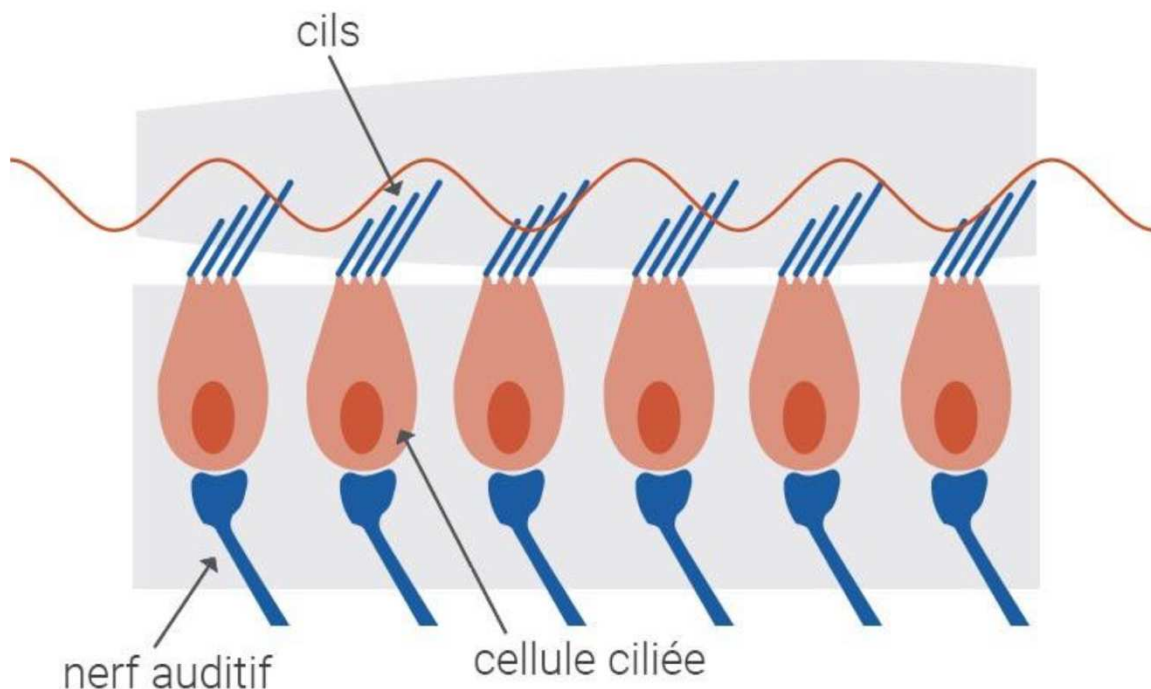


Anatomie de l'oreille (Cotral)

1.3. Notions audiométriques essentielles

L'audition repose sur une chaîne de transmission mécanique et de transduction neurosensorielle. Les ondes sonores sont captées par l'oreille externe (pavillon, conduit auditif externe, tympan), puis transmises à l'oreille moyenne, dont la chaîne ossiculaire (marteau, enclume, étrier) amplifie les vibrations vers l'oreille interne.

Au niveau de la cochlée, située dans l'oreille interne, les vibrations sont converties en influx nerveux par les cellules ciliées. Ces cellules, particulièrement vulnérables, ne se régénèrent pas, ce qui explique le caractère souvent irréversible des atteintes de perception. Les signaux sont ensuite transmis au cerveau par le nerf auditif.



Anatomie de l'oreille interne (Cotral)

Les atteintes de l'oreille externe ou moyenne entraînent une surdité de transmission, liée à une altération de la conduction du son.

Elles sont fréquemment accessibles à un traitement médical ou chirurgical.

Les atteintes cochléaires ou nerveuses provoquent une surdité de perception, correspondant à un défaut de transduction ou d'interprétation du signal sonore.

1.4. Caractéristiques du son et sévérité des pertes auditives

Le son se caractérise par :

- **La fréquence** (Hertz, Hz), déterminant la hauteur du son. Les fréquences comprises entre 500 et 4 000 Hz sont essentielles à la compréhension du langage.
- **L'intensité** (décibels, dB), correspondant au volume sonore perçu.

La sévérité d'une surdité est évaluée par la perte audiométrique moyenne

(PAM) sur ces fréquences :

Degré de surdité	Perte auditive
Légère	21–40 dB
Moyenne	41–70 dB
Sévère	71–90 dB
Profonde	91–119 dB
Cophose	≥ 120 dB

Chez le jeune enfant, même une surdité légère ou fluctuante peut perturber l'acquisition du langage, ce qui souligne l'intérêt du repérage précoce.

1.5. Étiologies des troubles auditifs de l'enfant

Les surdités de l'enfant sont d'origine **génétique** (environ 50 à 60 %) ou **acquise** (40 à 50 %) (1).

Les formes génétiques peuvent être isolées ou associées à des anomalies syndromiques. Les surdités de perception bilatérales sévères ou profondes sont fréquemment d'origine génétique, souvent liées à des mutations récessives.

Les surdités acquises peuvent survenir :

- **Avant la naissance**, notamment dans un contexte d'infections materno-fœtales ou de toxicité médicamenteuse.
- **En période néonatale**, en lien avec une souffrance périnatale, une prématurité ou une hyperbilirubinémie sévère.
- **Après la naissance**, à la suite d'infections (méningites), de traumatismes, d'expositions toxiques ou de pathologies ORL.

En pratique de soins primaires, une cause particulièrement fréquente de troubles auditifs chez le jeune enfant est l'otite séromuqueuse, responsable d'hypoacusies de transmission légères à modérées, souvent fluctuantes, mais pouvant retentir sur le développement du langage en cas de persistance.

1.6. Intérêt pour la médecine générale

Ces éléments rappellent que les troubles auditifs du jeune enfant sont fréquents, d'étiologies variées et parfois évolutives. Une partie d'entre eux échappe au dépistage néonatal et peut apparaître secondairement (7).

Le médecin généraliste, acteur du suivi longitudinal de l'enfant, se trouve ainsi en première ligne pour le repérage des troubles auditifs. Cela justifie l'intérêt porté aux outils de dépistage utilisables en soins primaires et à leur appropriation par les praticiens.

2. Les outils de dépistage

2.1. À la naissance (dépistage néonatal systématique)

Selon les recommandations internationales, notamment celles du *Joint Committee on Infant Hearing* (JCIH), le principe « 1-3-6 » doit être appliqué (9) : dépistage auditif avant l'âge d'1 mois, confirmation diagnostique avant 3 mois et mise en place d'une intervention au plus tard à 6 mois.

Les otoémissions acoustiques (OEA) et les potentiels évoqués auditifs automatisés (PEAA) sont les tests de première intention privilégiés par la plupart des pays (9).

Depuis 2018, la ligne directrice européenne préconise uniquement les PEAA pour les tests de première (T1) et seconde intention (T2), et la majorité des pays les adoptent comme second test de dépistage.

Chez les nouveau-nés hospitalisés en unité de soins de néonatalogie, en raison d'un risque accru de neuropathie auditive, le recours aux PEAA est systématique.

2.2. Outils actuels de dépistage, après la période néonatale (0–4 ans)

Plusieurs outils de dépistage auditif sont utilisés après la période néonatale, reposant sur des approches comportementales ou instrumentales adaptées à l'âge de l'enfant (10).

2.2.1. Test à la voix chuchotée

- **Principe** : l'examineur chuchote à une distance d'environ 40 cm de l'oreille de l'enfant ; l'enfant répète/indique la perception. Peut se réaliser avec l'aide d'un imagier après l'âge de 36 mois.
- **Âge** : faisable dès ~3–4 ans (selon coopération), utile aussi chez l'adulte.
- **Matériel** : requiert de calibrer sa voix avec un sonomètre (35 dB).
- **Intérêt** : simple et ne nécessitant pas de matériel, spécificité correcte.
- **Limites** : dépend de la technique de l'examineur ; non standardisé.
Nécessite de calibrer sa voix, ce qui est rarement effectué en pratique.
Nécessite la coopération de l'enfant (imagier). Sensibilité faible dans plusieurs études, notamment en conditions non standardisées, et chez l'enfant où il n'est pas étudié avant l'âge de 3 ans (11).

2.2.2. Boîtes de Moatti

- **Principe** : méthode développée il y a plus de 50 ans, reposant sur l'émission de sons calibrés à 60 dB, à une distance d'environ 2 mètres et en dehors du champ visuel de l'enfant, avec recherche de réactions orientées (déviation de la tête ou du regard vers la source sonore).
- **Âge** : de 6 à 24 mois.
- **Matériel** : jeu de 4 boîtes sonores couvrant un spectre de fréquences du grave à l'aigu.

- **Intérêt** : méthode anciennement recommandée dans le carnet de santé, facilement réalisable en pratique de ville, avec un coût modéré.
- **Limites** : absence de standardisation et forte dépendance à l'opérateur, notamment du fait de la proximité avec l'enfant. Les résultats sont influencés par le niveau de coopération de l'enfant. L'outil ne permet pas de dépister de manière fiable les pertes auditives légères ou modérées, ni les surdités unilatérales. Peu d'études robustes évaluent sa performance. Des problèmes de fiabilité du matériel ont également été rapportés, notamment en l'absence de recalibrage des boîtes.

2.2.3. « Sensory Baby Test »

- **Principe** : méthode développée il y a plus de 25 ans, reposant sur une association audio-visuelle non conditionnée. Un son grave ou aigu (30–35 dB) est émis à environ 30 cm de l'oreille, hors du champ de vision de l'enfant. Celui-ci est amené à orienter son regard vers une source visuelle en réponse au stimulus sonore, permettant une évaluation conjointe des fonctions auditives et visuelles.
- **Âge** : généralement utilisé chez l'enfant entre 6 et 24 mois.
- **Matériel** : dispositif associant une source sonore à un renforcement visuel (jouet lumineux ou animation visuelle).
- **Intérêt** : outil largement diffusé, permettant une évaluation standardisée avec un certain degré de reproductibilité, particulièrement validé pour le dépistage visuel.

- **Limites** : repose sur un mécanisme de conditionnement nécessitant plusieurs essais, avec une dépendance importante à la coopération de l'enfant.
L'influence de l'examineur persiste, notamment en raison de la proximité avec l'enfant et de l'interprétation des réponses. L'absence de mesure du seuil auditif et le manque de standardisation limitent la fiabilité de l'outil en pratique. Son coût, notamment lorsqu'il nécessite une mallette complète, peut également freiner sa diffusion. Enfin, malgré sa présence dans plusieurs travaux universitaires et sa citation dans les recommandations de la HAS, aucune étude robuste évaluant son efficacité n'a été retrouvée.

2.2.4. PETALE (Petit Équipement de Test Auditif de L'Enfant)

- **Principe** : dispositif inspiré du test d'Ewing, reposant sur l'émission de stimuli sonores réactogènes couvrant plusieurs bandes de fréquences, permettant d'observer les réactions comportementales de l'enfant (orientation du regard ou de la tête) vers la source sonore.
- **Âge** : 9 mois – 4 ans.
- **Matériel** : dispositif portable reposant sur une application smartphone, permettant l'émission de sons numérisés via des enceintes placées à une distance déterminée sur le côté de l'enfant.
- **Intérêt** : test rapide et facilement utilisable en soins primaires, reposant sur une réaction réflexe de l'enfant. Il ne nécessite ni conditionnement préalable, ni calibrage spécifique. La diffusion des stimuli sonores à distance permet de limiter l'influence de l'examineur. Des perspectives d'intégration dans des dispositifs combinant dépistage auditif et visuel (ETOLE : équipement de test

ophtalmologique pour enfant) sont également envisagées, dans une logique de standardisation des pratiques.

- **Limites** : malgré une bonne sensibilité lors de comparaison entre PETALE et PEA, sa spécificité et sa sensibilité ne lui permettent pas d'être un outil diagnostic, mais uniquement un outil de dépistage auditif. L'importance de la formation de l'utilisateur a été soulignée, malgré une utilisation simple en pratique. L'interprétation du comportement de l'enfant demande de l'expérience et peut varier selon les conditions de réalisation des tests.

L'ensemble de ces outils présente ainsi des limites propres, qu'il s'agisse de contraintes liées à l'âge d'utilisation, à la variabilité des conditions de réalisation ou encore à des problématiques de standardisation et de fiabilité du matériel.

Dans ce contexte, le développement d'outils reposant sur des stimuli standardisés et adaptés aux contraintes de la médecine générale apparaît particulièrement pertinent, en réponse aux besoins identifiés en soins primaires.

En pratique, ces éléments s'inscrivent dans une démarche de dépistage globale, adaptée au contexte clinique. Tout échec répété à l'un de ces tests de dépistage ou s'il existe une suspicion clinique (retard de langage, réactions anormales au bruit) doit mener à la réalisation d'un bilan ORL complet pour confirmation.

Globalement, le niveau de preuve concernant les outils de dépistage auditif utilisables en soins primaires chez l'enfant reste limité, avec peu d'études comparatives robustes et une grande variabilité des protocoles utilisés.

L'existence de ces différents dispositifs montre que les outils techniques de dépistage sont disponibles ; toutefois, leur utilisation effective en soins primaires

dépend largement de l'accès des médecins généralistes à l'information et à la formation, posant la question de leur appropriation en pratique.

2.3. Rôle du médecin généraliste dans la détection précoce

En dehors du dépistage néonatal, la surveillance de l'audition repose principalement sur le médecin généraliste, acteur de proximité et coordinateur du suivi de l'enfant.

En France, celui-ci assure une part majoritaire des consultations de ville des enfants, estimée à plus de 85 % (moins de 16 ans), soulignant son rôle central dans le repérage précoce des troubles auditifs (12).

Une récente thèse menée dans les Hauts-de-France a révélé que seulement 48 % des médecins généralistes effectuent systématiquement le dépistage auditif chez les enfants âgés de 9 mois à 3 ans (13).

Par ailleurs, dans cette même étude, la voix chuchotée est apparue comme la méthode la plus fréquemment utilisée en pratique, rapportée par environ 80 à 90 % des médecins selon l'âge de l'enfant, tandis que le Sensory Baby Test a été utilisé par environ 50 % des praticiens (13).

Le médecin généraliste est par ailleurs tenu de remplir les certificats obligatoires du 9^e et du 24^e mois, comportant une partie dédiée au suivi du neurodéveloppement. Les items spécifiquement liés au dépistage auditif ne sont toutefois plus présents dans les versions les plus récentes (14).

3. Formation et accès à l'information des médecins

La formation médicale continue (FMC) est, en France ainsi que dans beaucoup d'autres pays, une obligation à la fois légale et déontologique.

Comme le mentionne l'article R.4127-11 du code de déontologie : « Tout médecin entretient et perfectionne ses connaissances dans le respect de son obligation de développement professionnel continu » (15).

Une part importante des connaissances médicales nécessite une actualisation régulière, notamment dans le domaine des techniques diagnostiques et thérapeutiques (16).

Malgré une informatisation récente et rapide de la vie médicale, les supports utilisés dans le cadre de la formation semblent avoir peu changé ces dernières années ; selon une thèse publiée en 2022 incluant 771 médecins généralistes installés ou remplaçants en France (17), 79,2 % des répondants déclaraient utiliser la littérature dédiée, qu'elle soit numérique ou papier. L'autoformation ponctuelle par internet concernait 69,3 % des médecins. Venaient ensuite les formations dédiées/séminaires à 54,9 % et les réunions de formation médicale continue locales (48,7 %).

Les médecins les plus jeunes favorisaient davantage l'autoformation via internet, 22,4 % la considérant même comme leur moyen principal. Par ailleurs, une insatisfaction était rapportée chez près de 50 % des médecins généralistes quant à leur développement professionnel, non en raison de la qualité des formations proposées ou au coût de celles-ci, mais par manque de temps à y consacrer, évoqué par environ 87 % des répondants.

Le développement professionnel continu (DPC), inscrit au code de santé publique en 2009, vise au maintien et à l'actualisation des connaissances et des compétences ainsi qu'à l'amélioration des pratiques, par le biais de formations validées par le ministère de la santé selon les orientations prioritaires décidées pour 3 ans.

Ce dispositif ne semble toutefois pas avoir changé les habitudes des médecins, plus de 50 % ne connaissaient pas les critères de validation, et près de 25 % considéraient sa mise en place comme un échec dans la thèse précédemment citée (17).

Des conclusions similaires ont été retrouvées aux États-Unis, dans une étude réalisée en 2006 auprès de 1968 médecins dont 532 généralistes, spécifiquement centrée sur le dépistage auditif en pédiatrie (18). Seuls 14 % estimaient alors avoir une formation initiale suffisante sur la surdité de l'enfant.

Les principales sources de formation identifiées sont présentées dans le tableau 1 :

Source de formation	%
Littérature scientifique	38,0 %
Formation hospitalière	15,9 %
Conférences/congrès	12,9 %
Programmes de dépistage de l'état	10,0 %
Collègues médecins	5,7 %
Collègues audiologistes	4,9 %
Formation "sur le tas"	4,4 %
Présentation de cas clinique	3,1 %
Internet	2,1 %

Tableau 1. Sources de formation des médecins en dépistage auditif pédiatrique (étude américaine, 2006), d'après (18).

Bien que peu utilisé pour le dépistage auditif, l'accès à Internet pour d'autres sujets médicaux était fréquent (51,9 %) ou occasionnel (32,3 %) chez les participants, suggérant un potentiel pour le développement de ressources adaptées en ligne (18).

Les médecins interrogés évaluaient par ailleurs l'utilité de différents supports informatifs, en exprimant un intérêt particulier pour des outils pratiques et directement mobilisables en consultation (tableau 2).

Support proposé	%
Protocoles clairs (fiches)	63,8 %
Brochures pour les familles	63,1 %
Site internet actualisé	55,4 %
Outil de formation en ligne	46,6 %
Support de conférence téléchargeable	39,0 %

Tableau 2. Supports jugés utiles par les médecins pour le dépistage auditif pédiatrique (étude américaine, 2006), d'après (18).

D'autres suggestions comprenaient les conférences/séminaires, ainsi que les démonstrations de matériel.

Les médecins déclaraient ainsi avoir principalement recours à des sources traditionnelles d'information en matière de dépistage auditif néonatal (littérature médicale, formations CME, conférences).

Toutefois, plusieurs études montrent que ces formats classiques (conférences, supports imprimés, cours magistraux) ont un impact limité sur la pratique médicale et les résultats cliniques (19).

À l'inverse, les programmes de formation interactifs apparaissent généralement plus efficaces que les formats passifs pour modifier les pratiques, en particulier lorsqu'ils s'intègrent dans des stratégies d'implémentation plus larges (20, 21).

Dans l'étude, les médecins exprimaient d'ailleurs une préférence pour des supports orientés vers la pratique immédiate, tels que :

- Fiches protocoles plastifiées

- Documents éducatifs pour les patients
- Supports en ligne (sites web, cours FMC interactifs)

Ces études suggèrent une nécessité de modernisation de la formation médicale avec davantage de supports numériques, plébiscités par les médecins en raison notamment du gain de temps.

Formations disponibles actuellement en France :

Magazines :

Parmi les principaux magazines suivis par les médecins généralistes en France, le magazine le quotidien du médecin indiquait compter environ 41 000 abonnés, le magazine prescrire 22 236 fin août 2024, la revue du praticien avec 20 000 abonnés, et le magazine Exercer qui en compte 2500, selon les données de diffusion disponibles (22).

On retrouve dans ces magazines, de façon variable, plusieurs articles concernant le dépistage auditif, toutefois il est difficile de savoir si ceux-ci sont lus et l'impact qu'ils peuvent avoir.

DPC :

Le développement professionnel continu (DPC) constitue une obligation triennale pour les médecins, visant à maintenir et actualiser leurs compétences, dans le cadre défini par le Code de santé publique (15,16). Il repose sur des actions de formation, d'évaluation des pratiques et de gestion des risques. Toutefois, les modalités d'indemnisation ont récemment évolué, avec une diminution voire une suppression

de la prise en charge pour certaines formations, notamment à distance, pouvant limiter leur attractivité.

Événements/congrès dans les Hauts-de-France :

Journée pluridisciplinaire de l'audition (1 octobre 2025) - pas de formation spécifique au dépistage auditif en pédiatrie (selon l'année).

Rainbow Audiologie – Audiométrie comportementale et appareillage pédiatrique (29 et 30 septembre 2025) - très axé audiométrie comportementale, plus adapté aux médecins spécialistes et audioprothésistes. Tarif élevé, non pris en charge au titre du DPC.

Formathon (congrès de médecine générale) - pas de formation au dépistage auditif cette année, dernière en 2023.

Congrès CMGF annuel : session spécifique sur dépistage sensoriel du nourrisson cette année, lieu modifié chaque année.

Congrès du CNGE annuel : pas de session spécifique sur le dépistage auditif en pédiatrie.

Formation spécifique :

MG Form : association de Formation Médicale Continue, disponible pour la formation au dépistage auditif, mais en présentiel (Toulouse, Réunion).

Formation initiale :

Au cours de l'externat et/ou de l'internat, selon le matériel de dépistage auditif disponible au cabinet du médecin généraliste. Peu de formation dédiée au dépistage auditif lors des stages effectués en pédiatrie.

Documentation en ligne :

Cette documentation s'appuie notamment sur des ressources institutionnelles, telles que celles proposées par le ministère de la Santé ou certains centres hospitaliers universitaires (CHU de Nantes, AP-HP, réseaux de périnatalité), qui détaillent les modalités pratiques du dépistage auditif chez l'enfant selon l'âge, en intégrant différents outils comportementaux. Cette diversité d'approches semble refléter toutefois une absence de standardisation claire des pratiques en soins primaires.

Site du ministère de la santé :

Brochure pour les parents (naissance) et pour les médecins (facteurs de risque, signes d'appels, vue d'ensemble des pratiques) (14).

Sites spécifiques liés aux CHU (ex. CHU de Nantes (10)) :

On y retrouve les antécédents/facteurs de risque à rechercher en consultation, parfois les tests réalisables au cabinet.

Réseau de périnatalité Occitanie :

Plusieurs plaquettes disponibles, pour les enfants et les parents, essentiellement sur le dépistage néonatal, mais également plaquette pour les parents si dépistage positif/surdité détectée (23).

Parallèlement, les outils numériques occupent aujourd'hui une place croissante en médecine générale, notamment sous la forme de plateformes d'aide à la décision clinique (24). Ces outils numériques, accessibles via ordinateur ou smartphone, permettent un accès rapide à des recommandations actualisées directement en consultation. Des applications telles qu'Antibioclic (antibiothérapie), Dermatoclic (dermatologie) ou Gestaclic (suivi de grossesse) illustrent cette évolution, en proposant des protocoles standardisés intégrés au flux de consultation.

Ces constats justifient l'exploration des supports réellement utilisés et attendus par les médecins généralistes dans notre étude.

4. Problématique

Malgré l'existence de supports et de ressources dédiés au dépistage auditif chez l'enfant, leur diffusion et leur appropriation par les médecins généralistes restent limitées. À ce jour, peu d'études ont spécifiquement exploré les modalités d'accès à l'information et à la formation dans ce domaine, ainsi que les conditions de leur appropriation en pratique de soins primaires.

Plusieurs freins sont évoqués dans la littérature et en pratique, notamment une méconnaissance des dispositifs disponibles, un manque de formation dédiée, ainsi qu'une valorisation insuffisante des consultations et des temps de formation.

Dans ce contexte, il apparaît essentiel de mieux comprendre les modalités actuelles d'accès à l'information et aux formations chez les médecins généralistes, d'identifier les freins à l'appropriation des supports existants, ainsi que les leviers susceptibles d'en améliorer la diffusion et l'intégration en pratique clinique.

5. Objectif principal

L'objectif de cette thèse est de comprendre les modalités d'accès, les freins et les leviers relatifs à l'appropriation des supports d'information et de formation sur le dépistage auditif chez l'enfant de 9 à 36 mois par les médecins généralistes, dans le but d'optimiser leur intégration en soins primaires.

6. Matériel et méthode

6.1. Design de l'étude

Il s'agit d'une étude observationnelle descriptive transversale réalisée à l'aide d'un questionnaire.

6.2. Population étudiée

L'étude s'adressait aux médecins généralistes exerçant en soins primaires dans la région des Hauts-de-France.

Critères d'inclusion :

Tout médecin généraliste thésé exerçant en cabinet libéral, en cabinet de groupe, en maison de santé pluriprofessionnelle ou salarié en centre de santé.

Critères d'exclusion :

- Médecins d'autres spécialités.
- Étudiants en médecine (externes, internes) et médecins retraités.
- Médecins remplaçants.

6.3. Outil de recueil des données

Les données ont été recueillies à l'aide d'un questionnaire en ligne via la plateforme Google Forms.

Le questionnaire a été élaboré à partir de la littérature existante sur la formation médicale continue, des recommandations relatives au dépistage auditif du jeune enfant et de travaux antérieurs portant sur les pratiques des médecins généralistes.

Il a été conçu pour être court et centré sur les pratiques réelles, afin de limiter la durée du questionnaire et d'optimiser le taux de participation.

Il ne comportait pas d'items portant sur la fréquence de réalisation du dépistage auditif. Ces aspects ont déjà été étudiés dans un travail antérieur mené dans la même région. L'objectif de la présente étude n'était pas d'évaluer les pratiques de dépistage, mais d'explorer les modalités d'accès à l'information et à la formation, ainsi que les freins et leviers à l'appropriation des supports dédiés.

Le questionnaire était structuré en quatre parties :

1. Caractéristiques professionnelles des répondants
2. Utilisation des supports de formation et d'information
3. Freins perçus à l'utilisation et à la diffusion des supports
4. Leviers perçus pour améliorer leur appropriation

Les items étaient évalués à l'aide d'échelles de Likert en 6 points (0 à 5). Les résultats sont présentés sous forme de moyennes.

Le questionnaire complet est présenté en **annexe 1**.

6.4. Modalités de diffusion

Le questionnaire a été diffusé entre décembre 2025 et mars 2026 par plusieurs canaux :

- Réseaux professionnels de médecins généralistes (URPS)
- Groupes de confrères sur les réseaux sociaux
- Sollicitations directes de confrères
- Contacts via le secrétariat de structures de soins lorsque cela était possible

Le questionnaire a également été diffusé sous forme de support imprimé comportant un QR code, déposé dans plusieurs cabinets médicaux et structures de soins, afin de faciliter l'accès direct au formulaire lors du temps de consultation ou des temps de pause des praticiens (**annexe 2**).

Une ou plusieurs relances ont été effectuées au cours de la période de recueil. La diffusion reposait sur un recrutement de convenance.

6.5. Aspect éthique

Le questionnaire était anonyme. Aucune donnée nominative ou permettant l'identification des répondants n'a été recueillie. La participation était libre et volontaire.

6.6. Analyse statistique

Les données ont été exportées vers Microsoft Excel. Une analyse descriptive a été réalisée (effectifs et pourcentages). Les résultats sont présentés sous forme de tableaux et de graphiques.

L'âge a été regroupé en classes (< 30 ans, 30-39 ans, 40-49 ans, 50-59 ans, ≥ 60 ans) et l'ancienneté d'exercice en trois catégories (< 5 ans, 5-10 ans, > 10 ans), afin de faciliter la description de la population étudiée et la lisibilité des analyses comparatives. Ces regroupements ont été définis *a priori* sur des critères de pertinence descriptive.

7. RÉSULTATS

7.1. Description de la population étudiée

7.1.1. Nombre de répondants

Au total, **47 questionnaires** ont été recueillis. Parmi eux, 2 ont été exclus de l'analyse car les répondants étaient des médecins remplaçants, conformément aux critères d'exclusion. L'analyse finale a donc porté sur 45 questionnaires.

7.1.2. Caractéristiques professionnelles des répondants

Les caractéristiques sociodémographiques et professionnelles des médecins généralistes ayant répondu au questionnaire sont présentées dans le **tableau 3** et la **figure 1**.

La population étudiée présentait une répartition selon le sexe globalement équilibrée, avec une légère prédominance féminine (**51 %**). La tranche d'âge la plus représentée était celle des **30-39 ans**, et **64,4 %** des répondants exerçaient depuis moins de 10 ans.

Concernant le mode d'exercice, **84,4 %** des médecins exerçaient en cabinet de groupe ou en maison de santé pluriprofessionnelle, **6,7 %** en centre de santé et **8,9 %** en cabinet individuel. La zone d'exercice était majoritairement **urbaine (42,2 %)**.

Un répondant déclarait travailler avec une infirmière formée au dépistage auditif de l'enfant.

Variable	Modalité	n	%
Âge	< 30 ans	1	2,2 %
	30-39 ans	29	64,4 %
	40-49 ans	8	17,8 %
	50-59 ans	6	13,3 %
	> 60 ans	1	2,2 %
Sexe	Homme	22	48,9 %
	Femme	23	51,1 %
Expérience	< 5 ans	14	31,1 %
	5-10 ans	15	33,3 %
	11-20 ans	10	22,2 %
	> 20 ans	6	13,3 %
Mode d'exercice	Cabinet de groupe	24	53,3 %
	Cabinet individuel	4	8,9 %
	Salariat	3	6,7 %
	MSP	14	31,1 %
Lieu d'exercice	Zone rurale	11	24,4 %
	Zone urbaine	19	42,2 %
	Zone péri-urbaine	15	33,3 %

Tableau 3. Caractéristiques sociodémographiques et modalités d'exercice des médecins répondants (n=45)

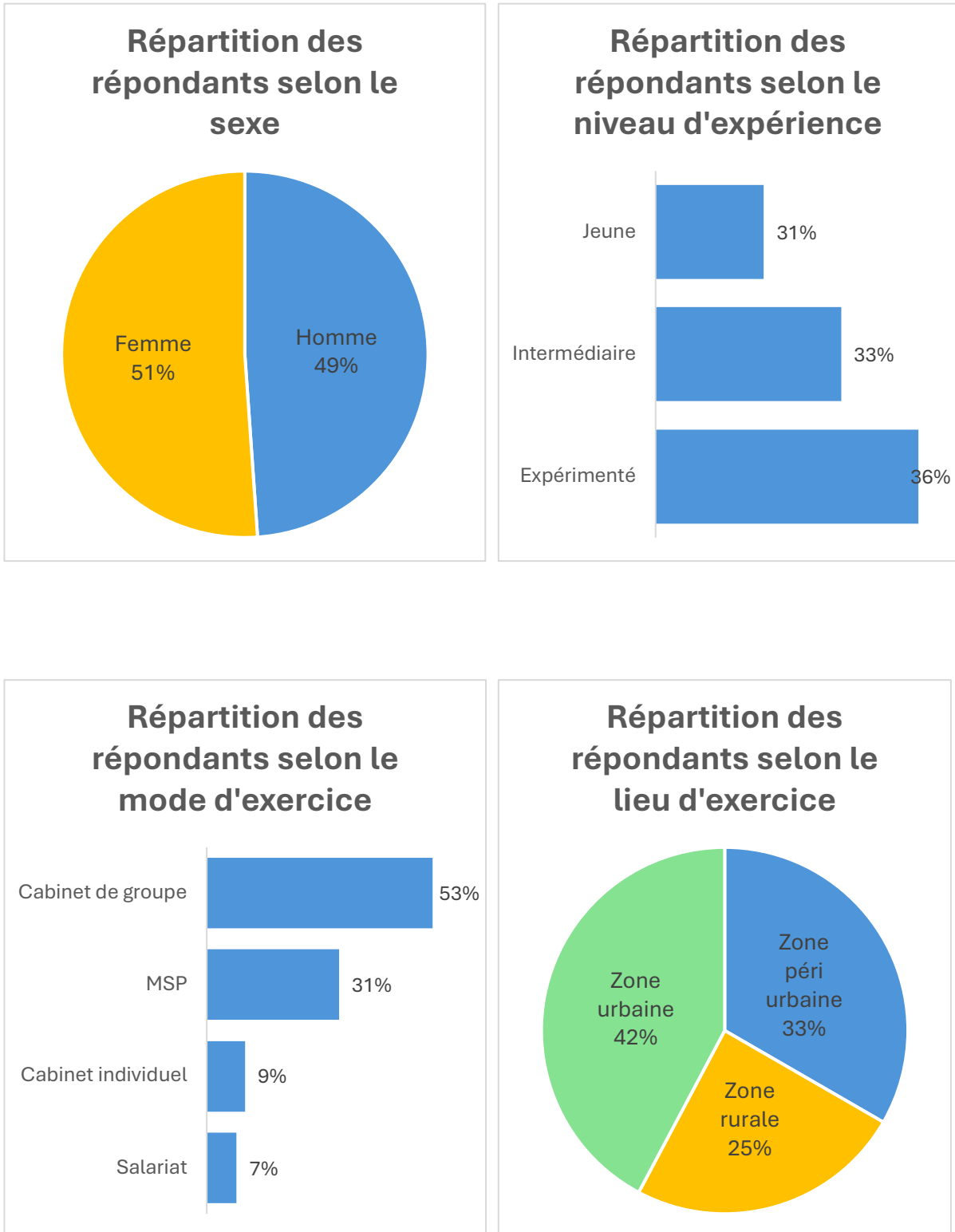


Figure 1. Profil des médecins répondants (n=45)

7.2. Utilisation des supports de formation et d'information

7.2.1. Niveau global d'utilisation des supports

Les niveaux d'utilisation des différents supports d'information et de formation sont présentés dans le **tableau 4**.

Catégorie	Support	Score moyen (/5)
Information	Outils d'aide à la décision	4,2
	Supports visuels	2,6
	Documents numériques	1,3
	Documents papier	0,7
Formation	DPC/présentiel	3,1
	E-learning/webinaires	2,5
	Publications médicales	1,9
	Réunion entre confrères	1,8

Tableau 4. Scores moyens d'utilisation des supports (échelle de Likert de 0 (jamais) à 5 (très souvent)).

Les **outils d'aide à la décision** apparaissaient comme les supports les plus fréquemment utilisés, avec un score moyen de **4,2/5**. Les **supports visuels** et les **formations en ligne** présentaient des niveaux d'utilisation intermédiaires (**2,6/5** et **2,5/5**).

À l'inverse, les **publications médicales spécialisées** et les **échanges entre confrères** étaient moins fréquemment utilisés, avec des scores moyens de **1,9/5** et **1,8/5**. Les **documents numériques**, et plus encore les **documents papier**, représentaient les supports les moins utilisés, avec des scores moyens respectifs de **1,3/5** et **0,7/5**.

Dans l'ensemble, ces résultats mettent en évidence une **préférence marquée pour les supports directement intégrables à la pratique clinique quotidienne**, au premier rang desquels figurent les outils d'aide à la décision.

7.2.2. Modes d'accès à l'information et à la formation

Concernant les modes d'accès à l'information et à la formation, les **formations présentielles continues** (DPC, congrès, journées de formation) étaient les plus fréquemment utilisées, avec une moyenne de **3,1/5**.

Les **formations en ligne et webinaires** occupaient une place intermédiaire (**2,5/5**).

Les **publications médicales spécialisées** et les **réunions ou ateliers entre confrères** étaient moins fréquemment plébiscitées, avec des scores moyens respectifs de **1,9/5** et **1,8/5**.

Ces données suggèrent que les médecins généralistes privilégient les modalités de formation **structurées et directement applicables à leur exercice**, tout en ayant recours de manière plus modérée à l'autoformation ou à l'échange entre pairs.

7.2.3. Variations selon l'expérience

L'utilisation de certains supports variait selon le niveau d'expérience professionnelle.

Les variations des scores moyens d'utilisation des supports selon le niveau d'expérience professionnelle sont présentées dans le tableau 5.

Concernant les **supports numériques**, les médecins les plus jeunes présentaient un score moyen légèrement supérieur (**1,6/5**) à celui des médecins intermédiaires et expérimentés (**1,1/5** dans les deux groupes).

L'utilisation des **supports visuels** apparaissait plus marquée chez les médecins d'expérience intermédiaire (**3,0/5**) et expérimentés (**2,6/5**) que chez les plus jeunes (**2,1/5**).

Les **outils d'aide à la décision** étaient très largement utilisés dans l'ensemble des groupes, avec des scores particulièrement élevés chez les médecins jeunes et intermédiaires (**4,6/5** chacun), légèrement inférieurs chez les médecins expérimentés (**3,5/5**).

L'analyse par catégories d'utilisation retrouvait des tendances concordantes avec celles observées sur les scores moyens. Concernant les outils d'aide à la décision, la majorité des médecins jeunes et intermédiaires rapportaient un niveau d'utilisation élevé (respectivement **92,9 %** et **86,7 %**), contre **62,5 %** chez les médecins expérimentés. L'utilisation élevée des supports visuels était plus fréquente chez les médecins d'expérience intermédiaire (**33,3 %**) que chez les jeunes (**21,4 %**) ou les expérimentés (**25,0 %**). À l'inverse, les supports numériques restaient globalement peu utilisés dans l'ensemble des groupes.

Les variations observées selon l'ancienneté d'exercice restaient modestes, avec une utilisation globalement élevée des outils d'aide à la décision quel que soit le niveau d'expérience.

Support	Jeune	Intermédiaire	Expérimenté
Supports numériques	1,6	1,1	1,1
Supports visuels	2,1	3	2,6
Outils d'aide à la décision	4,6	4,6	3,5

Tableau 5. Scores moyens d'utilisation des supports selon le niveau d'expérience professionnelle (échelle de Likert 0 à 5).

7.3. Freins à l'utilisation et à la diffusion des supports

7.3.1. Freins liés à l'accès à l'information et aux supports

Les freins liés aux supports d'information sont présentés dans la **figure 2**.

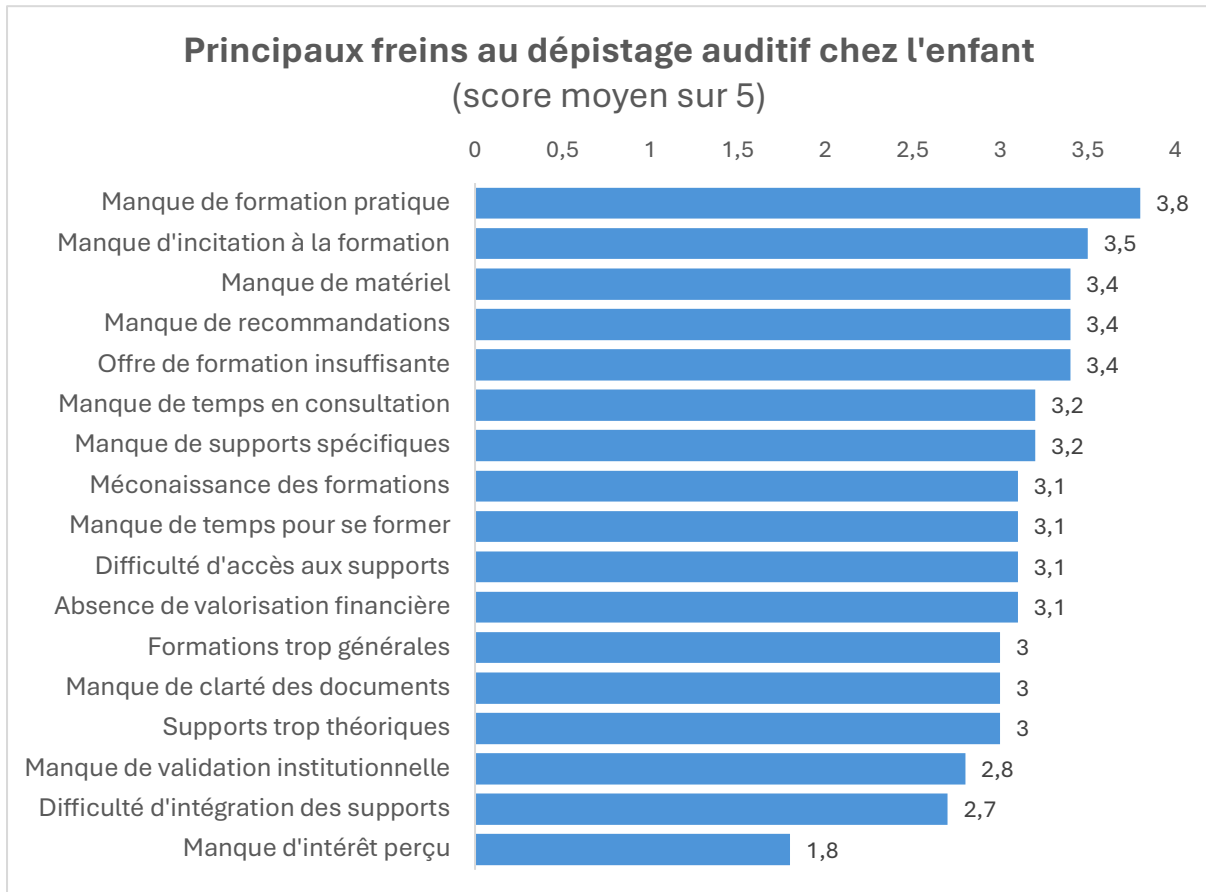


Figure 2. Principaux freins perçus au dépistage auditif chez l'enfant (Échelle de Likert de 0 (pas du tout gênant), à 5 (très gênant)).

Parmi les obstacles rapportés par les médecins généralistes, le **manque de formation pratique** apparaissait comme le frein le plus important, avec un score moyen de **3,8/5**.

Le **manque d'incitation à la formation** occupait également une place importante (**3,5/5**), suivi du **manque de matériel**, du **manque de recommandations claires** et de **l'offre de formation jugée insuffisante**, avec un score moyen de **3,4/5** pour chacun de ces items.

Le manque de temps en consultation ainsi que l'**absence de supports spécifiquement dédiés au dépistage auditif** recueillaient des scores moyens de **3,2/5**.

La **méconnaissance des formations disponibles**, le **manque de temps pour se former**, la **difficulté d'accès aux supports** et l'**absence de valorisation financière** obtenaient des scores intermédiaires, autour de **3,1/5**.

À l'inverse, le **manque d'intérêt perçu des familles** apparaissait comme le frein le moins marqué, avec un score moyen de **1,8/5**.

Dans l'ensemble, les freins identifiés semblaient principalement relever d'un manque de ressources pratiques, de formation et d'organisation, plutôt que d'une faible adhésion supposée des familles au dépistage auditif.

7.3.2. Freins liés à la formation et à l'acquisition des compétences

Les freins liés à la formation concernaient principalement le **manque de formation pratique**, qui apparaissait comme l'obstacle le plus marqué, avec un score moyen de **3,8/5**.

Le **manque d'incitation à la formation** occupait également une place importante (**3,5/5**), de même que l'**offre de formation jugée insuffisante** (**3,4/5**).

La **méconnaissance des formations disponibles** et le **manque de temps pour se former** présentaient des scores moyens intermédiaires, autour de **3,1/5**, tandis que le caractère parfois jugé **trop général des formations proposées** obtenait un score moyen de **3,0/5**.

Ces résultats suggèrent que les difficultés rencontrées relèvent principalement d'un **déficit de formation concrète, directement applicable à la pratique quotidienne**, plutôt que d'un manque d'intérêt pour la thématique.

L'analyse comparative selon l'ancienneté d'exercice, présentée en **annexe 3**, retrouvait des variations modérées entre les groupes, avec un ressenti particulièrement marqué du manque de formation pratique chez les médecins les plus jeunes.

7.3.3. Freins organisationnels et liés à la pratique quotidienne

Les freins organisationnels et ceux liés à la pratique quotidienne apparaissaient également importants.

Le **manque de temps en consultation** constituait un obstacle notable, avec un score moyen de **3,2/5**, traduisant la difficulté d'intégrer le dépistage auditif dans le temps limité de la consultation de médecine générale.

Le **manque de matériel adapté** et l'**absence de recommandations claires** obtenaient des scores moyens respectifs de **3,4/5**, soulignant les difficultés rencontrées par les praticiens pour disposer d'outils immédiatement mobilisables.

L'**absence de valorisation financière** représentait également un frein significatif (**3,1/5**).

À l'inverse, le **manque d'intérêt perçu des familles** apparaissait comme le frein le moins marqué (**1,8/5**), suggérant que les obstacles identifiés relevaient davantage de facteurs organisationnels et structurels que d'une faible adhésion parentale.

L'analyse selon le niveau d'expérience, présentée en **annexe 3**, retrouvait des différences modestes, notamment concernant le manque de temps en consultation et la perception du besoin de recommandations.

7.4. Leviers perçus pour améliorer la diffusion et l'appropriation

7.4.1. Leviers liés aux supports

Les leviers liés aux supports perçus comme pouvant améliorer la diffusion et l'appropriation du dépistage auditif sont présentés dans la **figure 3**.

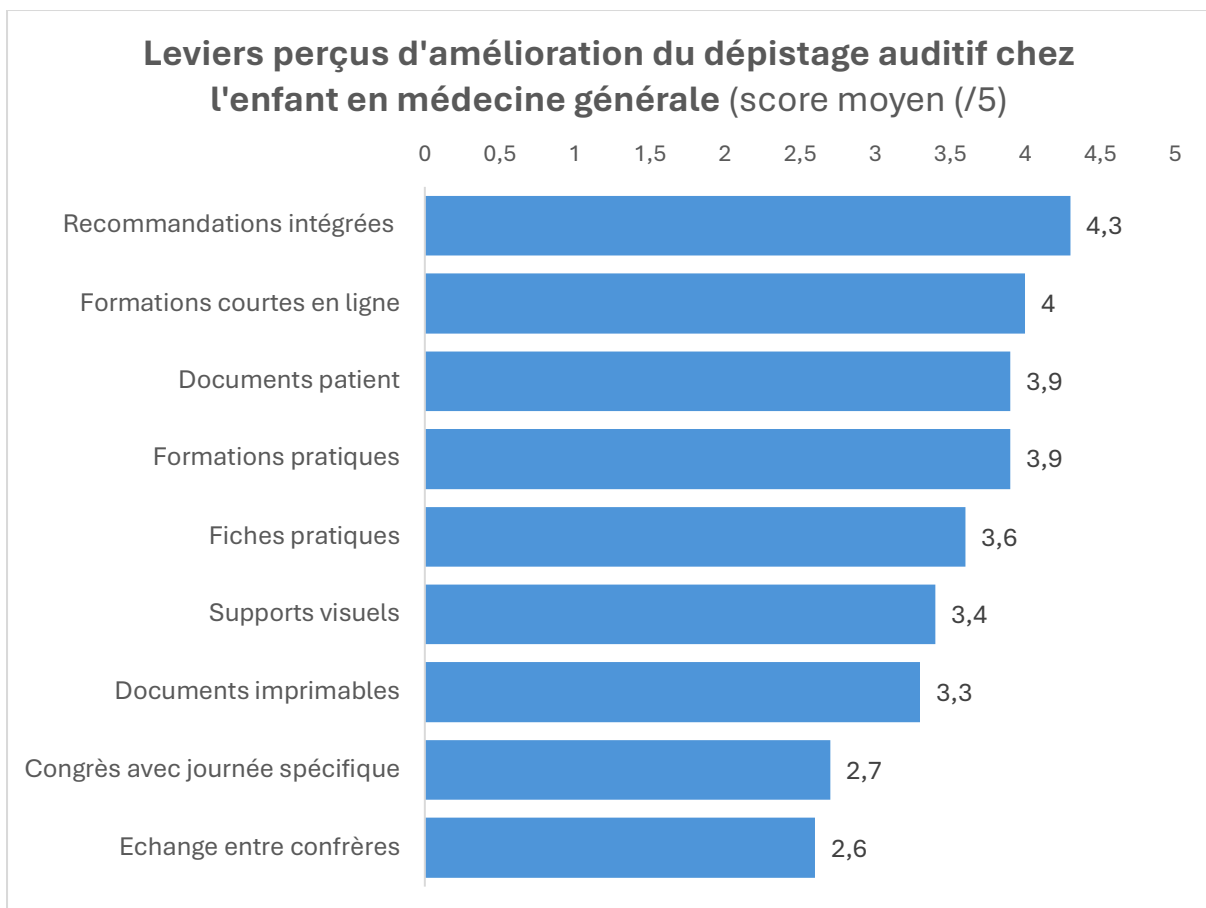


Figure 3. Leviers perçus pour améliorer la diffusion et l'appropriation du dépistage auditif chez l'enfant en médecine générale (Échelle de Likert de 0 (pas du tout pertinent) à 5 (pertinent)).

Parmi les leviers perçus comme les plus susceptibles d'améliorer le dépistage auditif chez l'enfant en médecine générale, les **recommandations intégrées dans des**

documents de référence ou protocoles standardisés obtenaient le score moyen le plus élevé, à **4,3/5**.

Les **documents éducatifs destinés aux familles** recueillaient également un score élevé de **3,9/5**, soulignant l'importance accordée à une information parentale claire et facilement accessible.

Les **fiches protocolisées**, directement mobilisables en consultation, obtenaient un score moyen de **3,6/5**, traduisant l'intérêt des médecins généralistes pour des supports standardisés, simples et rapidement utilisables.

Les **supports visuels utilisables en consultation** et les **documents imprimables** obtenaient des scores moyens respectifs de **3,4/5** et **3,3/5**.

Dans l'ensemble, l'analyse met en évidence une préférence nette pour des supports **pratiques, immédiatement disponibles et directement intégrables au temps de consultation**, favorisant une mise en œuvre rapide du dépistage auditif en soins primaires.

7.4.2. Leviers liés à la formation et à la diffusion

Les leviers liés à la formation sont présentés dans la **figure 3**.

Parmi les modalités de formation jugées les plus pertinentes par les médecins généralistes, les **formations en ligne courtes et interactives** obtenaient un score moyen élevé de **4,0/5**.

Les **formations pratiques ciblées sur le dépistage auditif** recueillaient également un score important de **3,9/5**, traduisant une attente forte pour des contenus directement applicables à la pratique quotidienne.

À l'inverse, les modalités reposant sur les échanges entre confrères ou sur les congrès et journées professionnelles avec session spécifique apparaissaient comme des leviers moins prioritaires, avec des scores moyens respectifs de 2,6/5 et 2,7/5.

Ces résultats suggèrent que les médecins généralistes privilégient des modalités de formation directement accessibles, ciblées et immédiatement transposables à la consultation, plutôt que des dispositifs plus ponctuels ou informels.

L'analyse selon le niveau d'expérience, présentée en **annexe 4 (figure A2)**, retrouvait des tendances globalement concordantes entre les différents groupes, avec des scores élevés dans l'ensemble de la population étudiée.

7.5. Synthèse descriptive des résultats

Les résultats mettent en évidence une préférence marquée des médecins généralistes pour les **outils directement utilisables en consultation**, en particulier les **outils d'aide à la décision**, qui obtenaient les scores moyens d'utilisation les plus élevés.

Les **supports visuels**, les **formations en ligne courtes** ainsi que les **recommandations claires intégrées aux référentiels et supports de pratique courante** apparaissaient également comme des ressources particulièrement appréciées, traduisant une attente forte pour des outils immédiatement mobilisables dans le temps contraint de la consultation.

À l'inverse, les **documents papier**, les **publications médicales spécialisées** et les **échanges informels entre confrères** recueillaient des scores plus faibles, suggérant que les supports nécessitant un temps de lecture dédié ou reposant sur une démarche active de recherche sont moins investis dans la pratique quotidienne.

Les principaux freins identifiés concernaient surtout le **manque de formation pratique, l'absence de recommandations suffisamment claires, le temps limité en consultation et le manque de supports spécifiquement dédiés au dépistage auditif du jeune enfant.**

En miroir, les leviers les plus fortement soutenus reposaient sur des **recommandations intégrées aux référentiels de pratique, des formations courtes et ciblées, des documents éducatifs à destination des familles et des fiches protocolisées**, soulignant l'importance de ressources simples, visibles et immédiatement applicables.

L'ensemble des données suggère que les difficultés rencontrées relèvent moins d'un défaut d'adhésion des médecins généralistes que d'un **manque d'outils pratiques et de modalités de diffusion adaptées aux contraintes de la médecine de premier recours.**

8. Discussion

8.1. Rappel des objectifs

Cette étude visait à explorer les modalités d'accès à l'information et aux formations des médecins généralistes concernant le dépistage auditif du jeune enfant, ainsi que les freins et leviers à l'appropriation des supports existants. L'objectif n'était pas d'évaluer la fréquence réelle du dépistage, déjà étudiée précédemment dans la région, mais de comprendre les conditions favorisant ou limitant la diffusion des outils en soins primaires.

Les résultats obtenus permettent ainsi d'apporter des éléments de réponse à ces différentes dimensions.

8.2. Profil des répondants et représentativité

Les répondants exerçaient majoritairement en cabinet de groupe ou en maison de santé pluriprofessionnelle (**84,4 %**), tandis que le cabinet individuel ne concernait qu'une minorité de praticiens (**8,9 %**). Une proportion importante des médecins interrogés exerçait depuis moins de dix ans (**64,4 %**). La zone d'exercice était principalement **urbaine (42,2 %)**, suivie des zones **péri-urbaines (33,3 %)** et **rurales (24,4 %)**.

Ce profil correspond à une population de médecins généralistes engagés dans une pratique de soins primaires structurée, souvent impliqués dans des dynamiques de coordination et de prévention.

Malgré ce contexte théoriquement favorable à l'intégration d'actions de dépistage, les freins identifiés dans notre étude restent importants. Cela suggère que les difficultés rencontrées ne sont pas uniquement liées à des caractéristiques individuelles ou générationnelles, mais relèvent également de facteurs organisationnels et systémiques.

L'échantillon repose toutefois sur un recrutement de convenance, exposant à un risque de biais de volontariat : les médecins ayant répondu peuvent être plus sensibilisés aux questions de formation et de prévention. Par ailleurs, les médecins exerçant en cabinet isolé apparaissent peu représentés dans notre échantillon (**8,9 %**), ce qui peut limiter la généralisation des résultats à l'ensemble des médecins

généralistes, notamment dans des contextes d'exercice moins structurés. Les résultats doivent donc être interprétés avec prudence.

8.3. Utilisation des supports de formation et d'information

Les résultats de notre étude mettent en évidence une utilisation fréquente des outils d'aide à la décision clinique, avec un score moyen élevé de **4,2/5**, en faisant les supports les plus mobilisés par les médecins généralistes interrogés.

À l'inverse, les documents numériques (score moyen **1,3/5**) et les supports papier (**0,7/5**) apparaissent très peu utilisés en pratique. Les supports visuels (**2,6/5**) et les formations en ligne (**2,5/5**) occupent une position intermédiaire.

Ces observations suggèrent une préférence marquée pour des outils directement intégrables au temps de consultation, permettant un accès rapide à une information standardisée au moment de la prise de décision.

Ce constat est cohérent avec l'utilisation de plus en plus répandue de plateformes numériques d'aide à la décision clinique, telles qu'Antibioclic, Dermato clic ou Gestaclic, qui proposent des protocoles standardisés immédiatement mobilisables en situation réelle (24).

Ainsi, nos résultats indiquent que le numérique constitue un levier déjà intégré dans les pratiques des médecins généralistes. Les difficultés observées semblent dès lors moins liées au format des supports qu'à leurs conditions d'utilisation en pratique, notamment leur accessibilité, leur lisibilité et leur intégration dans le flux de consultation.

Les supports plus traditionnels tels que les publications médicales ou les formations présentiels apparaissent secondaires dans les pratiques actuelles, avec des scores nettement inférieurs à ceux des outils directement mobilisables en consultation. Ces résultats rejoignent les données de la littérature décrivant une évolution des modalités de formation continue vers des outils numériques interactifs, directement applicables à la pratique clinique (17,24).

L'analyse selon l'ancienneté d'exercice met en évidence une utilisation globalement élevée des outils d'aide à la décision dans l'ensemble des groupes, avec toutefois une tendance à une utilisation plus marquée chez les médecins les plus jeunes et intermédiaires (4,6/5), comparativement aux médecins plus expérimentés (3,5/5). Cette différence tend à montrer une appropriation légèrement plus importante des outils numériques chez les praticiens les moins expérimentés, sans pour autant remettre en cause leur diffusion globale dans la pratique.

8.4. Freins liés aux supports existants

Les résultats de notre étude mettent en évidence plusieurs freins liés aux supports d'information disponibles concernant le dépistage auditif du jeune enfant. Le manque de supports spécifiques apparaît comme un obstacle notable, avec un score moyen de **3,2/5**. La difficulté à repérer ou à accéder aux ressources existantes est également retrouvée, avec un score moyen de **3,1/5**.

Par ailleurs, certains supports sont perçus comme imparfaitement adaptés à la pratique clinique quotidienne : le caractère trop théorique des documents et leur manque de clarté ou d'attractivité obtiennent chacun un score moyen de **3,0/5**.

L'absence de validation institutionnelle claire, bien que légèrement moins marquée, reste également identifiée comme un frein (**2,8/5**).

Ces résultats indiquent que les recommandations et les connaissances scientifiques existent, mais demeurent insuffisamment traduites en supports pratiques, lisibles et facilement repérables en consultation (25). Les difficultés observées relèvent ainsi moins d'un manque de savoir que d'un défaut d'accessibilité, de visibilité et d'adaptation des ressources à la pratique clinique en soins primaires (19,20,26).

8.5. Freins liés à la formation des médecins généralistes

Nos résultats font apparaître plusieurs freins liés à la formation des médecins généralistes en matière de dépistage auditif du jeune enfant.

Le **manque de formation pratique** apparaît comme le frein principal, avec un score moyen élevé (**3,8/5**), traduisant une attente forte de formations concrètes, directement applicables en consultation.

De même, le **manque d'incitation à la formation** constitue également un frein important (**3,5/5**), suggérant que les dispositifs existants ne sont pas suffisamment attractifs ou intégrés dans les dynamiques professionnelles des médecins généralistes.

Le manque de temps pour se former reste un obstacle important (**3,1/5**), traduisant la difficulté à intégrer des démarches de formation dans un contexte de contrainte organisationnelle en soins primaires.

Par ailleurs, l'offre de formation est perçue comme imparfaitement adaptée aux besoins des praticiens. Le caractère trop général ou insuffisamment orienté vers la pratique constitue un frein notable (**3/5**), limitant l'appropriation des connaissances en situation clinique.

La méconnaissance des formations disponibles est également retrouvée (**3,1/5**), suggérant un défaut de visibilité et de diffusion des dispositifs existants.

Enfin, le manque de valorisation de ces formations apparaît comme un frein complémentaire (**3,1/5**), pouvant limiter leur mobilisation en pratique.

Ces résultats indiquent que les difficultés rencontrées relèvent davantage de contraintes organisationnelles et d'une inadéquation des formats de formation proposés que d'un manque d'intérêt pour la thématique.

Ces observations sont cohérentes avec les données de la littérature sur la formation médicale continue, qui montrent que les médecins généralistes tendent à privilégier des formats courts, ciblés et directement applicables à la pratique clinique. Les formations plus théoriques ou éloignées du terrain ont un impact limité sur la modification des pratiques professionnelles (27).

8.6. Freins liés à la pratique quotidienne

Les résultats de notre étude mettent en évidence plusieurs freins organisationnels et liés à la pratique quotidienne des médecins généralistes.

Le temps limité en consultation apparaît comme un obstacle important, avec un score moyen de **3,2/5**, traduisant la difficulté à intégrer le dépistage auditif dans le déroulé habituel d'une consultation souvent contrainte.

La difficulté à intégrer les supports dans la consultation est également retrouvée, avec un score comparable, soulignant que les outils disponibles ne sont pas toujours adaptés à une utilisation rapide et fluide en situation clinique.

Par ailleurs, l'absence ou le coût du matériel spécifique constitue un frein notable (3,4/5), de même que la perception d'une valorisation financière insuffisante du dépistage (3,1/5), qui peut refléter un manque de lisibilité ou d'appropriation des modalités de cotation existantes, et limiter son intégration dans une activité déjà dense.

Enfin, le manque de recommandations ou de protocoles clairs recueille également un score élevé (3,4/5), traduisant une attente de repères simples et standardisés pour guider la pratique.

À l'inverse, le manque d'intérêt perçu des parents apparaît comme un frein peu marqué (1,8/5), suggérant que les difficultés rencontrées relèvent davantage de contraintes organisationnelles et structurelles que d'un défaut d'adhésion des familles.

Dans ce contexte, l'intégration du dépistage auditif en médecine générale entre en concurrence avec de nombreux autres enjeux de prévention (vaccination, croissance, développement), nécessitant des outils simples, rapides et directement intégrables au flux de consultation.

Ces résultats sont cohérents avec les données de la littérature, qui soulignent que la mise en œuvre des recommandations dépend largement du contexte organisationnel et de leur compatibilité avec les contraintes de la pratique clinique quotidienne (26).

Dans un cadre plus large, les difficultés de diffusion des recommandations cliniques ne tiennent pas seulement à un manque de connaissances, mais aussi à l'absence de stratégies d'implémentation structurées. Leur mise en œuvre nécessite ainsi une

approche globale, combinant formation des professionnels, organisation des soins et disponibilité des ressources, dans un environnement favorable à leur utilisation (28).

Les principaux freins identifiés peuvent être synthétisés dans le tableau ci-dessous.

Catégorie	Frein identifié	Conséquence en pratique
Formation	Manque de formation pratique	Difficulté à réaliser ou interpréter les résultats
	Offre jugée trop théorique	Faible transposition en consultation
Organisation	Temps limité en consultation	Dépistage peu priorisé
	Manque de matériel	Impossibilité de réaliser certains tests
Supports	Manque de supports dédiés	Absence de repères pratiques
	Difficulté d'accès aux ressources	Faible utilisation
Systémique	Manque de recommandations claires	Hétérogénéité des pratiques
Perception	Faible impact du manque d'intérêt des parents	Frein mineur

Tableau 6. Synthèse des principaux freins à l'intégration du dépistage auditif en médecine générale, identifiés à partir des résultats de l'étude.

8.7. Leviers identifiés

Les résultats de notre étude permettent d'identifier plusieurs leviers perçus comme pertinents pour améliorer la diffusion et l'appropriation du dépistage auditif chez l'enfant en médecine générale.

Le levier jugé le plus pertinent est l'intégration du dépistage auditif dans les recommandations officielles via un protocole standardisé (**4,3/5**), traduisant une attente forte de repères clairs, validés et directement mobilisables en pratique.

Les formations en ligne courtes et interactives (**4/5**), ainsi que les documents éducatifs destinés aux parents et les formations pratiques (**3,9/5**), constituent

également des leviers importants. Ces formats répondent à un besoin de contenus concrets et immédiatement applicables en consultation (19,20).

Les fiches protocoles pratiques (3,6/5), les supports visuels utilisables en consultation (3,4/5) et les documents numériques accessibles ou imprimables (3,3/5) sont également perçus comme utiles, bien que d'importance légèrement moindre.

À l'inverse, les formats plus traditionnels, tels que les congrès ou les réunions entre confrères, apparaissent comme moins pertinents (respectivement 2,7/5 et 2,6/5), suggérant une moindre adéquation avec les contraintes de la pratique quotidienne.

L'ensemble des données souligne une attente de supports simples, standardisés et immédiatement mobilisables en consultation, facilitant l'intégration du dépistage auditif dans la pratique quotidienne.

8.8. Du support à l'outil : un changement de paradigme

Si ces résultats mettent en évidence une attente de supports pratiques et standardisés, ils ne permettent toutefois pas d'identifier un outil spécifique comme solution optimale. La problématique principale semble ainsi résider moins dans l'existence des supports que dans leur caractère insuffisamment opérationnel en pratique.

Les supports actuels, bien que nombreux, apparaissent souvent trop théoriques, dispersés ou difficilement mobilisables en situation clinique. À l'inverse, les médecins expriment un besoin marqué pour des outils directement intégrables à la consultation, simples, rapides et standardisés.

Ce passage du support à l'outil constitue un élément central des résultats de cette étude et illustre les limites de la diffusion actuelle des recommandations en soins primaires, en cohérence avec les travaux sur le transfert des connaissances et leur traduction en pratiques (24).

L'existence d'outils de dépistage spécifiques, tels que PETALE (Petit Équipement de Test Auditif de l'Enfant), illustre que des dispositifs adaptés à la pratique de terrain ont été développés, sans pour autant garantir leur diffusion ni leur appropriation en médecine générale.

Le succès des plateformes numériques d'aide à la décision déjà utilisées en médecine générale suggère que ce type de support pourrait constituer un vecteur pertinent de diffusion de protocoles standardisés adaptés aux contraintes de la consultation.

Plusieurs outils d'aide à la décision et supports de communication peuvent ainsi contribuer à faciliter la diffusion des recommandations en soins primaires.

Par exemple, des outils numériques tels qu'Antibiocllic permettent d'améliorer la prescription antibiotique en proposant une aide à la décision simple et accessible en consultation. De même, des plateformes comme Dermatoclic ou des outils d'aide au choix thérapeutique en pharmacologie psychiatrique (ex : PsychoPharma) illustrent l'intérêt de supports synthétiques et facilement mobilisables au cours de la prise en charge.

Par ailleurs, des supports de communication tels que les QR codes, déjà utilisés dans des campagnes de prévention (violences, santé sexuelle par exemple),

permettent un accès rapide à des ressources fiables, directement en situation de soin.

Ces exemples soulignent l'intérêt de développer des outils standardisés, accessibles et intégrables en consultation de médecine générale.

L'absence d'outil équivalent dédié au dépistage auditif du jeune enfant apparaît ainsi comme un facteur central limitant son intégration en pratique.

8.9. Mise en perspective avec le rôle du médecin généraliste

Le médecin généraliste occupe une position centrale dans le suivi de l'enfant après la période néonatale, période durant laquelle certains troubles auditifs peuvent apparaître secondairement ou évoluer de manière fluctuante.

Les résultats de notre étude vont dans le sens de ce rôle, tout en soulignant également certaines limites pratiques. Le dépistage auditif en soins primaires apparaît en effet confronté à plusieurs contraintes, notamment le temps limité en consultation (3,2/5), le manque de formation pratique (3,8/5) et l'absence ou la faible visibilité d'outils simples et directement mobilisables.

Par ailleurs, le faible score associé au manque d'intérêt des parents (1,8/5) indique que les difficultés rencontrées relèvent davantage de contraintes organisationnelles et de ressources insuffisamment adaptées que d'un défaut d'adhésion des familles.

Ainsi, l'écart observé entre le rôle théorique du médecin généraliste et les difficultés pratiques identifiées dans cette étude souligne la nécessité de développer des outils spécifiquement adaptés à la médecine générale, permettant une intégration simple, rapide et standardisée du dépistage auditif dans la consultation.

8.10. Apports de l'étude

Cette étude montre que les freins à la diffusion du dépistage auditif en médecine générale sont principalement organisationnels et pédagogiques, plutôt que liés à un défaut d'adhésion des praticiens ou des familles.

Elle identifie également des leviers clairs, cohérents entre eux et concordants avec la littérature, fournissant des éléments utiles pour le développement d'outils adaptés à la pratique de terrain.

Le recours déjà établi aux outils numériques d'aide à la décision en médecine générale suggère que des supports similaires dédiés au dépistage auditif pourraient s'intégrer facilement aux pratiques (24), en cohérence avec les modalités d'apprentissage actuelles des médecins généralistes, privilégiant des formats courts, accessibles, et directement applicables (17) et avec les formats pédagogiques jugés efficaces (19).

8.11. Limites

Les principales limites de cette étude tiennent au mode de recrutement, reposant sur un échantillonnage de convenance, ainsi qu'à la taille modeste de l'échantillon. Par ailleurs, la population étudiée comporte majoritairement des médecins jeunes ou d'ancienneté intermédiaire, ce qui peut sous-représenter certaines pratiques ou perceptions de praticiens plus expérimentés.

De plus, une proportion importante de répondants exerce en structures de groupe, notamment en maisons de santé pluriprofessionnelles (MSP). Or, la littérature montre que ces structures attirent préférentiellement des médecins plus jeunes et s'inscrivent dans des modes d'exercice plus coordonnés (29).

Ces caractéristiques organisationnelles, associées à un environnement de travail plus collaboratif et souvent plus structuré, peuvent faciliter l'accès aux ressources et aux outils, et ainsi moduler la perception de certains freins et conduire à une sous-estimation de leur importance en exercice isolé.

Certaines limites sont également liées à la construction du questionnaire. La formulation de certaines questions, centrée sur les freins et les difficultés, a pu orienter les réponses vers une vision principalement déficitaire des dispositifs existants. De plus, l'étude explore davantage la perception de l'accessibilité, de la visibilité et de l'intégration des outils que leur existence réelle, ce qui peut introduire un décalage entre perception et disponibilité effective.

Les difficultés rencontrées lors de la diffusion du questionnaire constituent également une limite de cette étude. Malgré le recours à plusieurs canaux (réseaux professionnels, sollicitations directes, affichage en cabinet), le recueil des réponses a nécessité un temps prolongé et des démarches répétées. Cet élément illustre toutefois les difficultés de circulation de l'information en soins primaires, en cohérence avec les freins identifiés dans les résultats.

Enfin, malgré ces limites, la cohérence des réponses et leur concordance avec les données de la littérature renforcent la crédibilité des tendances observées.

8.12. Perspectives

En cohérence avec les leviers identifiés dans cette étude, notamment l'intérêt pour des formats courts, pratiques et directement mobilisables en consultation (19,20) (formations courtes, documents patients, protocoles standardisés), les résultats soutiennent le développement de supports synthétiques, standardisés et intégrables

au flux de consultation en médecine générale (24), ainsi que de formations numériques interactives. Une meilleure visibilité institutionnelle de ces outils pourrait également en favoriser l'appropriation.

Les données recueillies ne suggèrent pas une absence d'outils ou de recommandations en matière de dépistage auditif du jeune enfant, mais plutôt des difficultés d'appropriation et d'intégration en pratique clinique. Les freins identifiés relèvent principalement de problèmes de visibilité, de standardisation et d'accessibilité immédiate au moment de la consultation.

Dans cette perspective, le développement d'un outil d'aide à la décision clinique, accessible de manière indépendante, pourrait constituer une piste pertinente. Un tel outil permettrait de proposer un protocole de dépistage standardisé, combinant un questionnaire parental et un test clinique simple, directement utilisable en consultation.

À terme, son intégration aux logiciels métiers pourrait être envisagée. Toutefois, compte tenu de leur hétérogénéité, une solution indépendante, accessible en ligne ou via une application, apparaît comme une première étape plus facilement déployable.

Une coordination renforcée avec les acteurs du parcours de santé de l'enfant, en particulier la PMI et les structures spécialisées, pourrait également favoriser la diffusion des outils, l'harmonisation des pratiques et un repérage plus précoce.

Enfin, les difficultés rencontrées lors de la diffusion du questionnaire illustrent concrètement les enjeux de circulation de l'information en soins primaires, et

renforcent la nécessité de développer des outils accessibles, visibles et intégrés aux pratiques courantes.

Ces éléments peuvent être synthétisés dans le tableau ci-dessous, mettant en regard la situation actuelle, les limites identifiées et les besoins associés.

Niveau	Situation actuelle	Limite	Besoin identifié
Recommandations	Existantes	Peu opérationnelles	Protocoles simplifiés
Formation	Disponible	Trop théorique	Formation pratique
Supports	Multiples	Peu accessibles	Outils intégrés
Pratique	MG en première ligne	Contraintes organisationnelles	Outils rapides et standardisés

Tableau 7. Synthèse des besoins identifiés pour améliorer l'intégration du dépistage auditif chez l'enfant en médecine générale, à partir des résultats de l'étude.

9. Conclusion

Le dépistage auditif du jeune enfant constitue un enjeu important de santé publique, en raison des conséquences potentielles d'une perte auditive non détectée sur le développement du langage, les apprentissages et la qualité de vie. Si le dépistage néonatal permet aujourd'hui d'identifier précocement une partie des surdités, certains troubles apparaissent secondairement et nécessitent un repérage au cours du suivi de l'enfant. Dans ce contexte, le médecin généraliste occupe une place centrale dans la détection précoce des troubles auditifs en soins primaires.

Cette étude visait à explorer les modalités d'accès à l'information et à la formation des médecins généralistes concernant le dépistage auditif chez l'enfant de 9 à 36 mois, ainsi que les freins et leviers à l'appropriation des supports existants. Les résultats montrent que les médecins interrogés utilisent fréquemment des supports numériques pour leur formation et leur pratique, mais qu'ils identifient plusieurs

obstacles à l'intégration du dépistage auditif dans la consultation, notamment le manque de temps, la difficulté d'accès à des supports spécifiques et le caractère parfois trop théorique des documents disponibles. À l'inverse, les leviers les plus pertinents identifiés reposent sur des outils simples, synthétiques et directement mobilisables en consultation, tels que des fiches protocoles pratiques, des supports visuels et des formations courtes et interactives.

Les résultats suggèrent que les difficultés rencontrées ne relèvent pas d'un manque d'intérêt pour le dépistage auditif, mais plutôt d'une difficulté à traduire les recommandations en supports directement mobilisables en consultation, dans un contexte de contraintes de temps et de formation pratique insuffisante.

Si les connaissances existent, leur adaptation aux contraintes de la pratique quotidienne apparaît insuffisante.

Ainsi, l'enjeu n'est plus seulement de diffuser des connaissances, mais de concevoir des outils capables de transformer ces connaissances en pratiques effectives en soins primaires.

10. Annexes

10.1. Annexe 1. Questionnaire

Vous êtes invité(e) à participer à une étude menée dans le cadre d'une thèse de médecine générale. Cette enquête vise à mieux comprendre les besoins, les freins et les leviers liés à la formation et à l'utilisation des outils de dépistage auditif chez l'enfant âgé de 9 à 36 mois par les médecins généralistes.

Le questionnaire est anonyme, confidentiel et sa durée de remplissage est estimée à environ 5 minutes.

Il n'existe pas de bonne ou de mauvaise réponse : nous nous intéressons à vos pratiques réelles. Merci de votre participation.

1. Consentement

J'ai lu et compris les informations ci-dessus et j'accepte de participer à cette étude.

Oui

Profil du répondant

2. Âge

- < 30 ans
- 30 - 39 ans
- 40 - 49 ans
- 50 - 59 ans
- > 60 ans

3. Sexe

- Homme
- Femme
- Autre

4. Nombre d'années d'exercice en tant que médecin généraliste

- < 5 ans
- 5 - 10 ans
- 11 - 20 ans
- > 20 ans

5. Type d'exercice

- Cabinet individuel
- Cabinet de groupe
- Maison de santé pluridisciplinaire
- Centre de santé (salarié)
- Autre

6. Lieu d'exercice principal

- Zone rurale
- Zone péri urbaine
- Zone urbaine

7. Présence d'infirmières formées au dépistage dans votre structure *

- Oui
- Non

Supports de formation et d'information liés au dépistage auditif du jeune enfant

À quelle fréquence utilisez-vous les supports suivants, que ce soit pour vous informer / vous former ou pour aborder le dépistage auditif ?

*Pour les questions suivantes, la fréquence d'utilisation est évaluée sur une échelle de 0 à 5 :
0 = jamais ; 5 = très souvent*

8. Documents papier (guides, fiches pratiques, brochures)
9. Documents numériques (PDF, sites institutionnels, plateformes en ligne)
10. Dans quelle mesure utilisez-vous, dans votre pratique courante, des plateformes numériques d'aide à la décision clinique dédiées à la médecine générale (par exemple : Antibioclic, Ophtalmoclic, Gestaclic, DermatoMG, etc.) pour vous informer ou vous former ?
11. Supports visuels en consultation (affiches, schémas, pictogrammes)
12. Formations continues / DPC en présentiel
13. Formations en ligne / e-learning / webinaires
14. Réunions ou ateliers entre confrères
15. Publications médicales ou revues spécialisées
16. Autre

Freins à l'utilisation et à la diffusion des supports

Dans quelle mesure les éléments suivants constituent-ils, selon vous, des freins dans votre pratique quotidienne à la mise en œuvre du dépistage auditif chez l'enfant de 9 à 36 mois ?

*Pour les questions suivantes, le niveau de gêne est évalué sur une échelle de 0 à 5 :
0 = pas du tout gênant ; 5 = très gênant*

17. Manque de supports spécifiques sur le dépistage auditif du jeune enfant
18. Supports trop théoriques ou peu adaptés à la pratique quotidienne
19. Difficulté à repérer ou à accéder aux supports existants
20. Manque de clarté ou d'attractivité des documents
21. Absence de validation institutionnelle claire (HAS, ARS, URPS...)
22. Autre

Freins liés à la formation du médecin généraliste

23. Manque de temps à consacrer à la formation
24. Offre de formation insuffisante sur ce thème
25. Manque de formation pratique (cas concrets, outils dédiés)
26. Formations trop générales, peu centrées sur la médecine de premier recours
27. Méconnaissance des formations existantes (DPC, FMC, congrès...)
28. Absence d'incitation ou de valorisation à se former sur ce thème

29. Autre

Freins liés à la pratique quotidienne

- 30. Temps limité en consultation pour aborder le dépistage auditif
- 31. Difficulté à intégrer les supports dans le déroulé habituel de la consultation
- 32. Absence ou coût du matériel spécifique de dépistage
- 33. Absence de valorisation financière du dépistage
- 34. Manque de demande ou d'intérêt perçu chez les parents
- 35. Manque de recommandations ou de protocoles clairs
- 36. Autre

Leviers pour améliorer la diffusion et l'appropriation du dépistage auditif

Dans quelle mesure chacun des leviers suivants vous paraît-il pertinent pour améliorer la diffusion et l'appropriation du dépistage auditif chez l'enfant de 9 à 36 mois, par les médecins généralistes et auprès des parents ?

*Pour les questions suivantes, le niveau de pertinence est évalué sur une échelle de 0 à 5 :
0 = pas du tout pertinent ; 5 = très pertinent*

- 37. Fiches protocoles pratiques et plastifiées (interrogatoire, examen, dépistage)
- 38. Documents éducatifs simples et illustrés pour les parents (guides, signes d'alerte)
- 39. Supports visuels à utiliser en consultation (affiches, pictogrammes)
- 40. Documents numériques accessibles et imprimables (PDF, QR codes, etc.)
- 41. Formations pratiques pour les médecins (cas concrets, mises en situation)
- 42. Formations en ligne courtes et interactives
- 43. Congrès ou journées professionnelles avec sessions spécifiques
- 44. Réunions ou ateliers locaux entre confrères
- 45. Intégration du dépistage auditif dans les recommandations officielles via un protocole standardisé
- 46. Autre

Conclusion

Merci pour votre participation.

Vos réponses contribueront à mieux comprendre les pratiques et les besoins en matière de dépistage auditif chez l'enfant en médecine générale.

10.2. Annexe 2. Support de diffusion du questionnaire par QR code.

Thèse de médecine générale

Comment vous formez vous au dépistage auditif chez l'enfant ?

Objectif : améliorer la diffusion des outils de dépistage

Questionnaire anonyme et rapide (environ **4 minutes**)

Réservé aux médecins généralistes **installés** (Nord - Pas de Calais)

SCAN ME



Merci beaucoup pour votre aide !

10.3. Annexe 3. Comparaison des principaux freins au dépistage auditif selon le niveau d'expérience professionnelle

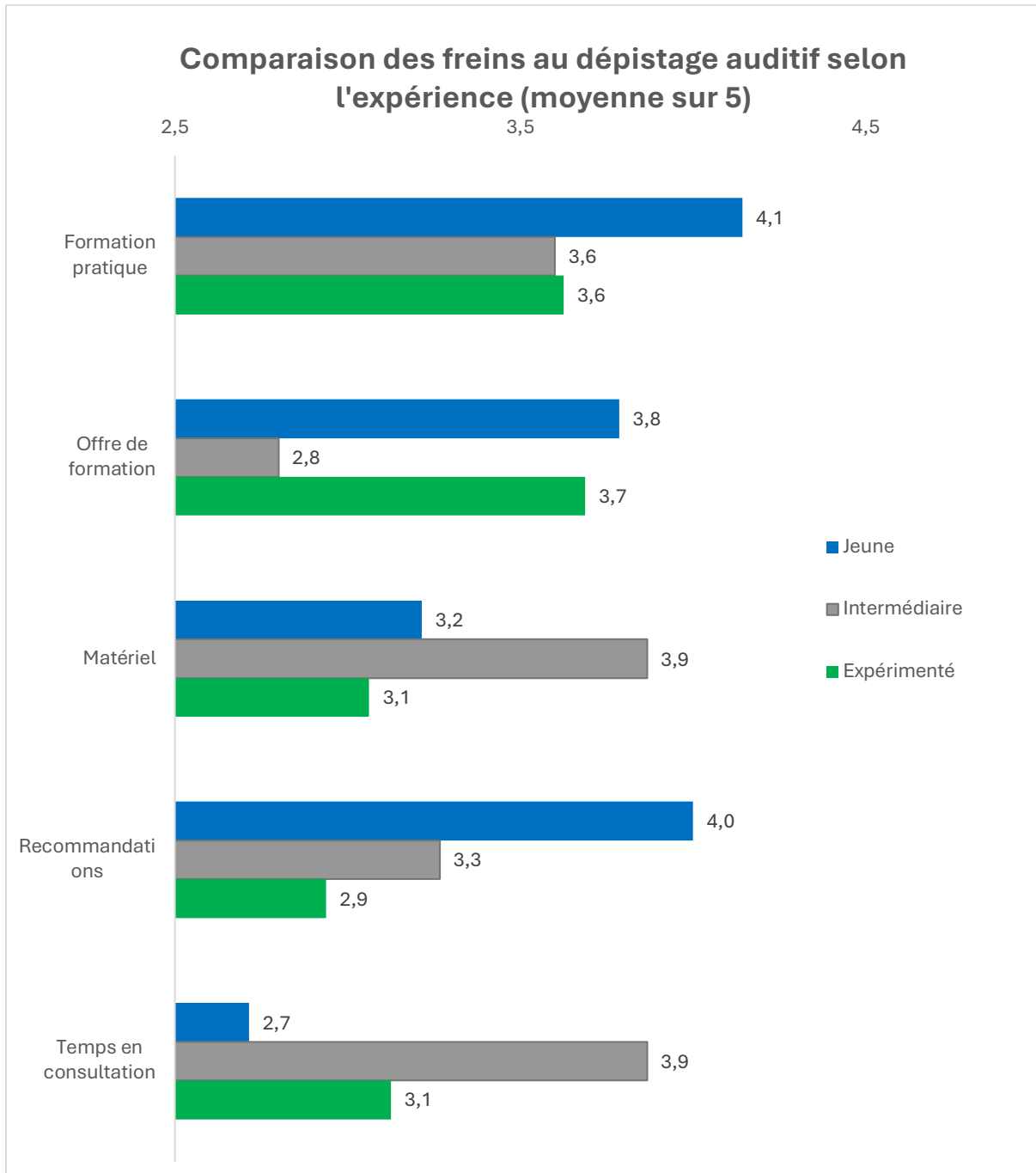


Figure A1. Comparaison des scores moyens des principaux freins au dépistage auditif selon le niveau d'expérience professionnelle (score moyen sur 5).

10.4. Annexe 4. Comparaison des principaux leviers perçus selon le niveau d'expérience professionnelle

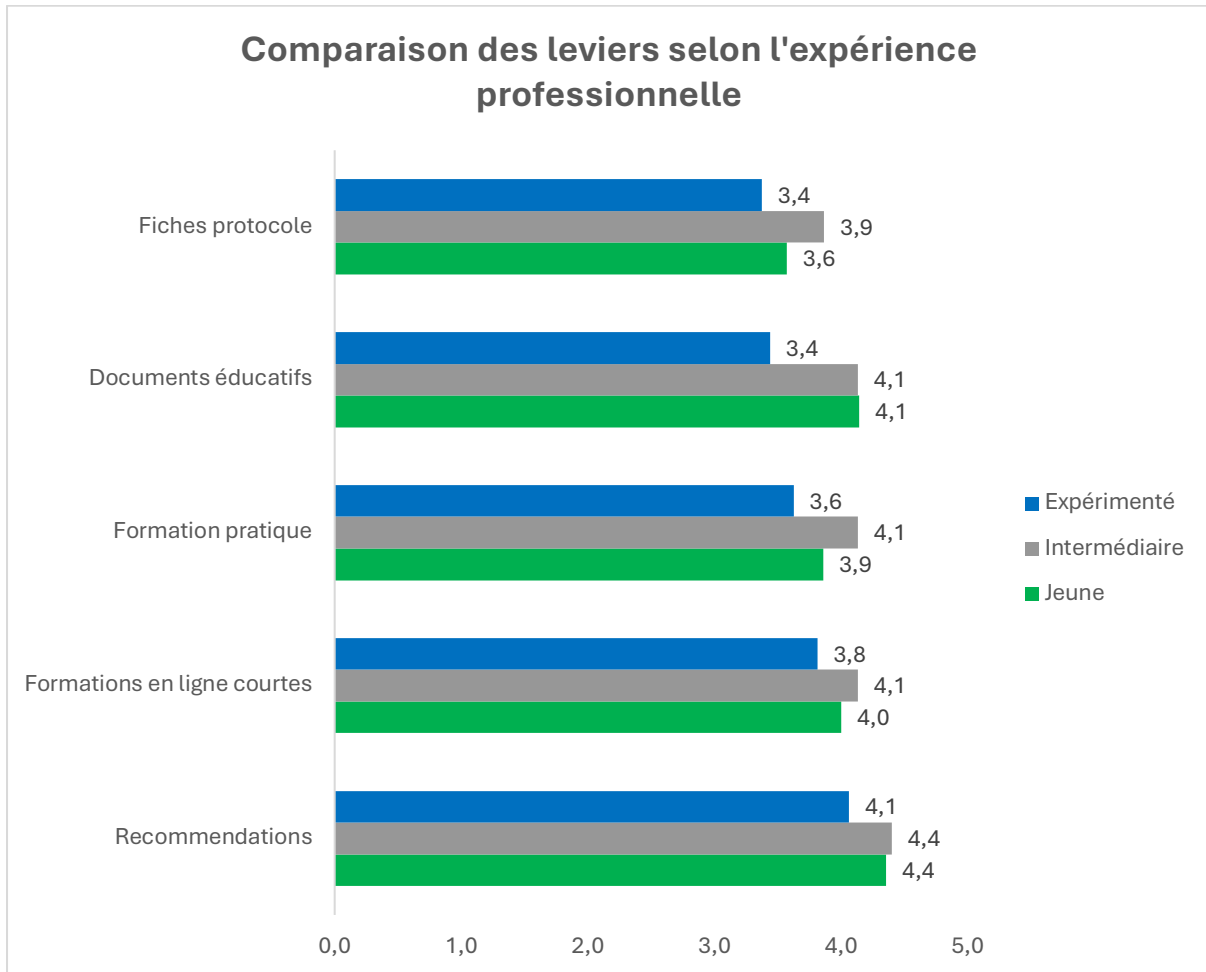


Figure A2. Comparaison des scores moyens des principaux leviers perçus selon le niveau d'expérience professionnelle (score moyen sur 5).

11. Bibliographie

1. Park SK, Lim EJ. Hearing loss in neonates and infants. *Clin Exp Pediatr*. 2023;66(1):1-9.
2. Yoshinaga-Itano C, Sedey AL, Coulter DK, Mehl AL. Language of early- and later-identified children with hearing loss. *Pediatrics*. 1998;102(5):1161-7.
3. Moeller MP. Early intervention and language development in children who are deaf and hard of hearing. *Pediatrics*. 2000;106(3):e43.
4. Roland L, Fischer C, Tran K, Rachakonda T, Kallogjeri D, Lieu JEC. Quality of life in children with hearing impairment: systematic review. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2016;155(2):208-19.
5. Fitzpatrick E, Graham ID, Durieux-Smith A, Angus D, Coyle D. Parents' perspectives on the impact of the early diagnosis of childhood hearing loss. *Int J Audiol*. 2007;46(2):97-106.
6. Haute Autorité de Santé. Évaluation du programme national de dépistage de la surdité permanente néonatale. Saint-Denis: HAS; 2025.
7. Lü J, Huang Z, Yang T, et al. Screening for delayed-onset hearing loss in preschool children who previously passed the newborn hearing screening. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2011;75(8):1045-9.
8. Wen C, Zhao X, Li Y, Yu Y, Cheng X, Li X, et al. A systematic review of newborn and childhood hearing screening around the world: comparison and quality assessment of guidelines. *BMC Pediatr*. 2022;22(1):160.
9. Joint Committee on Infant Hearing. Year 2019 position statement: principles and guidelines for early hearing detection and intervention programs. *J Early Hear Detect Interv*. 2019;4(2):1-44.
10. Boyer J. Dépistage auditif de 0 à 6 ans: pour qui? comment? [Internet]. Nantes: CHU de Nantes; 2021 [cité le 31 mars 2026]. Disponible sur: <https://www.chu-nantes.fr/medias/fichier/depistage-auditif-dr-j-boyer-1636358813009-pdf>
11. Pirozzo S, Papinczak T, Glasziou P. Whispered voice test for screening for hearing impairment in adults and children: systematic review. *BMJ*. 2003;327(7421):967.
12. Inspection générale des affaires sociales. La pédiatrie et l'organisation des soins de santé de l'enfant en France. Paris: IGAS; 2021.
13. Gombert M. Le dépistage des troubles auditifs de l'enfant de moins de 3 ans, en médecine générale: état des lieux dans les Hauts-de-France [thèse d'exercice]. Lille: Université de Lille; 2023.

14. Ministère des Solidarités et de la Santé. Dépistage des troubles de l'audition chez l'enfant [Internet]. Paris: Ministère des Solidarités et de la Santé; [cité le 31 mars 2026]. Disponible sur: <https://sante.gouv.fr/prevention-en-sante/sante-des-populations/enfants/article/depistage-des-troubles-de-l-audition-chez-l-enfant>
15. France. Code de la santé publique. Article R4127-11 [Internet]. [cité le 31 mars 2026]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006072665&idArticle=LEGIARTI000025843562>
16. Bertrand D, Bouet P. Développement professionnel continu (DPC) et émergence de la recertification en France: évolution législative et commentaires. *Bull Acad Natl Med.* 2020;204(6):589-97.
17. Villeveille M. La formation médicale continue des médecins généralistes en France: état des lieux, freins et leviers. Étude prospective réalisée chez les médecins généralistes libéraux de France métropolitaine [thèse de doctorat en médecine]. Dijon: Université de Bourgogne; 2022.
18. Moeller MP, White KR, Shisler L. Primary care physicians' knowledge, attitudes, and practices related to newborn hearing screening. *Pediatrics.* 2006;118(4):1357-70.
19. Davis D, O'Brien MAT, Freemantle N, Wolf FM, Mazmanian P, Taylor-Vaisey A. Impact of formal continuing medical education: do conferences, workshops, rounds, and other traditional continuing education activities change physician behavior or health care outcomes? *JAMA.* 1999;282(9):867-74.
20. Thomson O'Brien MA, Freemantle N, Oxman AD, Wolf F, Davis DA, Herrin J. Continuing education meetings and workshops: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane Database Syst Rev.* 2001;(2):CD003030.
21. Forsetlund L, Bjorndal A, Rashidian A, et al. Continuing education meetings and workshops: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009;(2):CD003030.
22. Alliance pour les chiffres de la presse et des médias (ACPM). Données de diffusion de la presse médicale [Internet]. Paris: ACPM; [cité le 1 avr 2026]. Disponible sur: <https://www.acpm.fr>
23. Réseau de périnatalité Occitanie. Dépistage auditif [Internet]. [cité le 31 mars 2026]. Disponible sur: <https://www.perinatalite-occitanie.fr/professionnels/depistage-auditif>
24. Kawamoto K, Houlihan CA, Balas EA, Lobach DF. Improving clinical practice using clinical decision support systems: a systematic review. *BMJ.* 2005;330(7494):765.
25. Grol R, Grimshaw J. From best evidence to best practice: effective implementation of change in patients' care. *Lancet.* 2003;362(9391):1225-30.

26. Fixsen DL, Naoom SF, Blase KA, et al. Implementation research: a synthesis of the literature. Tampa: University of South Florida; 2005.
27. Reis T, Faria I, Serra H, Xavier M, et al. Barriers and facilitators to implementing a continuing medical education intervention in a primary health care setting. *BMC Health Serv Res.* 2022;22:638.
28. Cabana MD, Rand CS, Powe NR, et al. Why don't physicians follow clinical practice guidelines? A framework for improvement. *JAMA.* 1999;282(15):1458-65.
29. DREES. Les médecins exerçant en maison de santé pluriprofessionnelle: des profils plus jeunes et des modes d'exercice coordonnés. *Études et Résultats.* Paris: Ministère des Solidarités et de la Santé; 2021.

AUTEUR : Nom : DODANE

Prénom : Thomas

Date de soutenance : 06/05/2026

Titre de la thèse : Accès à l'information et à la formation sur les outils de dépistage auditif chez l'enfant de 9 à 36 mois par les médecins généralistes : étude quantitative sur les pratiques, freins et leviers de diffusion.

Thèse – Médecine – Lille – 2026

Cadre de classement : Médecine **DES + FST/option :** Médecine générale

Mots clés : Hearing Loss ; General Practice ; Continuing Medical Education ; Child, Preschool

Résumé :

Contexte : Le dépistage précoce des troubles auditifs de l'enfant constitue un enjeu majeur de santé publique en raison de son impact sur le développement du langage. Si le dépistage néonatal est aujourd'hui bien structuré, le repérage en période post-néonatale reste hétérogène et repose largement sur les médecins généralistes. Dans ce contexte, l'accès à l'information et à des formations adaptées constitue un facteur clé de leur appropriation en pratique. Cette étude visait à analyser les modalités d'accès à ces supports chez les médecins généralistes, ainsi que les freins et leviers influençant leur utilisation en soins primaires.

Méthode : Étude quantitative observationnelle transversale réalisée par questionnaire en ligne diffusé auprès de médecins généralistes installés dans les Hauts-de-France. Les données ont été recueillies entre décembre 2025 et mars 2026, à l'aide d'un questionnaire comportant des échelles de Likert. Une analyse descriptive des variables a été réalisée, complétée par des analyses comparatives descriptives selon l'expérience professionnelle.

Résultats : Quarante-cinq médecins ont été inclus. Les outils d'aide à la décision étaient les supports les plus utilisés (4,2/5), tandis que les documents traditionnels restaient marginaux. Le principal frein identifié était le manque de formation pratique (3,8/5), devant les contraintes organisationnelles. À l'inverse, les leviers les plus pertinents reposaient sur l'intégration de protocoles standardisés (4,3/5) et le développement de formations courtes et directement applicables.

Conclusion : Les difficultés d'intégration du dépistage auditif en médecine générale semblent moins liées à un manque de connaissances qu'à un défaut d'intégration de supports pratiques dans le temps de consultation. Le développement d'outils simples, standardisés et directement mobilisables, associés à des formations pratiques, apparaît comme un levier pertinent pour en améliorer l'appropriation en soins primaires.

Composition du jury :

Président : Professeur FAYOUX Pierre

Assesseurs : Docteur OLLIVON Judith, Docteur SOULARY Jean Claude

Directeur de thèse : Docteur MAETZ Bruno