

Année 2017/2018

N°

Thèse

Pour le

DOCTORAT EN MEDECINE

Diplôme d'État

par

Justine CHERRIER

Née le 26 mai 1989 à Orléans (45)

Elaboration d'une fiche pratique d'aide au dépistage des troubles visuels et auditifs des nourrissons, utilisable en pratique courante par le médecin généraliste.

Présentée et soutenue publiquement le 17 mai 2018 devant un jury composé de :

Président du Jury : Professeur Alain CHANTEPIE, Pédiatrie, Faculté de Médecine - Tours

Membres du Jury :

Professeur Emmanuel LESCANNE, Oto-Rhino-Laryngologie, Faculté de Médecine - Tours

Professeur Pierre-Jean PISELLA, Ophtalmologie, Faculté de Médecine - Tours

Docteur Naoual TARFAOUI, Ophtalmologie, PH, CHU - Poitiers

Directrice de thèse : Docteur Isabelle ETTORI-AJASSE, Médecine générale, CCU, Faculté de Médecine - Tours

UNIVERSITE FRANCOIS RABELAIS
FACULTE DE MEDECINE DE TOURS

DOYEN

Pr. Patrice DIOT

VICE-DOYEN

Pr. Henri MARRET

ASSESSEURS

Pr. Denis ANGOULVANT, *Pédagogie*
Pr. Mathias BUCHLER, *Relations internationales*
Pr. Hubert LARDY, *Moyens – relations avec l'Université*
Pr. Anne-Marie LEHR-DRYLEWICZ, *Médecine générale*
Pr. François MAILLOT, *Formation Médicale Continue*
Pr. Patrick VOURC'H, *Recherche*

SECRETAIRE GENERALE

Mme Fanny BOBLETER

DOYENS HONORAIRES

Pr. Emile ARON (†) – 1962-1966
Directeur de l'Ecole de Médecine - 1947-1962
Pr. Georges DESBUQUOIS (†) - 1966-1972
Pr. André GOUAZÉ - 1972-1994
Pr. Jean-Claude ROLLAND – 1994-2004
Pr. Dominique PERROTIN – 2004-2014

PROFESSEURS EMERITES

Pr. Daniel ALISON
Pr. Catherine BARTHELEMY
Pr. Philippe BOUGNOUX
Pr. Pierre COSNAY
Pr. Etienne DANQUECHIN-DORVAL
Pr. Loïc DE LA LANDE DE CALAN
Pr. Noël HUTEN
Pr. Olivier LE FLOCH
Pr. Yvon LEBRANCHU
Pr. Elisabeth LECA
Pr. Gérard LORETTE
Pr. Roland QUENTIN
Pr. Alain ROBIER
Pr. Elie SALIBA

PROFESSEURS HONORAIRES

P. ANTHONIOZ – A. AUDURIER – A. AUTRET – P. BAGROS – G. BALLON – P. BARDOS – J.L. BAULIEU – C. BERGER – JC. BESNARD – P. BEUTTER – P. BONNET – M. BROCHIER – P. BURDIN – L. CASTELLANI – B. CHARBONNIER – P. CHOUTET – C. COUET – J.P. FAUCHIER – F. FETISSOF – J. FUSCIARDI – P. GAILLARD – G. GINIES – A. GOUAZE – J.L. GUILMOT – M. JAN – J.P. LAMAGNERE – F. LAMISSE – J. LANSAC – Y. LANSON – J. LAUGIER – P. LECOMTE – G. LELORD – E. LEMARIE – G. LEROY – Y. LHUINTRE – M. MARCHAND – C. MAURAGE – C. MERCIER – J. MOLINE – C. MORAINÉ – J.P. MUH – J. MURAT – H. NIVET – L. POURCELOT – P. RAYNAUD – D. RICHARD-LENOBLE – M. ROBERT – J.C. ROLLAND – D. ROYÈRE – A. SAINDELLE – J.J. SANTINI – D. SAUVAGE – B. TOUMIEUX – J. WEILL

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

ANDRES Christian.....	Biochimie et biologie moléculaire
ANGOULVANT Denis	Cardiologie
ARBEILLE Philippe.....	Biophysique et médecine nucléaire
AUPART Michel	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
BABUTY Dominique	Cardiologie
BALLON Nicolas.....	Psychiatrie ; addictologie
BARILLOT Isabelle	Cancérologie ; radiothérapie
BARON Christophe.....	Immunologie
BEJAN-ANGOULVANT Théodora	Pharmacologie clinique
BERNARD Anne	Cardiologie
BERNARD Louis	Maladies infectieuses et maladies tropicales
BODY Gilles.....	Gynécologie et obstétrique
BONNARD Christian.....	Chirurgie infantile
BONNET-BRILHAULT Frédérique	Physiologie
BRILHAULT Jean.....	Chirurgie orthopédique et traumatologique
BRUNEREAU Laurent	Radiologie et imagerie médicale
BRUYERE Franck	Urologie
BUCHLER Matthias	Néphrologie
CALAIS Gilles	Cancérologie, radiothérapie
CAMUS Vincent.....	Psychiatrie d'adultes
CHANDENIER Jacques.....	Parasitologie, mycologie
CHANTEPIE Alain	Pédiatrie
COLOMBAT Philippe	Hématologie, transfusion
CONSTANS Thierry	Médecine interne, gériatrie
CORCIA Philippe	Neurologie
COTTIER Jean-Philippe	Radiologie et imagerie médicale
DE TOFFOL Bertrand	Neurologie
DEQUIN Pierre-François	Thérapeutique
DESTRIEUX Christophe.....	Anatomie
DIOT Patrice	Pneumologie
DU BOUEXIC de PINIEUX Gonzague	Anatomie & cytologie pathologiques
DUCLUZEAU Pierre-Henri	Endocrinologie, diabétologie, et nutrition
DUMONT Pascal	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
EL HAGE Wissam.....	Psychiatrie adultes
EHRMANN Stephan	Réanimation
FAUCHIER Laurent	Cardiologie
FAVARD Luc	Chirurgie orthopédique et traumatologique
FOUQUET Bernard	Médecine physique et de réadaptation
FRANCOIS Patrick	Neurochirurgie
FROMONT-HANKARD Gaëlle.....	Anatomie & cytologie pathologiques
GOGA Dominique.....	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
GOUDEAU Alain	Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
GOUPILLE Philippe	Rhumatologie
GRUEL Yves.....	Hématologie, transfusion
GUERIF Fabrice	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
GUYETANT Serge	Anatomie et cytologie pathologiques
GYAN Emmanuel.....	Hématologie, transfusion
HAILLLOT Olivier.....	Urologie
HALIMI Jean-Michel	Thérapeutique
HANKARD Régis	Pédiatrie
HERAULT Olivier	Hématologie, transfusion
HERBRETEAU Denis.....	Radiologie et imagerie médicale
HOURIoux Christophe.....	Biologie cellulaire
LABARTHE François	Pédiatrie
LAFFON Marc.....	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale, médecine d'urgence
LARDY Hubert.....	Chirurgie infantile
LARIBI Saïd	Médecine d'urgence
LARTIGUE Marie-Frédérique	Bactériologie-virologie
LAURE Boris.....	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
LECOMTE Thierry	Gastroentérologie, hépatologie
LESCANNE Emmanuel.....	Oto-rhino-laryngologie
LINASSIER Claude.....	Cancérologie, radiothérapie

MACHET Laurent	Dermato-vénéréologie
MAILLOT François	Médecine interne
MARCHAND-ADAM Sylvain	Pneumologie
MARRET Henri	Gynécologie-obstétrique
MARUANI Annabel	Dermatologie-vénéréologie
MEREGHETTI Laurent	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
MORINIERE Sylvain	Oto-rhino-laryngologie
MOUSSATA Driffa	Gastro-entérologie
MULLEMAN Denis	Rhumatologie
ODENT Thierry	Chirurgie infantile
OUAISSI Mehdi	Chirurgie digestive
OULDAMER Lobna	Gynécologie-obstétrique
PAGES Jean-Christophe	Biochimie et biologie moléculaire
PAINTAUD Gilles	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
PATAT Frédéric	Biophysique et médecine nucléaire
PERROTIN Dominique	Réanimation médicale, médecine d'urgence
PERROTIN Franck	Gynécologie-obstétrique
PISELLA Pierre-Jean	Ophtalmologie
PLANTIER Laurent	Physiologie
QUENTIN Roland	Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
REMERAND Francis	Anesthésiologie et réanimation, médecine d'urgence
ROINGEARD Philippe	Biologie cellulaire
ROSSET Philippe	Chirurgie orthopédique et traumatologique
RUSCH Emmanuel	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
SAINT-MARTIN Pauline	Médecine légale et droit de la santé
SALAME Ephrem	Chirurgie digestive
SAMIMI Mahtab	Dermatologie-vénéréologie
SANTIAGO-RIBEIRO Maria	Biophysique et médecine nucléaire
SIRINELLI Dominique	Radiologie et imagerie médicale
THOMAS-CASTELNAU Pierre	Pédiatrie
TOUTAIN Annick	Génétique
VAILLANT Loïc	Dermato-vénéréologie
VELUT Stéphane	Anatomie
VOURC'H Patrick	Biochimie et biologie moléculaire
WATIER Hervé	Immunologie

PROFESSEUR DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

LEBEAU Jean-Pierre
LEHR-DRYLEWICZ Anne-Marie

PROFESSEURS ASSOCIES

MALLET Donatien Soins palliatifs
POTIER Alain..... Médecine Générale
ROBERT Jean Médecine Générale

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

BAKHOS David..... Physiologie
BARBIER Louise Chirurgie digestive
BERHOUE Julien Chirurgie orthopédique et traumatologique
BERTRAND Philippe Biostatistiques, informatique médical et technologies de communication
BLANCHARD-LAUMONNIER Emmanuelle Biologie cellulaire
BLASCO Hélène Biochimie et biologie moléculaire
BRUNAULT Paul..... Psychiatrie d'adultes, addictologie
CAILLE Agnès Biostatistiques, informatique médical et technologies de communication
CLEMENTY Nicolas Cardiologie
DESOUBEAUX Guillaume..... Parasitologie et mycologie

DOMELIER Anne-Sophie	Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
DUFOUR Diane	Biophysique et médecine nucléaire
FOUQUET-BERGEMER Anne-Marie	Anatomie et cytologie pathologiques
GATAULT Philippe	Néphrologie
GAUDY-GRAFFIN Catherine	Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
GOUILLEUX Valérie	Immunologie
GUILLON Antoine	Réanimation
GUILLON-GRAMMATICO Leslie	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
HOARAU Cyrille	Immunologie
IVANES Fabrice	Physiologie
LE GUELLEC Chantal	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
MACHET Marie-Christine	Anatomie et cytologie pathologiques
PIVER Éric	Biochimie et biologie moléculaire
REROLLE Camille	Médecine légale
ROUMY Jérôme	Biophysique et médecine nucléaire
TERNANT David	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
ZEMMOURA Ilyess	Neurochirurgie

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

AGUILLON-HERNANDEZ Nadia	Neurosciences
BOREL Stéphanie	Orthophonie
DIBAO-DINA Clarisse	Médecine Générale
LEMOINE Maël	Philosophie
MONJAUZE Cécile	Sciences du langage - orthophonie
PATIENT Romuald	Biologie cellulaire
RENOUX-JACQUET Cécile	Médecine Générale

CHERCHEURS INSERM - CNRS - INRA

BOUAKAZ Ayache	Directeur de Recherche INSERM – UMR INSERM 930
CHALON Sylvie	Directeur de Recherche INSERM – UMR INSERM 930
COURTY Yves	Chargé de Recherche CNRS – UMR INSERM 1100
DE ROCQUIGNY Hugues	Chargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 966
ESCOFFRE Jean-Michel	Chargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 930
GILOT Philippe	Chargé de Recherche INRA – UMR INRA 1282
GOUILLEUX Fabrice	Directeur de Recherche CNRS – UMR CNRS 7292
GOMOT Marie	Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM 930
HEUZE-VOURCH Nathalie	Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM 1100
KORKMAZ Brice	Chargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 1100
LAUMONNIER Frédéric	Chargé de Recherche INSERM - UMR INSERM 930
LE PAPE Alain	Directeur de Recherche CNRS – UMR INSERM 1100
MAZURIER Frédéric	Directeur de Recherche INSERM – UMR CNRS 7292
MEUNIER Jean-Christophe	Chargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 966
PAGET Christophe	Chargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 1100
RAOUL William	Chargé de Recherche INSERM – UMR CNRS 7292
SI TAHAR Mustapha	Directeur de Recherche INSERM – UMR INSERM 1100
WARDAK Claire	Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM 930

CHARGES D'ENSEIGNEMENT

Pour l'Ecole d'Orthophonie

DELORE Claire	Orthophoniste
GOUIN Jean-Marie	Praticien Hospitalier
PERRIER Danièle	Orthophoniste

Pour l'Ecole d'Orthoptie

LALA EmmanuellePraticien Hospitalier
MAJZOUB SamuelPraticien Hospitalier

Pour l'Ethique Médicale

BIRMELE Béatrice.....Praticien Hospitalier

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté,

de mes chers condisciples

et selon la tradition d'Hippocrate,

je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent,
et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux
ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira
les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à
corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à
leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime
si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert
d'opprobre et méprisé de mes confrères
si j'y manque.

RESUME

Elaboration d'une fiche pratique d'aide au dépistage des troubles visuels et auditifs des nourrissons, utilisable en pratique courante par le médecin généraliste.

Introduction: Le dépistage des troubles auditifs et visuels est une partie importante de l'examen de suivi d'un nourrisson mais les médecins généralistes ont des difficultés à le réaliser selon les recommandations de la HAS. La création d'un outil pratique pourrait aider les médecins à améliorer ce dépistage.

Objectif: Elaborer une fiche pratique récapitulative d'aide au dépistage des troubles visuels et auditifs des nourrissons, utilisable en pratique courante par le médecin généraliste et en évaluer son acceptabilité.

Méthode: La première étape était de développer une fiche pratique d'aide au dépistage visuel et auditif des nourrissons. La deuxième étape était une enquête qualitative menée au moyen d'entretiens semi-dirigés auprès de 15 médecins généralistes ayant testé la fiche pendant 6 mois.

Résultats: La fiche a été rédigée selon les recommandations de bonnes pratiques de la HAS, sous format A4, accompagnée d'une check-list pour les examens des 9^e et 24^e mois. Elle a été retravaillée avec des experts du dépistage auditif et visuel. L'outil est apparu comme une aide au dépistage et à l'orientation des nourrissons en cas de troubles sensoriels. Il était utile aux médecins qui l'ont testé mais trop dense. Une synthétisation de la fiche et un format informatique pourraient améliorer son utilisation. Des vidéos explicatives pourraient venir l'enrichir.

Discussion: De telles fiches récapitulatives pourraient aider les médecins généralistes dans le dépistage sensoriel du nourrisson, et à centraliser le suivi de l'enfant. Il reste maintenant à l'intégrer aux logiciels informatiques. Le dépistage en sera-t-il amélioré?

Mots clés: Dépistage - nourrissons - déficit sensoriel - médecins généralistes

ABSTRACT

Infants' visual and hearing disorders : development and acceptability of a practical screening tool for primary care physicians' clinical practice.

Introduction: Screening for hearing and visual disorders is an important part of the follow-up examination of an infant. General practitioners have difficulty in carrying it out according to french recommendations. Creating a practical tool could help doctors improve this screening.

Objective: To develop a practical tool to help the screening of infants' visual and hearing disorders, and to evaluate its acceptability in general practitioner current practice.

Method: The first step was to develop a practical tool. The acceptability of this tool was assessed with a qualitative survey conducted through semi-structured interviews of 15 general practitioners who tested it for 6 months.

Results: The tool was developed according to french guidelines. It was composed of a information form and two specific checklist for 9th and 24th months-old. It has been modified by experts. The tool appeared as an help for infants's screening and for orientation when sensory disorders are discovered. Doctors found it helpful, but too dense. A summary and a computer format could improve its use. Explanatory videos could enrich it.

Discussion: Such tool could help general practitioners for visual and hearing disorders screening of infants, and centralize the monitoring of the child. The validity of this tool to improved screening should now be assess.

Keywords: Screening - infants - sensory disorders - general practitioners

REMERCIEMENTS

A Monsieur le Professeur Alain CHANTEPIE,
Pour me faire l'honneur de présider ce jury de thèse.

A Monsieur le Professeur Pierre-Jean PISELLA,
A Monsieur le Professeur Emmanuel LESCANNE,
A Madame le Docteur Naoual TARFAOUI,
Pour me faire l'honneur de juger ce travail.

Au Docteur Isabelle ETTORI-AJASSE,
Pour avoir accepté de diriger ma thèse.
Notre travail d'équipe et tes remarques pertinentes m'ont permis de mener à bien ce projet. Merci pour ta gentillesse, ta patience, ton accessibilité et ton intérêt.

A tous les médecins experts que j'ai sollicité pour ce travail.
Au Docteur Naoual TARFAOUI, Ophtalmologue.
Aux Docteurs Soizick PONDAVEN et Franck MARMOUSET, ORL.
Au Docteur Cécile Watier, médecin du CRAPL.
Merci pour votre temps, votre intérêt et vos conseils qui m'ont été bien utiles.

A tous les médecins généralistes ayant participé à cette thèse.
Merci pour votre temps, votre gentillesse et votre intérêt pour ce travail.

Plus particulièrement un grand merci à mes anciens maîtres de stage,

Aux Docteurs Sophie Lizé, Marie-Pierre Coispeau et Vincent Galy.
Vous m'avez fait découvrir et aimer la médecine générale. Vous m'avez montré que c'est une médecine qui a de multiples facettes. Merci de m'avoir donné l'envie de toujours en apprendre plus mais de prendre le temps de s'arrêter sur des choses qui peuvent paraître anodine, de s'intéresser vraiment aux gens, pour que notre travail devienne riche et passionnant. Merci de m'avoir montré que l'on pouvait concilier vie de famille et vie professionnelle. Merci pour votre bienveillance.

Aux Docteurs Jessica PATY, Boris SAMKO et Arthur BELLAYCHE.
Vous m'avez fait confiance et vous m'avez aidé à devenir plus autonome en tant que médecin. J'ai vraiment apprécié votre disponibilité et vos conseils qui ont rendu ce stage très enrichissant.

A mes copines de toujours,
A Karine, merci pour cette profonde amitié depuis toutes ces années, pour ces longues discussions au téléphone ou en tête à tête. Merci d'être une amie si proche et une super marraine pour Noé!
A Audrey, pour tous ces moments partagés des pupitres du collège aux bancs de la fac.

Au club des six,

A Anne-Hélène, Audrey, Camille, Hélène et Justine.

Merci à vous les filles, pour nos soirées jeux, nos discussions, nos vacances au ski ou nos repas au RU après avoir passé plusieurs heures à la BU...

Ces années n'auraient pas été aussi sympa sans vous.

Merci à Thomas, Albert, Etienne, Adrien et Raphaël d'être venu agrandir ce cercle d'amis.

A mes parents,

Merci pour votre soutien et la confiance que vous avez en moi. Merci de m'avoir donné les moyens de devenir ce que je voulais être et d'avoir porté mes rêves.

A mes frères, Maxime et Antoine,

Merci d'être les frères que vous êtes: présent et toujours de bonne humeur (ou presque!). J'apprécie tous ces moments partagés.

A mon petit garçon, Noé,

Tu as grandi en même temps que ce projet de thèse et te voilà maintenant un adorable petit garçon. Ton sourire et tes éclats de rires sont contagieux et embellissent mes journées. C'est un bonheur de te voir découvrir le monde et t'émerveiller chaque jour. Tu me donnes envie de donner le meilleur de moi-même. Je suis très fière d'être ta maman.

A toi, petit bébé,

qui est dans mon ventre aujourd'hui et qui va bientôt venir agrandir notre famille. Merci de vouloir pointer le bout de ton nez bientôt car sinon je pense que cette thèse aurait pu s'éterniser encore de longs mois! J'ai hâte de voir ta petite bouille et de te serrer dans mes bras.

A toi, Julien, mon Amour,

Tu es à mes côtés depuis le premier jour où je me suis assise sur les bancs de cette fac. Je peux lire dans tes yeux une confiance infinie et ça me pousse à donner le meilleur de moi-même. Tu m'as toujours motivé et encouragé dans les moments où je doutais. C'est en grande partie grâce à toi que je suis là aujourd'hui et que je suis devenue la femme épanouie que je suis. Tu es mon pilier, mon roc.

Une nouvelle étape de notre vie (bientôt à 4) commence et j'ai hâte de la croquer à pleines dents!

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	14
MATERIEL ET METHODE	16
1. Caractéristique de l'étude	16
2. Première phase: Développement de la fiche pratique	16
3. Deuxième phase: Etude d'acceptabilité auprès de médecins généralistes.	17
3,1. Population	17
3,2. Recueil et retranscription des données	17
3,3. Analyse des données	18
RESULTATS	19
1. Première phase	19
2. Deuxième phase	20
2,1. Caractéristiques des participants.	20
2,2. Analyse des entretiens	22
2,2,1. Les points positifs de l'outil	22
2,2,2. Les freins à son utilisation et propositions d'améliorations.	24
2,2,3. Questionnements sur les pratiques	26
DISCUSSION	29
1. Forces et faiblesses de l'étude.	29
2. Discussion des résultats	30
CONCLUSION	37
BIBLIOGRAPHIE	38
ANNEXES	41
1. Fiches pratiques	41
2. Questionnaire pré test	44
3. Trame des entretiens.	46

LISTE DES ABREVIATIONS

HAS :	Haute Autorité de Santé
CADET :	Cercle d'Action pour le Dépistage, l'Exploration et le Traitement des troubles visuels
CRAPI :	Centre Régional d'Audiophonologie Infantile
ORL :	Oto-Rhino-Laryngologie
PMI :	Protection Maternelle et Infantile
INSERM :	Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale
FMC :	Formation Médicale Continue
ANAES :	Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation de la Santé

INTRODUCTION

Une altération de la vision ou de l'audition a des répercussions sur le développement d'un enfant (1-2). La plupart des troubles sensoriels de l'enfant sont réversibles sous traitement dans les toutes premières années de la vie.

L'amblyopie est le trouble visuel unilatéral le plus fréquent. Le strabisme concerne 3 à 9% des enfants de moins de 6 ans (3). Les troubles de la réfraction sont estimés entre 1,4% et 20%. Ces pathologies peuvent entraîner une amblyopie (3-5).

Le dépistage des anomalies visuelles permet de faire passer la prévalence de l'amblyopie de 3% à 1% (6). La précocité du diagnostic est essentielle à la réussite de la rééducation, qui est d'autant plus efficace que la prise en charge est précoce. Le traitement doit être débuté avant la fin de la maturation du système visuel, soit jusqu'à 6-7 ans (3-4, 7). Le meilleur moment pour le traitement se situerait avant 3 ans (3-4, 8).

La surdité néonatale touche environ un nouveau-né sur mille et d'autres causes de surdité ne se révèlent que tardivement (1). A 3 ans la prévalence de la surdité sévère (perte de 71 à 90 dB) et profonde (perte supérieure à 90 dB) est de 3 pour mille (9). En l'absence de dépistage, l'âge moyen au moment du diagnostic de surdité bilatérale permanente est compris entre 12,5 et 36 mois. Il existe une relation inverse entre le degré de déficience auditive et l'âge de la détection (1).

Depuis 2012, le dépistage néonatal est devenu obligatoire en maternité (10). Il permet le diagnostic des surdités sévères ou profondes néonatales, mais ne permet pas d'affirmer qu'un enfant ne deviendra pas sourd. Des examens de dépistages réguliers lors du suivi des nourrissons sont donc importants.

Les déficits visuels et auditifs sévères des nourrissons sont rares et facilement identifiés. Ils sont donc pris en charge rapidement. Mais les déficits plus légers sont fréquents et peuvent passer inaperçus durant les premières années de vie, or ils peuvent avoir des conséquences importantes sur le développement d'un enfant. Ils sont susceptibles d'engendrer des difficultés d'accès à la lecture, un retard de langage, des troubles d'apprentissage globaux, des difficultés de repérage dans l'espace et de motricité fine, des troubles psychologiques par isolement avec troubles de la socialisation, puis des difficultés d'insertion professionnelle (11-12).

La HAS recommande un dépistage à chaque examen systématique du nourrisson (13). Les médecins généralistes suivent de plus en plus les nourrissons et jeunes enfants. Ils réalisent la moitié des certificats de santé du 9^e mois (14).

Les médecins généralistes sont donc au centre du dépistage auditif et visuel des nourrissons, pourtant ils ne sont pas à l'aise avec la réalisation de ces dépistages et ne les réalisent pas selon les recommandations de la HAS (15-16). Les difficultés qu'ils évoquaient étaient le manque de temps, le manque de formation, le manque de matériel ou tout simplement le fait de ne pas savoir quoi rechercher lors de ce dépistage (17). Les médecins interrogés étaient en demande d'outil d'aide au dépistage sous forme d'une fiche pratique retraçant l'interrogatoire et l'examen clinique ou la création d'une check-list en fonction de l'âge de l'enfant.

Des guides d'aide au dépistage auditif et visuel édités par la Société française de pédiatrie en 2009 (6,9) et par l'association CADET (18) existent, mais sont peu connus et peu utilisables en pratique courante.

L'objectif était d'élaborer une fiche pratique d'aide au dépistage des troubles visuels et auditifs des nourrissons utilisable en pratique courante par le médecin généraliste.

L'objectif secondaire était d'évaluer l'acceptabilité de cet outil auprès de médecins généralistes.

MATERIEL ET METHODE

1 : Caractéristique de l'étude

La première phase de l'étude consistait au développement d'une fiche pratique d'aide au dépistage visuel et auditif des nourrissons à partir des données de la littérature et des outils existants (Annexe 1).

La deuxième phase était une étude d'acceptabilité de la fiche créée auprès de médecins généralistes, par une enquête qualitative basée sur des focus group.

2 : Première phase: Développement de la fiche pratique

Une synthèse des éléments de dépistage visuel et auditif a été réalisée à partir des recommandations de bonnes pratiques de la HAS (1,13), des guides élaborés par la Société française de pédiatrie (6,9) et par l'association CADET (18). Les facteurs de risques, points d'appels et tests d'un examen de dépistage ont été détaillés pour chaque âge sur une fiche explicative recto-verso. Un côté était dédié à la vision et l'autre à l'audition. Une liste récapitulative a été faite séparément pour les examens cliniques de dépistage à 9 mois et à 24 mois. Elle contient un rappel des principaux facteurs de risques et points d'appel à rechercher en fonction de l'âge. Les signes à rechercher lors de l'examen clinique sont listés et la conduite à tenir en cas d'anomalie est rappelée. Les points qui ont été choisis pour figurer sur cette liste sont ceux recommandés par la HAS et la Société française de pédiatrie, permettant de dépister les principaux troubles de la vue (strabisme, amblyopie) et de l'audition.

Ces fiches ont été soumises à des experts. La fiche concernant le dépistage visuel a été relue par un expert en ophtalmologie pédiatrique. Celle concernant le dépistage auditif a été relue par trois experts : un neuropédiatre, un pédiatre de maternité, et un médecin du centre d'audiophonologie infantile (CRAPI).

Les listes récapitulatives des 9^e et 24^e mois reprenaient les éléments du dépistage adapté à l'âge de l'enfant afin de faciliter leur utilisation en consultation. Les visites à ces âges sont recommandées et bénéficient d'une cotation particulière pour valoriser le temps pris par le praticien pour les dépistages.

3 : Deuxième phase: Etude d'acceptabilité auprès de médecins généralistes

La deuxième étape a été de tester cet outil d'aide au dépistage visuel et auditif auprès de médecins généralistes.

3,1 : Population

La participation des médecins s'est faite sur la base du volontariat. Le recrutement a été fait dans les anciens lieux de stage de l'investigateur.

Une réunion d'information a été réalisée avec chacun des médecins afin de leur présenter l'outil et de recueillir leur consentement. A la fin de l'entretien, un questionnaire leur a été remis pour le recueil des données sociodémographiques (Annexe 2). Le nombre de cotation majoration nourrisson (MNO) et certificats obligatoires (FPE) a été demandé pour l'année 2016, ainsi que le temps qu'ils estimaient consacrer au dépistage lors d'une consultation. Il n'y avait pas de critère d'exclusion.

L'outil a été testé chez les médecins de mai à octobre 2017. Il leur a été demandé d'utiliser la fiche pratique à chaque examen de dépistage, et les listes spécifiques lors des examens obligatoires des 9^e et 24^e mois.

Aucune donnée patient n'a été recueillie.

3,2 : Recueil et retranscription des données

Le recueil des données a été réalisé par des entretiens semi-dirigés et des focus group. La trame de ces entretiens a été rédigée afin de recueillir les impressions des médecins sur cet outil notamment en évaluant son intérêt, sa forme, la compréhension de chaque item et la faisabilité de son utilisation dans le temps d'une consultation de médecine générale.

Suite au premier focus group, une question concernant l'orientation des nourrissons vers un spécialiste a été ajoutée à la trame d'entretien (Annexe 3).

3,3 : Analyse des données

Les entretiens ont été enregistrés et intégralement retranscrits. Une analyse thématique des verbatims a été conduite par codage ouvert. Tous les médecins participants ont été interrogés.

RESULTATS

1 : Première phase

Au final deux fiches « aide mémoire » et deux listes ont été réalisées (Annexe 1):

- Les fiches « aide mémoire » reprenant succinctement et schématiquement les principaux éléments à rechercher à l'interrogatoire et à l'examen clinique notamment une explication des différents tests réalisables en fonction de l'âge de l'enfant. Le recto concerne la vision et le verso l'audition.
- Le deuxième support reprend les mêmes éléments mais sous forme de « check-list » pour les examens obligatoires du 9^e et 24^e mois. Cette fiche a pour vocation d'être utilisée à chaque examen obligatoire et pourra être intégrée au carnet de santé ou dans le dossier médical de l'enfant.

La fiche concernant le dépistage visuel a été relue par un expert en ophtalmologie pédiatrique. Les données ont été actualisées selon les recommandations éditées par la société française d'ophtalmologie (19-20). L'orientation des patients présentant un facteur de risque visuel ou un trouble visuel a été adaptée à la situation démographique des ophtalmologistes. En dehors des urgences, conseiller l'adressage à un orthoptiste était préférable. Celui-ci réalise le bilan plus rapidement et oriente si nécessaire à l'ophtalmologiste, ce qui permet une prise en charge plus rapide de l'enfant.

La fiche concernant le dépistage auditif a été relue par trois experts : un neuropédiatre, un pédiatre de maternité, et un médecin du centre d'audiophonologie infantile. Une information sur le dépistage néonatal systématique réalisé à la maternité a été ajoutée à la fiche bien qu'il ne concerne que les surdités profondes.

Le médecin du CRAPI a proposé de détailler les objets sonores du quotidien de différentes intensités qui pouvaient être utilisés (clés, sifflet, papier froissé) afin de permettre aux médecins qui n'ont pas de matériel spécifique de pouvoir réaliser correctement ce dépistage. Des signes d'appel de troubles auditifs ont également été mis en avant comme l'inquiétude des parents ou de l'entourage sur l'audition de l'enfant, et l'hypervigilance du regard.

Le conseil sur l'orientation des patients à risque de troubles auditifs a également été modifié dans les suites de ces entretiens. Il a été convenu que les nourrissons de moins de 6 mois étaient à adresser en priorité au réseau « périnatal ». Les nourrissons plus âgés étaient à adresser soit en ORL à l'hôpital pédiatrique ou chez un ORL libéral habitué aux nourrissons, soit au centre d'audiophonologie infantile de Tours.

2 : Deuxième phase

2,1 : Caractéristiques des participants

Quinze médecins généralistes ont participé à l'étude, au sein de quatre cabinets médicaux. Il s'agissaient d'anciens maîtres de stages de l'investigateur, et de leurs associés. Leurs caractéristiques sont détaillées dans le tableau 1.

Sexe	Age	Mode d'exercice MSU= Maître de stage universitaire MdS = Maison de santé	%MNO (majoration nourrisson)	Nombre de F P E / a n (majoration 9 ^e et 24 ^e mois)	Temps déclaré consacré au dépistage par consultation
Femme	33 ans	Groupe, semi-rural	11,1 %	non coté	2-5 min
Femme	38 ans	Groupe, semi-rural, MSU	6,8 %	non coté	2-5 min
Femme	34 ans	Groupe, urbain, MSU	6 %	17	< 2 min
Homme	33 ans	Groupe, urbain, MSU	3,4 %	10	< 2 min
Homme	49 ans	Groupe, urbain, MSU	3,9 %	8	2-5 min
Homme	63 ans	Groupe, urbain	2,2 %	non coté	2-5 min
Femme	51 ans	Groupe, urbain, MSU	4,2 %	8	< 2 min
Homme	48 ans	Groupe, urbain	3,75 %	non coté	5-10 min
Homme	46 ans	Groupe, urbain	2,5 %	non coté	2-5min
Homme	57 ans	Groupe, urbain	1,8 %	non coté	< 2 min
Femme	40 ans	MdS, semi-rural, MSU	10,7 %	15	< 2 min
Homme	39 ans	MdS, semi-rural, MSU	2,7 %	15	2-5 min
Homme	40 ans	MdS, semi-rural, MSU	4,5 %	non coté	2-5 min
Femme	31 ans	MdS, semi-rural, Remplaçante	10 %	non coté	> 20 min
Homme	58 ans	Groupe, urbain	non transmis	non coté	< 2 min

Tableau 1 : Caractéristiques des médecins participants

La part moyenne de consultations de nourrisson de l'échantillon a été estimée à 4,39% (nombre de consultations cotés MNO/nombre total de consultation).

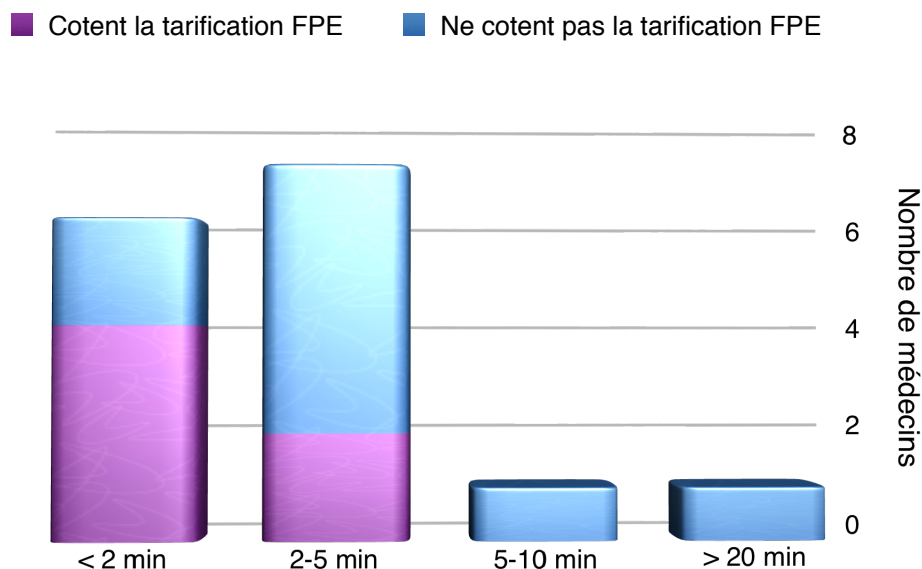


Figure 1 : Temps déclaré passé au dépistage auditif et visuel par les médecins

Trois médecins (20%) ont déclaré se sentir à l'aise avec le dépistage visuel du nourrisson. Ils réalisent un examen de dépistage de façon systématique à chaque examen du nourrisson, deux d'entre eux ont déjà été à l'origine de la découverte d'un trouble de la vision et adressent régulièrement les nourrissons à un ophtalmologiste ou à un orthoptiste au moindre signe d'appel.

Onze (73,3%) médecins déclarent ne pas se sentir à l'aise avec le dépistage auditif du nourrisson.

Neuf médecins (60%) ont déjà été à l'origine de la découverte d'un trouble visuel chez un nourrisson, cinq (33,3%) d'un trouble de l'audition.

Les médecins adressent plus facilement vers l'ophtalmologiste (80%) que vers l'orthoptiste (13,3%), un seul médecin adresse aussi bien à l'un qu'à l'autre.

Tous les médecins interrogés pensent qu'une fiche pratique d'aide au dépistage pourrait améliorer leur pratique.

2,2 : Analyse des entretiens

Entre octobre 2017 et janvier 2018, quatre focus groups et deux entretiens individuels ont été réalisés dans les cabinets médicaux des médecins.

Un des médecins vu en entretien individuel a déclaré ne pas avoir regardé l'outil. La trame a été adaptée et les données analysées.

La suffisance des données a été atteinte au 5ème entretien.

2,2,1 : Les points positifs de l'outil

A/ Rappels sur l'examen de dépistage

Tous les médecins ont évoqué le fait que c'était « *une bonne piqure de rappel* » (E3) et que « *de temps en temps ça fait du bien de se rafraichir la mémoire* » (E6).

Pour certains, ça a été l'occasion de compléter leur examen de dépistage : « *sur la vision ça m'a donné des astuces supplémentaires* » (E5), « *il y a peut être des choses que je pensais savoir et en fait c'était pas forcément très clair* » (E3).

B/ Fiche claire et compréhensible

Dans l'ensemble les médecins ont trouvé les items de la fiche clairs et compréhensibles. « *Je l'ai trouvé claire la fiche [...] Je n'ai pas eu de problème pour la comprendre* » (E1). « *Quand tu l'as fait 2-3 fois t'as même plus besoin de la lire en fait, tu sais exactement ce qu'il faut que tu fasses, c'est bien.* » (E6).

C/ Outil adapté à la pratique du médecin généraliste

La totalité des médecins ont trouvé la fiche d'aide au dépistage adaptée à la pratique du médecin généraliste, surtout les listes des 9^e et 24^e mois. « *Elle est adaptée parce que tu donnes comme exemples d'outils des objets qu'on peut avoir dans le cabinet comme des objets familiers, la voix chuchotée pour le dépistage auditif ou la lueur pupillaire pour le strabisme, donc pour moi elle est parfaitement adaptée à la consultation de médecine générale.* » (E1).

La liste des 9^e et 24^e mois était « *utilisable en consultation, on pourrait le faire quasiment avec l'enfant à côté (...) on regarde rapidement en une minute.* » (E5)

Elle reprend les examens de base du dépistage auditif et visuel qui sont recommandés chez le nourrisson, son utilisation était « *naturelle* » (E1) dans la

consultation. *« En fait on fait ça systématiquement si tu veux, donc c'est très vite rempli après, surtout que c'est des cases à cocher, (...) c'est pratique. »* (E6).

D/ Aide à l'orientation

L'orientation des nourrissons vers un spécialiste en cas d'anomalies ou doute lors de l'examen de dépistage a été un point important mentionné par les médecins. Ils ont presque tous évoqué la difficulté d'avoir l'avis d'un confrère spécialiste ou un rendez-vous rapide pour l'un de leur patient nourrisson que ce soit avec l'ORL ou l'ophtalmologue. *« On n'a pas d'interlocuteurs je trouve, pour aiguiller rapidement, facilement. »* (E5).

Certains ont apprécié le fait que la fiche rappelle les indications d'une consultation spécialisée et mentionne quelques adresses utiles.

Peu d'entre eux avaient la notion qu'on pouvait adresser un nourrisson directement chez l'orthoptiste en cas de doute ou d'anomalie à l'examen visuel. Cette notion a été appréciée du fait d'un accès facilité par rapport aux ophtalmologistes. *« Moi je pense que spontanément quand j'ai un doute j'adresse à l'ophtalmo plutôt qu'à l'orthoptiste. »* (E1). *« ça peut être plus facile d'avoir des rendez-vous, c'est la grosse difficulté. »* (E4).

E/ Facilite la discussion avec les parents

Certains y ont vu un outil d'aide à l'échange avec les parents concernant le dépistage. *« ça permet un peu d'expliquer aux parents je trouve, de sortir un document. De dire voilà j'ai fait ça, je pense à quelque chose ou pas et tout va bien à mon avis, regardez on a fait ça et ça. »* (E5).

F/ Outils pré-existants d'aide au dépistage peu adaptés à la pratique du médecin généraliste

Le fait de créer un outil, sous forme d'une fiche pratique, spécialement pour les médecins généralistes a été apprécié car peu d'outils d'aide au dépistage existent sur ce sujet et ceux existants sont peu connus et peu adaptés au médecin généraliste. *« On a une trame aussi d'examen du nourrisson sur notre logiciel et en effet il n'y a rien, rien du tout sur l'examen du dépistage auditif. »* (E3). *« Le carnet de santé ne nous aide pas spécialement par rapport à ça. »* (E3).

2,2,2 : Les freins à son utilisation et propositions d'améliorations.

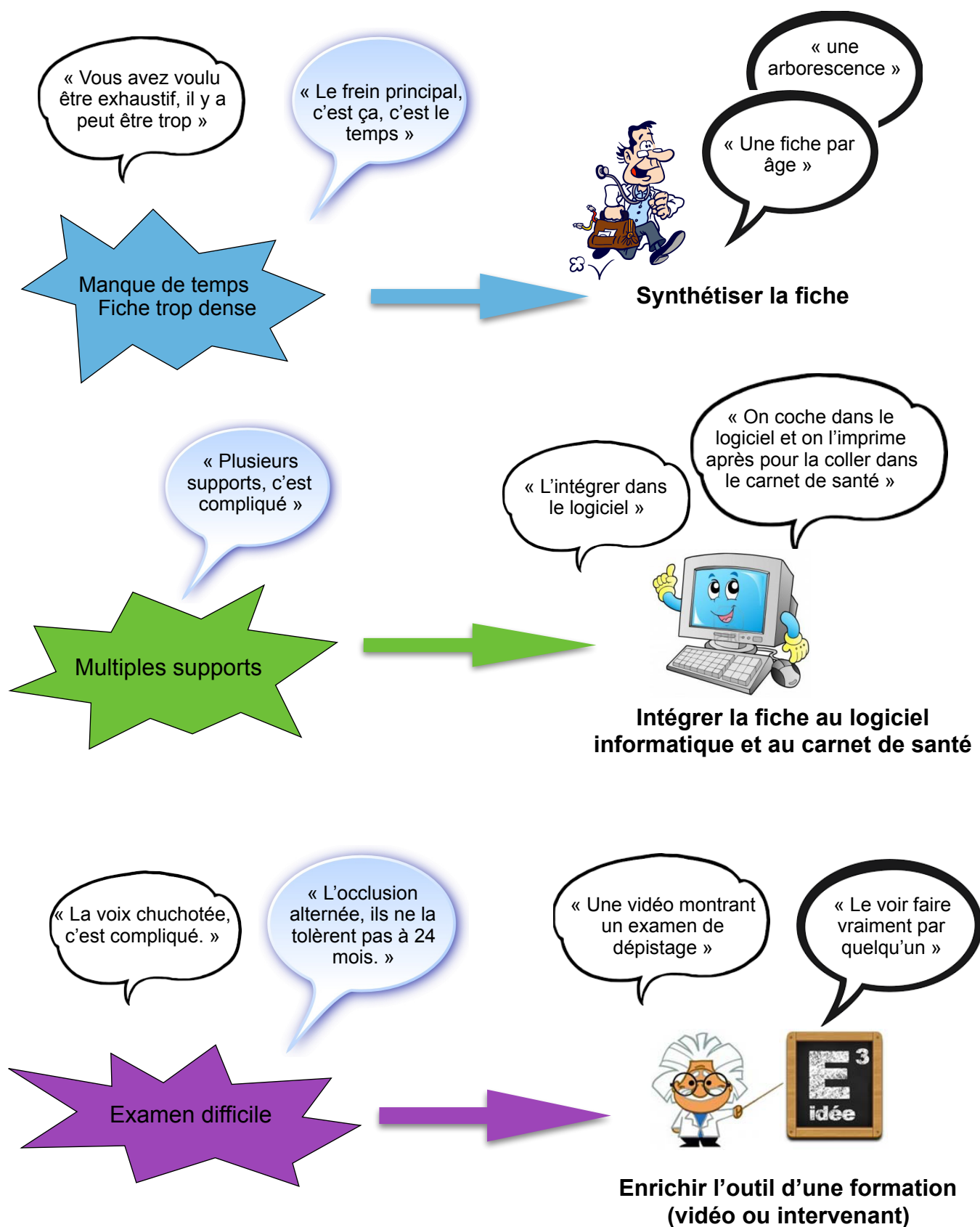


Schéma 1: Les freins à l'utilisation de l'outil et les solutions proposées par les médecins généralistes

A/ Temps et format de l'outil

Le temps a continuellement été abordé lors des entretiens comme frein à l'utilisation de la fiche. « *Faut une demi-heure pour bien faire tout ça, avec l'examen, je n'ai pas une demi heure.* » (E2).

Cependant quelques médecins, ont déclaré être habitués à faire les examens de dépistage chez les nourrissons et le temps de la consultation ne leur semblait pas être un frein. Ces médecins avaient des consultations plus longues que la moyenne.

L'outil a également paru « trop dense » et il comportait « *trop d'informations dans un même format* » (E3). Ce commentaire a plus particulièrement concerné la fiche détaillée qui a été jugée peu utilisable en consultation. « *On ne peut pas la relire de manière rapide en consultation* » (E1).

Des propositions d'améliorations ont donc été faites pour la rendre la plus « *synthétique possible* » (E1) et la « *reformuler pour simplifier l'information.* » (E2). Les idées évoquées ont été de réaliser « *une fiche pour chaque âge* » (E3) avec « *3 à 5 points (...) essentiels* » (E3).

B/ Multiples supports

La multiplication des supports de retranscription des données de l'examen clinique rendait l'utilisation de cet outil compliqué sous format papier. « *Il fallait déjà qu'on note sur trois supports, ce qui fait un quatrième, ça fait beaucoup.* » (E1).

Afin de faciliter son utilisation, tous ont proposé que cet outil soit disponible sur leur ordinateur, soit sur le bureau de l'ordinateur, soit de l'intégrer au logiciel métier. « *C'est un outil qui peut être proposé pour l'intégrer dans le logiciel* » (E2).

Des améliorations ont été proposées pour faciliter l'examen du dépistage. « *On pourrait l'enrichir et intégrer peut être des tutoriels PDF* » (E5). « *Une arborescence (...) tu ouvres les tiroirs dont tu as besoin au fur et a mesure et tu as ton information.* » (E3).

La majorité d'entre eux ont également évoqué le carnet de santé comme étant un support très important dans la consultation du nourrisson. Ils s'y réfèrent pour orienter leurs examens des 4^e, 9^e et 24^e mois pour lesquels il existe une double page. Mais il a été convenu que « *le carnet de santé en général mériterait d'être un*

peu plus affuté sur pas mal de points » (E3), et notamment qu'il était « assez basique sur le dépistage auditif. » (E5).

Afin d'optimiser les supports et le temps de la consultation, il a été proposé d'intégrer la fiche au logiciel métier et de pouvoir imprimer un récapitulatif afin de le mettre dans le carnet de santé. *« Des petites fiches à coller dans le carnet de santé (...) à imprimer depuis le logiciel, un petit format que tu peux intégrer dans le carnet de santé. On coche dans le logiciel et on imprime après. » (E5).*

C/ Examen difficile

Le dépistage auditif et visuel est apparu comme un examen pouvant être difficile à réaliser chez un nourrisson et a pu constituer un frein à l'utilisation de l'outil. *« C'est quand même pas un examen qui est très facile à faire. » (E3). Il « nécessite une bonne compliance » (E2).*

Les médecins étaient en demande d'une formation sous forme de vidéos ou réalisée par une personne compétente dans ce domaine. Certains ont trouvé que c'était *« quand même compliqué de l'apprendre comme ça juste avec le support papier » (E2)* et que *« d'avoir une petite vidéo c'est toujours important, c'est bien d'illustrer les choses. » (E6).*

Des médecins ont évoqué l'idée de faire venir au cabinet médical des correspondants de leur secteur pour les rencontrer et avoir une formation courte et pratique sur le dépistage auditif et visuel du nourrisson.

2,2,3 : Questionnements sur les pratiques

A/ Intérêt d'une fiche d'aide au dépistage visuel et auditif

Quelques médecins qui avaient déjà une bonne pratique du dépistage ont déclaré ne pas ressentir le *« besoin d'avoir une fiche d'aide pour le suivi des troubles et le dépistage visuel et auditif. » (E3).*

D'autres ont trouvé que c'était un outil *« intéressant »* qui les ont *« aidé »* car *« de temps en temps on a besoin d'un petit rappel ».* (E6 et E2). *« Elle a un intérêt pour des gens comme moi qui ne sont pas forcément au top du top dans tous ces domaines de façon à ce que tu saches où tu vas. » (E6).*

B/ Intérêt du dépistage visuel et auditif du nourrisson par le médecin généraliste

L'intérêt même du dépistage auditif et visuel du nourrisson par le médecin généraliste a été évoqué lors de certains entretiens. La question est venue du constat que peu d'entre eux avaient découvert un trouble des fonctions visuelles et auditives alors que cet examen semblait difficile à réaliser de façon correcte chez un nourrisson. Les médecins pensaient avoir le temps de le dépister à un âge où l'examen était plus facile. « *On a encore un peu de temps jusqu'à un âge un peu plus grand pour le dépister, très jeune c'est compliqué.* » (E2).

D'autres ont déclaré que le médecin généraliste avait toute sa place dans le dépistage car il est souvent « *le premier recours de soin pour les enfants (...) surtout à la campagne* » (E5).

C/ Formation initiale au dépistage auditif et visuelle aléatoire

Les médecins interrogés ont tous eu une formation différente. Certains ont fait l'internat, d'autres non. Ils ont tous évoqué la faible formation initiale sur le dépistage auditif et visuel. « *On ne l'a pas appris à la fac, on l'a appris chez le médecin généraliste* » (E5). Le stage de pédiatrie dans la maquette de l'internat de médecine générale ne permet pas forcément l'apprentissage du dépistage sensoriel. « *J'ai été interne aux urgences de Clocheville (...) on est très loin du dépistage et de l'examen clinique de nourrisson poussé.* » (E5).

Certains ont soulevé le fait que « *la chance n'est pas la même de dépister les troubles* » en fonction de l'expérience du médecin qui suit l'enfant. (E5).

D/ Remise en cause de sa pratique

L'utilisation d'un nouvel outil a perturbé les médecins dans leur pratique habituelle. « *ça me réveille un peu en fait, non mais je pense que c'est bon aussi d'être bousculé dans ses assurances* » (E5). Certains s'étaient déjà questionnés sur leur pratique. « *J'ai loupé une fois une surdité et je m'en suis voulu, je me suis demandé pourquoi je l'ai loupée* » (E3). D'autres ont évoqué la difficulté de modifier des pratiques acquises depuis plusieurs années. « *On est à notre pratique aussi depuis quelques temps et je pense que de changer son examen ce n'est pas évident quand c'est intégré à un examen systématique.* » (E4).

La volonté de modifier sa pratique est en lien avec l'intérêt que l'on porte au sujet. « *On a chacun nos préférences.* » (E5). « *On est censé faire tout en médecine générale, c'est difficile de faire tout bien dans tous les domaines.* » (E2).

E/ Modification des pratiques

L'utilisation de cet outil a entraîné une modification des pratiques chez certains médecins. « *Je vais être plus vigilante sur certains signes.* » (E1). « *ça les a modifiées, ça c'est sûr.* » (E2).

D'autres ont déclaré ne pas avoir modifié leur examen de dépistage.

Tous ont souligné le fait que ça les avait questionné sur leurs pratiques. « *Est ce que j'ai vraiment changé ma pratique je ne sais pas, mais ça m'a quand même interrogé un petit peu sur un point qui je pense, malgré tout, peut être important.* » (E3).

DISCUSSION

Nous avons élaboré une fiche pratique d'aide au dépistage auditif et visuel des nourrissons par les médecins généralistes, accompagnée d'une liste récapitulative pour les examens des 9^e et 24^e mois.

Cette fiche est claire et compréhensible d'après les médecins. La liste récapitulative paraissait adaptée à la pratique du médecin généraliste. Certains freins à son utilisation ont émergé. Les médecins ont proposé de la rendre plus synthétique afin de faciliter son utilisation dans le temps d'une consultation, et de l'intégrer au logiciel médical.

1 : Forces et faiblesses de l'étude

Plusieurs études ont montré que le dépistage sensoriel réalisé par les médecins généralistes était insuffisant, et évoquaient une demande d'un outil court d'aide au dépistage. Des documents d'informations existent mais sont peu connus et peu adaptés à la pratique du médecin généraliste. Ce travail est donc dans la continuité des travaux précédents.

L'étude qualitative permettait d'explorer les réflexions et perceptions des médecins qui ont pu tester cet outil.

Le recrutement a été fait sur la base du volontariat, auprès d'anciens maîtres de stage de l'enquêtrice, ainsi que de leurs associés. Ceci a entraîné un biais de sélection. L'échantillon était quand même raisonné sur des critères d'âge et de genre des médecins, ainsi que sur leur lieu et type d'installation.

Une des forces de cette étude était d'avoir un échantillon de médecins généralistes assez diversifié avec des âges extrêmes, ainsi que des pratiques très diversifiées concernant le dépistage sensoriel des nourrissons. Certains médecins avaient une forte population pédiatrique dans leur patientèle et étaient habitués à faire les examens de dépistage, tandis que d'autres ne suivaient que très peu de jeunes enfants et ne pratiquaient pas de manière courante les examens de suivi du nourrisson.

L'enquêtrice était novice dans la réalisation d'entretiens semi-dirigés, ce qui a pu entraîner des biais d'investigation. L'enregistrement des entretiens et la présence d'un observateur lors des focus groupes déchargeaient l'enquêtrice de la prise de notes et permettaient de faciliter les échanges, tout en respectant la trame d'entretien.

Le codage des données a été réalisé par une seule et même enquêtrice ce qui a pu engendrer un biais d'analyse et d'interprétation. Un deuxième codage permettrait une triangulation de l'analyse des données et renforcerait la validité des résultats.

2 : Discussion des résultats

L'analyse des données a permis d'identifier plusieurs catégories de médecins :

- ceux n'ayant pas modifié leurs pratiques car déjà très proches des indications de l'outil ;
- ceux qui n'ont pas réussi à se l'approprier ;
- ceux qui ont modifié leur pratique avec l'utilisation de la fiche.

L'analyse des entretiens a pu mettre en avant les points positifs de cet outil, les freins possibles à son utilisation avec différentes propositions d'améliorations, ainsi que l'émergence de questionnements sur les pratiques.

Intérêt de l'outil.

L'intérêt de la fiche pratique pour l'aide au dépistage a été approuvée par les médecins interrogés. Cette fiche est parue claire, compréhensible et adaptée à la pratique du médecin généraliste. L'intérêt d'un tel outil, non existant actuellement dans la littérature, a été évoqué dans plusieurs travaux notamment dans la thèse réalisée à Poitiers ayant porté sur le ressenti du médecin généraliste sur le dépistage des troubles visuels et auditifs des enfants d'âge préscolaire (16-17, 21-22).

Amélioration : synthétiser la fiche

La plupart des médecins ont apprécié le format sous forme de check-list des 9^e et 24^e mois. Mais peu d'entre eux se sont servis de la fiche détaillée, la trouvant trop dense. Pourtant c'est dans cette fiche que sont détaillés les examens à réaliser ainsi que les facteurs de risque à chercher, peu connus des médecins généralistes (15-17). Ils sont également peu nombreux à avoir retenu qu'il y avait des informations concernant l'orientation des nourrissons en cas de troubles alors qu'ils ont pour la plupart évoqué des difficultés à l'orientation des nourrissons aux spécialistes.

Le problème est donc de simplifier la fiche en la rendant plus lisible afin que le médecin puisse trouver rapidement l'information qu'il cherche, en gardant les éléments essentiels.

L'idée évoquée par les médecins interrogés est de réaliser une fiche par tranche d'âge. Cela permettrait de sortir la fiche correspondant à l'âge de l'enfant et de n'avoir que les informations utiles pour cet âge. Chaque paragraphe (facteurs de risque, examen, orientation...) ne serait limité qu'à un ou deux points essentiels. Il n'a pas paru justifié de détailler comment réaliser les examens car c'étaient des paragraphes qui ont été peu lus par les médecins et ils rendaient la lecture plus difficile.

Ce nouveau format par tranche d'âge, bien que potentiellement plus synthétique, suffira-t-il à rendre l'outil plus lisible et donc plus attractif auprès des médecins? Ce format implique de multiplier les fiches avec une certaine redondance entre elles, ne serait-ce pas un nouveau frein à son utilisation?

A ce support papier simplifié, il paraît utile de proposer aux médecins qui le souhaitent une formation complémentaire, potentiellement par vidéo.

Amélioration : intégration au logiciel métier

Intégrer la fiche directement dans le logiciel informatique faciliterait son utilisation. On pourrait l'inclure sous un format plus synthétique et si possible par arborescence. Le médecin qui a besoin d'informations complémentaires n'aurait qu'à cliquer sur un lien pour voir apparaître les facteurs de risques ou une vidéo montrant le test décrit. Ce format permettrait d'avoir un support synthétique avec l'information importante en premier, tout en ayant accès à une information complémentaire en cas de besoin. Un

tel outil concernant le dépistage sensoriel n'est pas connu de la littérature à l'heure actuelle.

Il pourra s'avérer complexe d'insérer cette fiche dans tous les logiciels informatiques médicaux du fait de leur diversité et de leur complexité. En cas d'impossibilité à l'intégrer à un logiciel, la fiche pourrait être téléchargée directement sur l'ordinateur du médecin ou accessible sur un site internet.

Amélioration : impression de la synthèse

Imprimer une synthèse de l'examen à coller dans le carnet de santé améliorerait la traçabilité et probablement le suivi des enfants. Cette idée a déjà été évoquée dans la littérature (21). D'autant que le plus souvent plusieurs professionnels de santé se partagent le suivi de l'enfant (pédiatre, médecin généraliste, spécialiste, PMI...). Cela représenterait un gain de temps pour le médecin, qui aurait moins de supports à remplir.

La relation avec les parents et leur rôle primordial dans le dépistage.

Lors de notre étude quelques médecins ont déclaré s'être servi de la fiche comme support pour faciliter la discussion avec les parents et leur expliquer l'examen qu'ils réalisaient. Un médecin a déclaré que la fiche lui avait rappelé de questionner les parents afin de savoir si ils avaient un doute sur l'audition ou la vision de leur enfant. Cet outil peut servir à rappeler le rôle du parent dans les dépistages sensoriels et la nécessité de communiquer leurs doutes au médecin.

Difficulté de l'examen clinique.

L'examen de dépistage a été qualifié de difficile à réaliser par la plupart des médecins. Le manque de coopération du nourrisson, le manque d'outils adaptés ou des gestes d'examen difficiles à réaliser chez un enfant si jeune ont été mis en avant.

Une enquête par observation directe d'examen du nourrisson réalisée en 2014 par Alice Duchemann retrouve ce même sentiment (23). Les difficultés évoquées étaient le manque de coopération du nourrisson, le manque de matériel, la difficulté de l'examen clinique, une pathologie intercurrente et la multiplicité des demandes lors d'une même consultation.

Intérêt du dépistage sensoriel chez les nourrissons par les médecins généralistes

Plusieurs travaux ont déjà mis en évidence l'importance du dépistage des troubles sensoriels du nourrisson. La qualité du dépistage dépend de l'expérience de l'examineur. Au vu des freins mentionnés dans cette enquête on peut se demander si les médecins généralistes sont les mieux placés pour réaliser ce dépistage.

En 2002, l'INSERM a recommandé une sensibilisation des acteurs de santé mais les travaux réalisés en Indre et Loire et à Poitiers soulevaient déjà le problème d'une sensibilisation insuffisante aux déficiences sensorielles (5,15,17).

On peut être étonné de ce questionnement par les médecins interrogés car ils sont 60% à avoir déclaré être à l'origine d'une découverte d'un trouble de la vision et 33% d'un trouble de l'audition. Dans l'enquête menée en Indre et Loire, 32% des médecins généralistes ont déclaré être à l'origine de la découverte d'un trouble de l'audition et 41% d'un trouble de la vision, soit moins que dans notre étude (15). Dans cette même étude, 71% des pédiatres ont déclaré être à l'origine de la découverte d'un trouble de l'audition et 100% d'un trouble de la vision. Cet écart peut s'expliquer en partie par la proportion différente de nourrissons, mais pas seulement car il faut rappeler que la prévalence des anomalies visuelles est de 9,6% à 2-3 ans (5). Il y a donc probablement une faille dans le dépistage sensoriel des nourrissons par les médecins généralistes, ce qui peut engendrer cette interrogation sur l'intérêt du dépistage par notre profession.

Cette interrogation est retrouvée dans le travail de thèse de Marie Lenormand qui a montré que les médecins pouvaient avoir des doutes sur la réelle utilité de leur dépistage et qu'au vu de la situation démographique médicale actuelle, le transfert raisonné de compétences vers les paramédicaux spécialisés à des âges clés, et la participation des parents dans ce dépistage sont des solutions à considérer (24).

Un dépistage systématique organisé par la Protection Maternelle et Infantile effectué dans les écoles en petite et moyenne section existe déjà mais il ne concerne les enfants qu'à partir de 3-4 ans. Ce dépistage ne touche pas l'ensemble de la population concernée du fait de la démographie médicale et paramédicale actuelle dans certaines zones.

Un dépistage visuel réalisé par des orthoptistes en comparaison avec un dépistage réalisé par des médecins généralistes semble permettre un meilleur repérage de l'amblyopie et des facteurs de risques amblyogènes (25). Certains proposent un dépistage de masse chez les enfants en âge préscolaire (entre 6 mois et 3 ans), qui serait effectué par des orthoptistes formés, puis adressés à l'ophtalmologue si besoin. Cette proposition fait suite à une campagne de dépistage visuel réalisée dans les crèches municipales de la ville de Nantes entre 2012 et 2014, qui a fait l'objet d'un travail de thèse (26).

Orientation dans la filière de soins

Les informations concernant l'aide à l'orientation ont été appréciées par les médecins notamment l'âge pour voir un spécialiste, la possibilité d'adresser à un orthoptiste ou des adresses utiles (telle le CRAPI).

Le nombre d'ophtalmologistes libéraux tend à diminuer et les délais de rendez-vous sont parfois très long dans certaines régions, dont la région Centre-Val de Loire (27). Dans son rapport de 2002, l'INSERM a constaté que les ophtalmologistes étaient trop peu nombreux pour pouvoir réaliser un examen à tous les enfants (5). Le groupe d'experts a donc proposé d'élargir l'examen de dépistage visuel à d'autres professionnels, en particulier aux orthoptistes. Le recours aux orthoptistes est une alternative peu connue des médecins généralistes (22). Dans notre étude, 80% des médecins adressent en première intention à l'ophtalmologiste ce qui est comparable à l'étude menée en Indre et Loire en 2016 (75%). Pourtant la plupart d'entre eux se plaignent d'un accès difficile aux spécialistes. Ce sentiment est également retrouvé dans l'enquête réalisée en Maine et Loire (16).

Lors de notre enquête, plusieurs médecins ont reconnu être étonnés de l'âge précoce mentionné sur la fiche, auquel on pouvait orienter un enfant vers un spécialiste. Cette méconnaissance a également été retrouvée dans une thèse réalisée à Paris en 2010 (28). La précocité du diagnostic et de la prise en charge d'un trouble sensoriel du nourrisson conditionne pourtant la bonne réussite du traitement.

Il paraît donc utile de rappeler ces informations ainsi que les adresses locales dans un outil comme celui-ci.

Questionnement sur ses pratiques

Dès lors que l'on propose à un médecin d'utiliser un nouvel outil, cela implique forcément un questionnement ou une remise en cause de sa pratique, ce qui n'est pas toujours évident à admettre. Dans notre étude, il a été demandé aux médecins d'utiliser un nouvel outil lors de l'examen de leurs nourrissons, contenant une trame assez précise d'examen clinique à suivre. Cela a pu modifier leurs pratiques ou la remettre en cause.

La médecine générale touchant de nombreux domaines, il est normal que chaque médecin accorde plus ou moins d'importance à un domaine spécialisé comme le dépistage des troubles sensoriels du nourrisson.

Le manque de connaissance et la remise en cause de la formation initiale.

Ces freins sont souvent évoqués dans la littérature (22). Le travail de thèse de Dong Chhoy Chi montre que seulement 2/3 des médecins généralistes recherchent les facteurs de risques et le plus souvent de manière incomplète (15). Ce sentiment d'incompétence et de manque de connaissance a également été retrouvé dans l'étude qualitative réalisée en Maine et Loire sur le ressenti des médecins généralistes face au dépistage (16). Ce manque de connaissance peut être expliqué par un manque de sensibilisation au sujet. Une enquête réalisée dans le cadre de la thèse d'Elise Griffon a mis en évidence la difficulté pour le médecin généraliste de concilier sa volonté d'être un acteur central dans le dépistage de la surdité de l'enfant et son manque de formation (29).

Le programme de l'examen national classant classe le dépistage des troubles visuels et auditifs dans un item plus large (item 44): « Le suivi du nourrisson et de l'adolescent » comprenant les différents dépistages et actes de prévention destinés à l'enfant (30). A titre d'exemple, le dépistage des troubles visuels n'est pas traité dans son intégralité, seul le rythme du suivi et les signes d'alerte sont à connaître.

Une formation pratique complémentaire à l'outil pourrait être proposée afin de mieux appréhender les gestes de l'examen. L'intérêt d'une formation type FMC sur le dépistage visuel couplée à une fiche d'aide a déjà été étudié et a montré une amélioration de la qualité du dépistage (28).

La formation peut se faire par vidéos courtes d'un examen montrant les gestes du dépistage auditif et visuel d'un nourrisson, dans l'idéal accessible depuis l'outil informatique. Le support par vidéo a l'avantage d'être accessible rapidement, simplement et ne demande que peu de temps au médecin souhaitant se former, ou juste revoir la réalisation pratique d'un examen.

Enfin, la rencontre des médecins généralistes avec les correspondants locaux peut être envisagée autour d'une formation et la création d'une filière de soin plus efficiente.

Manque de temps et rémunération

Le manque de temps est un frein bien connu de la littérature (17, 22). Dans notre étude, le temps passé au dépistage auditif et visuel est de moins de 2 minutes pour 40% des médecins et entre 2 à 5 minutes pour 47% d'entre eux. Ces résultats sont comparables à l'étude menée en Indre et Loire en 2016 qui montrait qu'en moyenne les médecins généralistes consacraient 3 minutes au dépistage sensoriel alors que les pédiatres y consacraient 6 minutes (15).

Le paiement à l'acte ne favorise pas les consultations longues et ne se prête pas au dépistage. La nouvelle nomenclature de 2017 permet de mieux rémunérer certaines consultations et valorise le temps passé au dépistage (31). De plus, ces dépistages sont apparus dans les critères de rémunération sur objectifs de santé publique pour 2018. Il serait intéressant de développer l'information sur cette nomenclature et de voir si elle entraîne une amélioration du dépistage. Partant du fait que les médecins cotaient peu les tarifications spéciales des examens obligatoires, seulement 40% d'entre eux dans notre étude, on peut s'interroger sur l'intérêt de ces nouvelles cotations. Vont-elles inciter les médecins à prendre plus de temps pour réaliser les examens de dépistage?

CONCLUSION

Un outil tel que celui-ci peut améliorer la qualité du dépistage sensoriel réalisé par les médecins généralistes et les aider dans l'orientation des nourrissons présentant des troubles sensoriels. Cette fiche nécessite quelques améliorations telle qu'une synthétisation par tranche d'âge. Intégrer la fiche au logiciel informatique et pouvoir imprimer un récapitulatif à coller dans le carnet de santé permettrait d'optimiser le temps de consultation. L'outil pourrait être enrichi d'une formation, par exemple par vidéos, afin de mieux appréhender les gestes de l'examen de dépistage du nourrisson.

La prochaine étape est de proposer aux informaticiens des logiciels métiers d'intégrer cet outil dans leur logiciel. Il restera à évaluer ce nouvel outil sur l'amélioration du dépistage sensoriel des nourrissons réalisé par les médecins généralistes.

BIBLIOGRAPHIE

- 1 - HAS. Haute Autorité de Santé. Evaluation du dépistage néonatal systématique de la surdité permanente bilatérale. Janvier 2007.
- 2 - Billard, C., A. de Villèle, A.-S. Sallée, et F. Delteil-Pinton. Interprétation du dépistage sensoriel dans les troubles des apprentissages. Archives de Pédiatrie 20, n° 1 (janvier 2013): 103–10.
- 3 - ANAES. Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé. Dépistage précoce des troubles de la fonction visuelle chez l'enfant pour prévenir l'amblyopie. Service des recommandations et références professionnelles. Paris, Octobre 2002: 6-13.
- 4 - Prescrire. Prévenir l'amblyopie irréversible. Prescrire Tome 31, n° 331 (mai 2011): 358–63.
- 5 - INSERM. Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale. Déficit visuel: Dépistage et Prise en charge chez le jeune enfant. Expertise collective. Paris, 2002. 398p.
- 6 - Société Française de Pédiatrie. Dépistage des troubles visuels chez l'enfant, guide pratique. Juin 2009.
- 7 - HAS. Haute Autorité de Santé. Synthèse des recommandations de bonnes pratiques. Surdité de l'enfant: accompagnement des familles et suivi de l'enfant de 0 à 6 ans. Décembre 2009, 6p.
- 8 - Williams C et coll. Amblyopia treatment outcomes after screening before or at age 3 years : follow up from randomised trial. BMJ 2002 ; 324(7353) : 15-19.
- 9 - Société Française de Pédiatrie. Dépistage des troubles auditifs chez l'enfant, guide pratique. Juin 2009.
- 10 - Journal officiel de la république française. Arrêté du 3 novembre 2014 relatif au cahier des charges national du programme de dépistage de la surdité permanente néonatale. 2014. [en ligne] www.legifrance.gouv.fr.
- 11 - Kemper A et coll. Screening for visual impairment in children younger than age 5 years : a systematic evidence review for the US Preventive Services Task Force. Agency for Healthcare Research and Quality, mai 2004 : 51p.
- 12 - Adams G et Karas M. Effect of amblyopia on employment prospects. Br J Ophthalmology 1999 ; 83(3) : 380

- 13 - HAS. Haute Autorité de Santé. Propositions portant sur le dépistage individuel chez l'enfant de 28 jours à 6 ans destinées aux médecins généralistes, pédiatres, médecins de PMI et médecins scolaires. Service des recommandations professionnelles. Septembre 2015. 132p.
- 14- INSERM. Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale. Expertise opérationnelle. Santé de l'enfant : proposition pour un meilleur suivi. Paris, 2009. 268p.
- 15 - Dong C. Dépistage des troubles visuels et auditifs chez les nourrissons de 0 à 24 mois par les médecins généralistes, les pédiatres et les médecins de PMI d'Indre-et-Loire. Thèse de doctorat. Faculté de médecine de Tours, 2016.
- 16 - Colineau-Méneau A. et al. Dépistage des troubles visuels et auditifs chez l'enfant. Application des recommandations chez les médecins généralistes du Maine-et-Loire. Santé publique, 2008. 20; 259-268.
- 17 - Caillaud H. Ressenti du médecin généraliste sur le dépistage des troubles visuels et auditifs des enfants d'âge préscolaire. Thèse de doctorat. Faculté de médecine de Poitiers, 2014.
- 18 - CADET. Cercle d'Action pour le Dépistage, l'Exploration et le Traitement des troubles visuels. Fiche d'un examen visuel. [en ligne]. http://cadet-association.fr/images/telechargements/depistage_0_3ans_cadet.pdf.
- 19 - Société Française d'Ophtalmologie. Recommandations françaises pour le dépistage de la Rétinopathie des prématurés. SFO, nov 2015.
- 20 - Société Française d'Ophtalmologie. Strabisme - Rapport SFO 2013. [en ligne]. http://www.em-consulte.com/em/SFO/2013/rapportSFO_2013.pdf.
- 21 - Osman H. Dépistage précoce de retard des acquisitions par le Médecin généraliste via les examens systématiques obligatoires du nourrisson entre le 8^{ème} jour et 2 ans. Thèse de doctorat. Faculté de médecine d'Amiens, 2014.
- 22 - Jegouic-Meunier J. Dépistage des anomalies visuelles des enfants de 0 à 2 ans par les médecins généralistes de Gironde. Thèse de doctorat. Faculté de médecine de Bordeaux, 2014.
- 23 - Duchemann A. Dépistage des troubles sensoriels du nourrisson: enquête par observation directe en médecine générale. Thèse de doctorat. Faculté de médecine de Nantes, 2014.
- 24 - Le Normand M. Le dépistage des troubles sensoriels chez l'enfant de 0 à 6 ans : étude des pratiques et de faisabilité chez les médecins généralistes en Ille et Vilaine. Thèse de doctorat. Faculté de médecine de Rennes, 2015.

- 25 - Bray LC, Clarke MP, Jarvis SN, Francis PM, Colver A. Preschool vision screening: a prospective comparative evaluation. Eye Lond. 1996;10 (Pt 6):714
- 26 - Zamora A. Dépistage préverbe des troubles visuels de l'enfant: nécessité de combiner tests objectifs et subjectifs. Analyse retrospective de 2 années de la campagne de dépistage visuel menée au sein des crèches municipales de la ville de Nantes. Thèse de doctorat. Faculté de médecine de Nantes, 2016.
- 27 - Besoins en ophtalmologistes d'ici 2030 AFO. [en ligne] http://www.ophtalmo.net/SNOF/temp/Rapport_Snof_2011_Final.pdf
- 28 - Bonneau E. Dépistage visuel précoce chez l'enfant de moins de 3 ans : Impact d'une Formation Médicale Continue sur la pratique et la faisabilité des tests de dépistage visuel en médecine générale. Thèse de doctorat. Faculté de médecine de Paris, 2010.
- 29 - Griffon E. Le médecin généraliste acteur dans le dépistage auditif des enfants de 0 à 6 ans. Thèse de doctorat. Faculté de médecine d'Angers, 2009.
- 30 - Bourrillon A, Benoist G. Suivi d'un nourrisson, d'un enfant et d'un adolescent normal. Dépistage des anomalies orthopédiques des troubles visuels et auditifs. Les référentiels collèges. Pédiatrie. Paris: Elsevier/ Masson, 2014:105-116.
- 31 - Cotation pratique des actes du médecin généraliste, disponible sur www.mgfrance.org.

ANNEXE 1

Examen du 9^{ème} mois

1 /Présence de facteurs de risques :

- de troubles de la vision : oui ☐ non ☐
- de troubles de l'audition : oui ☐ non ☐
 - o OEA ou PEAA réalisés : oui ☐ non ☐ , résultat :
- ⇒ La présence de FDR visuels nécessite un bilan par l'orthoptiste.
- ⇒ Si le dépistage néonatal auditif n'a pas été réalisé, un bilan audiométrique et ORL doit être proposé.

2/ Interrogatoire : Inquiétude des parents ou signes d'appels :

- Visuels : oui ☐ non ☐ (Nystagmus, strabisme, torticolis, manque d'intérêt aux stimuli visuels, errance du regard, signe oculo-digital, absence de préhension des objets...)
- Auditifs : oui ☐ non ☐ (Absence de réaction à l'appel de son nom ou aux bruits mais réactions vives au toucher, sommeil trop calme, disparition du babillage, sons émis non mélodique)

3/ Examen de dépistage des troubles de la vision :

- Examen morphologique de l'œil normal : oui ☐ non ☐
- Cornée transparente et leur pupillaire présente : oui ☐ non ☐
- Réflexes photo-moteurs normaux : oui ☐ non ☐
- Réflexe d'éblouissement et de clignement à la menace : oui ☐ non ☐
- Réflexe de poursuite oculaire, fixation, convergence : oui ☐ non ☐
- Nystagmus : oui ☐ non ☐ doute ☐
- Strabisme : oui ☐ non ☐ doute ☐
 - o Reflets cornéens symétriques : oui ☐ non ☐
 - o Test à l'écran unilatéral et alterné de près normal : oui ☐ non ☐
- Amblyopie : oui ☐ non ☐ doute ☐
 - o Défense à l'occlusion d'un œil : oui ☐ non ☐
- ⇒ Tout signe d'appel ou anomalie à l'examen du dépistage visuel (ou simple doute) doit entraîner un bilan visuel par l'orthoptiste.
- ⇒ Attention, bilan ophtalmologique en urgence si leucocorie, anomalie de la cornée ou nystagmus d'apparition récente.

4/ Examen de dépistage des troubles de l'audition :

- Tympan normaux : oui ☐ non ☐
- Présence d'un réflexe d'orientation investigation : oui ☐ non ☐
 - Voix chuchotée (réagit à l'appel de son prénom)
 - Objets sonores calibrés (boîtes de Moatti ou sensory baby test)
 - Autres objets sonores :
- ⇒ Tout signe d'appel ou anomalie à l'examen auditif doit entraîner un bilan audiométrique et ORL sans tarder.

Examen du 24^{ème} mois

1 /Présence de facteurs de risques :

- de troubles de la vision : oui ☐ non ☐
- de troubles de l'audition : oui ☐ non ☐
 - ⇒ Consultation spécialisée si FDR non pris en charge ou apparition de nouveaux FDR (otites à répétition, otite séro-muqueuse > 3 mois...)

2/ Interrogatoire : Inquiétude des parents ou signes d'appels :

- Visuels : oui ☐ non ☐ (Nystagmus, strabisme, se cogne, tombe souvent, butte sur les trottoirs, plisse des yeux, ferme un œil au soleil, troubles du comportement, indifférence à l'entourage...)
- Auditifs : oui ☐ non ☐ (Retard de parole et de langage : à 24 mois doit avoir un vocabulaire d'environ 50 mots, dit son prénom, associe 2 mots, obéit aux ordres simple ; troubles du comportement, hypervigilance du regard...)

3/ Examen de dépistage des troubles de la vision :

- Examen morphologique de l'œil normal : oui ☐ non ☐
- Cornée transparente et leur pupillaire présente : oui ☐ non ☐
- Réflexes photo-moteurs normaux : oui ☐ non ☐
- Réflexe de fixation, poursuite oculaire et convergence : oui ☐ non ☐
- Nystagmus : oui ☐ non ☐ doute ☐
- Strabisme : oui ☐ non ☐ doute ☐
 - o Reflets cornéens symétriques : oui ☐ non ☐
 - o Test à l'écran unilatéral puis alterné de près (cible à environ 40 cm) et de loin (cible à environ 3m) normal : oui ☐ non ☐
- Amblyopie : oui ☐ non ☐ doute ☐
 - o Défense à l'occlusion d'un œil : oui ☐ non ☐
- ⇒ Tout signe d'appel ou anomalie à l'examen du dépistage visuel (ou simple doute) doit entraîner un bilan visuel par l'orthoptiste.
- ⇒ Attention, bilan ophtalmologique en urgence si leucocorie, anomalie de la cornée ou nystagmus d'apparition récente.

4/ Examen de dépistage des troubles de l'audition :

- Tympan normaux : oui ☐ non ☐
- Présence d'un réflexe d'orientation investigation : oui ☐ non ☐
 - Acoumètrie verbale (prénom et mots familiers ou imagier)
 - Acoumètrie aux jouets sonores calibrés (boîtes de Moatti ou sensory baby test)
 - Autres objets sonores :
- ⇒ Tout signe d'appel ou anomalie à l'examen auditif doit entraîner un bilan audiométrique et ORL sans tarder.

Fiche pratique dépistage visuel

1/ Facteurs de risques (FDR):

ATCD personnels :

- Prématurité (< 31 SA), souffrance cérébrale, toute réanimation
- Petit poids de naissance (inférieur à 1250g)
- Surdité
- Troubles neuromoteurs, infirmité motrice cérébrale
- Anomalies chromosomiques (trisomie 21)
- Craniosténoses, dysostoses craniofaciales
- Embryofoetopathies (toxoplasmose...)
- Exposition in utero à la cocaïne, l'alcool, le tabac

ATCD familiaux :

• Strabisme ; troubles sévères de la réfraction ; myopies sévères et précoces ; amblyopie ; astigmatisme important ; maladie ophtalmologique héréditaire...

⇒ **La présence de facteurs de risque doit rendre très attentif dès la naissance et requiert un bilan orthoptique entre 3 et 12 mois, même en l'absence de signes d'appel.**

2/ Signes d'appel :

Avant 4 mois :

- Strabisme permanent
 - ⇒ **Tout strabisme constant avant 4 mois est pathologique, un strabisme intermittent après 4 mois est toujours pathologique.**
- Nystagmus
- Torticolis
- Une anomalie du comportement évoquant un trouble visuel : manque d'intérêt aux stimuli visuels, absence du réflexe de fixation après 1 mois, absence de réflexe de clignement à la menace après 3 mois, de poursuite oculaire après 4 mois ; retard d'acquisition de la préhension des objets
- Plafonnement ou errance du regard, enfant qui appuie sur ses yeux = signe oculo-digital.

De 6 mois à l'âge verbal :

- Idem signes précédents
- Strabisme permanent ou intermittent
- Enfant qui se cogne, tombe souvent, butte sur les trottoirs, plisse des yeux, fait des grimaces, ferme toujours le même œil au soleil
- Comportement anormal comme une indifférence à l'entourage

Après 2 ans :

- Retard d'acquisition du langage
- Lenteur d'exécution, fatigabilité, dyspraxies

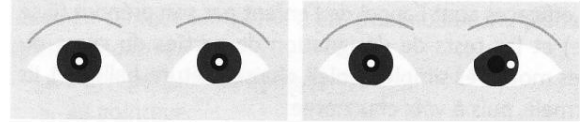
3/ Examen:

A tout âge :

- **Examen morphologique de l'œil :**
 - Examen des paup res (*ptosis, épicanthus*)
 - Vérification de la taille et de la symétrie des globes oculaires (*buphtalmie, microphthalmie*),
 - Examen, à l'aide d'un point lumineux, de la conjonctive (*rougeur, larmolement*), de la cornée (*opacité, perte du reflet de la cornée (comme sèche), grande cornée du glaucome*), de l'iris (*colobome*), des pupilles (*leucocorie*).

Dès les premières semaines :

- **Réflexe photo moteur :** sensibilité à la stimulation lumineuse => recherche d'une anomalie organique.
- **Réflexe de fixation:**   partir d'un mois
- **Réflexe d'éblouissement :** fermeture des paup res
- **Réflexe de clignement à la menace:** d s 3 mois
- **Lueur pupillaire :** recherche de trouble des milieux transparents (*cataracte, rétinoblastome*).
- **Reflets cornéens :** doivent être symétriques.
 - ⇒ Recherche de strabisme



Normal

Strabisme convergent

A 4 mois :

- **Poursuite oculaire ( il de bœuf) :** recherche de nystagmus, d'amblyopie. L'enfant doit être capable de convergence. Début de la coordination œil-main.
- **Test à l'écran unilatéral puis alterné, de près :** on fait fixer un objet à l'enfant (  40 cm) et on lui cache un œil (avec la main ou un cache œil). On étudie l'œil non caché, quand on enlève le cache, l'œil ne doit pas bouger. Si l'œil directeur se redresse pour reprendre la fixation, il y a strabisme.
 - ⇒ Dépistage du strabisme

De 9 mois   15 mois : (en plus des tests précédents)

- **Défense à l'occlusion alternée :** Si l'enfant accepte l'occlusion d'un œil et refuse l'occlusion de l'autre il est suspect d'amblyopie sur l'œil qu'il accepte de voir caché.
 - ⇒ Recherche d'une amblyopie
- **Signe de la toupie :** on déplace un objet à droite et à gauche de l'enfant ; si l'œil gauche est amblyope, en mettant l'objet sur la gauche, l'enfant ne peut le regarder avec son œil gauche et tourne la tête, fait la toupie, pour continuer à le regarder avec son œil droit.
 - ⇒ Recherche d'une amblyopie

- **Tests stéréoscopiques (test de Lang) :** vision binoculaire. (plutôt fait par l'orthoptiste)

Après 2 ans à   : (en plus des tests précédents)

- **Test à l'écran de loin (cible à 3m), et de près.**
- **Mesure de l'acuité visuelle de près et de loin :** utilisation d'optotypes d'images ou directionnels.
 - ⇒ Recherche d'un trouble de la réfraction

Vers 5 ans :

- **Acuité visuelle :**  chelles de chiffres et de lettres
- **Test de vision des couleurs :** recherche de dyschromatopsie (plutôt fait par l'orthoptiste)

⇒ **Quand et à qui orienter ?**

• Bilan par l'orthoptiste:

- ⇒ Présence de FDR ou de signes d'appels
- ⇒ Anomalie ou doute lors de l'examen visuel.
- ⇒ Un bilan systématique est conseillé vers 4-5 ans. (Souvent réalisé à l' cole)

• A l'ophtalmologiste en urgence:

- ⇒ Anomalie de la cornée et/ou leucocorie et/ou nystagmus d'apparition récente.

Fiche pratique dépistage auditif:

Préambule : Le dépistage néonatal par OEA (auto-émissions acoustiques) ou PEAA (Potentiel évoqués auditifs automatisés) est devenu obligatoire mais les parents peuvent le refuser. La normalité de ces tests signifie seulement que l'enfant n'a pas de surdité sévère ou profonde au moment de l'examen.

1/Facteurs de risques :

ATCD familiaux :

- ATCD de surdité avant l'âge de 50 ans (implant, prothèse, ostéopongiose...)

ATCD personnels :

- Prématurité (< 32 SA) ou poids de naissance <1500g.
- Anoxie périnatale. Apgar < 4 à 5 minutes.
- Troubles neuromoteurs, infirmité motrice cérébrale
- Anomalies chromosomiques (trisomie 21, micro délétion 22q11).
- Craniosténoses et malformations de la face.
- Embryofoetopathies: rubéole, CMV, toxoplasmose...
- Exposition in utero aux toxiques : cocaïne, alcool...
- Hyperbilirubinémie avec exsanguino-transfusion
- Infection grave (méningites purulentes) ou traitement ototoxique (aminosides...)
- Traumatismes du rocher
- Otites à répétition ou otite séro-muqueuse > 3mois.

⇒ **La présence de FDR nécessite une attention plus particulière au dépistage de la surdité.**

2/ Signes d'appel :

Doute des parents ou de l'entourage de l'enfant (nounou, crèche, grands-parents...) sur son audition.

Dans les premiers mois :

- Absence de réaction aux bruits et, par contraste, réactions vives aux vibrations et au toucher
- Sommeil trop calme

De 3 à 12 mois :

- Sons émis non mélodiques, disparition du babillage
- Absence de réaction à l'appel de son nom
- Hypervigilance du regard (à tout âge)

De 12 à 24 mois :

- Absence de mots, émissions vocales incontrôlées
- Communication exclusivement gestuelle de désignation (retard d'émergence du langage)
- Enfant inattentif à ce qui n'est pas dans son champ visuel

Après 24 mois :

- Retard de parole et de langage (à 24 mois doit avoir un vocabulaire d'environ 50 mots, dit son prénom, associe 2 mots, obéit aux ordres simples.)
- Troubles du comportement relationnel : retrait ou agitation, problème de socialisation.
- Difficultés d'apprentissage

Dans la surdité acquise :

- Régression de l'expression vocale
- Détérioration de la parole articulée
- Modification du comportement, agressivité et frayeurs surtout la nuit

3 / Examen :

Plus l'enfant est jeune, plus l'intensité des sons nécessaires pour obtenir une réponse est élevée : **80 dB à 2 mois, 60 dB à 4 mois, 40 dB à 6 mois puis environ 30 dB.**

Conditions d'examen :

Enfant calme, assis sur les genoux du parent (qui ne doit lui-même pas réagir aux bruits). Les stimulations sonores doivent être brèves, émises en dehors du champ visuel de l'enfant (derrière lui ou sous le bureau par exemple), en commençant par les sons d'intensité faible (épuisement de la réaction).

Avant 6 mois : On recherche les réactions d'attention : mimique de surprise, arrêt de la motricité spontanée, modification du rythme respiratoire...

Après 6 mois : On recherche le réflexe acoustique ou réflexe d'orientation investigation = Rotation complète de la tête et du tronc ou simple déviation du regard vers la source du bruit.

Les outils disponibles :

- **Les boîtes de Moatti** testent différentes fréquences à une intensité de l'ordre de 60 dB à 2 mètres. Utilisable **entre 4 et 24 mois**.

- **Le Sensory Baby Test** délivre des sons aigus ou graves à une intensité de l'ordre de 35 dB à 20-30 cm. Utilisable **entre 6 et 24 mois**.

- **Autres objets sonores :** utiliser des sons d'intensités et de fréquences différentes: papier froissé, clés, sifflet, claquement de la langue ou des doigts... Toujours hors de la vue de l'enfant.

- **Test à la voix nue :** voix chuchotée faible environ 35 dB, voix normale 60 dB et voix forte 80 dB. L'examineur placé à 40 cm de l'oreille de l'enfant, hors de sa vue, appelle l'enfant par son prénom en chuchotant. L'émission vocale doit se faire sans vibration laryngée.

A partir de 36 mois : On peut utiliser un imagier et demander, en chuchotant, de montrer le poisson, le canard, etc... en veillant à ce que l'enfant ne puisse pas s'aider de la lecture labiale.

⇒ **Quand et à qui orienter ?**

• Dépistage néonatal :

- ⇒ pour tout enfant de moins de 6 mois n'ayant pu bénéficier d'un dépistage néonatal.

• Réseau périnatal

• Dépistage audiométrique avec consultation ORL:

- ⇒ si signes d'appels, à tout âge
- ⇒ si anomalie ou doute au test de dépistage

• ORL Clocheville ou libéral

• DAP (département d'audiophonologie du CAMPS) au sein du CRAPI: dépistage et prise en charge pluridisciplinaire de la surdité de l'enfant.

• Un bilan orthophonique :

- ⇒ Lorsque le trouble de l'audition est important et quantifié, à tout âge, afin d'évaluer ses capacités de communication et son langage.

ANNEXE 2

Questionnaire pré-test

Généralités :

Homme / Femme

Âge:

Lieu d'exercice: Rural / Semi rural / Urbain

Mode d'exercice: Seul / en groupe / en maison de santé
Médecin installé / Remplaçant(e) / MSU

Pour établir la proportion de nourrisson dans votre patientèle:

➔ Quel est votre nombre de C/an ?

➔ Quel est votre nombre de MNO/an ?

Cotez vous les examens obligatoires du 9ème et 24ème mois? OUI ☐ NON ☐

➔ Si oui, quel est votre nombre de FPE/an ?

Combien de temps estimez-vous passer à la réalisation d'un dépistage visuel et auditif chez l'enfant lors de votre consultation?

<2 min ☐ 2 à 5 min ☐ 5 à 10 min ☐ 10 à 15 min ☐ 15 à 20 min ☐ >20 min ☐

Dépistage Visuel:

Pratiquez-vous un dépistage visuel chez les enfants de moins de 24 mois :

- ☐ OUI, systématiquement à toutes les consultations de suivi du nourrisson
- ☐ OUI, lors des examens obligatoire des 9ème et 24ème mois
- ☐ OUI, lorsqu'il y a des signes d'appels, ATCD ou demande des parents
- ☐ NON, jamais

Avez-vous déjà été à l'origine de la découverte d'un trouble de la vision chez un nourrisson? OUI ☐ NON ☐

Proposez-vous régulièrement une orientation vers un spécialiste?

- ☐ OUI, régulièrement, dès qu'il y a des facteurs de risque familiaux ou personnels, des signes d'appels ou une anomalie à mon examen de dépistage.
- ☐ RAREMENT, seulement en cas de doute à l'examen de dépistage, ou sur demande/ inquiétude des parents
- ☐ NON, jamais

➡ **Vers qui orientez-vous en première intention ?**

- ☐ Ophtalmologiste
- ☐ Orthoptiste
- ☐ Pédiatre
- ☐ Autre:

Est-ce que vous vous sentez à l'aise avec le dépistage visuel du nourrisson ?

OUI ☐ NON ☐

Dépistage auditif:

Pratiquez-vous un dépistage auditif chez les enfants de moins de 24 mois :

- ☐ OUI, systématiquement à toutes les consultations de suivi du nourrisson
- ☐ OUI, lors des examens obligatoires des 9^{ème} et 24^{ème} mois
- ☐ OUI, lorsqu'il y a des signes d'appels, ATCD ou demande des parents
- ☐ NON, jamais

Avez-vous déjà été à l'origine de la découverte d'un trouble de l'audition chez un

nourrisson? OUI ☐ NON ☐

Proposez-vous régulièrement une orientation vers un spécialiste?

- ☐ OUI, régulièrement, dès qu'il y a des facteurs de risque familiaux ou personnels, des signes d'appels ou une anomalie à mon examen de dépistage.
- ☐ RAREMENT, seulement en cas de doute à l'examen de dépistage ou sur demande/inquiétude des parents
- ☐ NON, jamais

➡ **Vers qui orientez-vous en première intention?**

- ☐ ORL
- ☐ Centre d'audiophonologie infantile
- ☐ Pédiatre
- ☐ Autre:

Est-ce que vous vous sentez à l'aise avec le dépistage auditif du nourrisson ?

OUI ☐ NON ☐

Pensez-vous qu'une fiche récapitulative d'aide au dépistage, pourrait améliorer votre pratique concernant le dépistage auditif et visuel des nourrissons ? OUI ☐ NON ☐

ANNEXE 3

Trame des entretiens

Introduction: courte, pour recentrer le sujet et rappeler l'objectif de cet entretien qui est de savoir ce qu'ils ont pensé de l'outil, sa facilité d'utilisation et de recueillir leurs critiques afin de l'améliorer.

- 1) Où avez vous rangé la fiche pratique dans votre cabinet?
- 2) Comment l'avez vous utilisée ?
- 3) En quoi cet outil vous paraît-il adapté (ou non) à la pratique du médecin généraliste?
- 4) Comment cet outil a t-il modifié votre pratique du dépistage?
- 5) Concernant l'orientation des nourrissons vers un spécialiste ou un orthoptiste par exemple, qu'avez vous pensé des propositions faites dans cette fiche?
(Rajouté suite au premier entretien)
- 6) Comment amélioreriez vous cet outil?

Si besoin on peut orienter la discussion:

Quelles explications mettriez-vous en plus ou enlèveriez-vous?

Pensez-vous à d'autres supports qui faciliteraient son utilisation (photos, schémas, vidéos...)?
- 7) Que pensez-vous faire de cet outil par la suite?

Vu, le Directeur de Thèse

**Vu, le Doyen
De la Faculté de Médecine de Tours**

Tours, le

CHERRIER Justine

49 pages – 1 tableau – 1 figure – 1 schéma – 3 annexes

Résumé :

Introduction: Le dépistage des troubles auditifs et visuels est une partie importante de l'examen de suivi d'un nourrisson mais les médecins généralistes ont des difficultés à le réaliser selon les recommandations de la HAS. La création d'un outil pratique pourrait aider les médecins à améliorer ce dépistage.

Objectif: Elaborer une fiche pratique récapitulative d'aide au dépistage des troubles visuels et auditifs des nourrissons, utilisable en pratique courante par le médecin généraliste et en évaluer son acceptabilité.

Méthode: La première étape était de développer une fiche pratique d'aide au dépistage visuel et auditif des nourrissons. La deuxième étape était une enquête qualitative menée au moyen d'entretiens semi-dirigés auprès de 15 médecins généralistes ayant testé la fiche pendant 6 mois.

Résultats: La fiche a été rédigée selon les recommandations de bonnes pratiques de la HAS, sous format A4, accompagnée d'une check-list pour les examens des 9^e et 24^e mois. Elle a été retravaillée avec des experts du dépistage auditif et visuel. L'outil est apparu comme une aide au dépistage et à l'orientation des nourrissons en cas de troubles sensoriels. Il était utile aux médecins qui l'ont testé mais trop dense. Une synthétisation de la fiche et un format informatique pourraient améliorer son utilisation. Des vidéos explicatives pourraient venir l'enrichir.

Discussion: De telles fiches récapitulatives pourraient aider les médecins généralistes dans le dépistage sensoriel du nourrisson, et à centraliser le suivi de l'enfant. Il reste maintenant à l'intégrer aux logiciels informatiques. Le dépistage en sera-t-il amélioré?

Mots clés : Dépistage - nourrissons - déficit sensoriel - médecins généralistes

Jury :

Président du Jury : Professeur Alain CHANTEPIE

Directrice de thèse : Docteur Isabelle ETTORI-AJASSE

Membres du Jury : Professeur Emmanuel LESCANNE

Professeur Pierre-Jean PISELLA

Docteur Naoual TARFAOUI

Date de soutenance: 17 mai 2018