

# THÈSE

## POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE SPÉCIALITÉ MÉDECINE GÉNÉRALE

Présentée et soutenue publiquement par

**Sabrina BENBAGDAD**

Le 7 Juillet 2023

# L'EXAMEN DE DEPISTAGE DE L'ENFANT DE 4 ANS PAR LE MEDECIN GENERALISTE

Directeur de thèse : Dr Leila Latrous

### JURY :

Monsieur le Professeur Yves CHAIX  
Monsieur le Professeur Jean Christophe POUTRAIN  
Madame la Docteure Monique RIGAL  
Madame la Docteure Leila LATROUS

Président  
Assesseur  
Assesseur  
Assesseur

**Département Médecine, Maïeutique et Paramédical**  
**Tableau du personnel hospitalo-universitaire de médecine**  
**2022-2023**

**Professeurs Honoraires**

Doyen Honoraire	M. CHAP Hugues	Professeur Honoraire	Mme GENESTAL Michèle
Doyen Honoraire	M. GUIRAUD-CHAUMEIL Bernard	Professeur Honoraire	M. GERAUD Gilles
Doyen Honoraire	M. PUEL Pierre	Professeur Honoraire	M. GHISOLFI Jacques
Doyen Honoraire	M. ROUGE Daniel	Professeur Honoraire	M. GLOCK Yves
Doyen Honoraire	M. VINEL Jean-Pierre	Professeur Honoraire	M. GOUZI Jean-Louis
Professeur Honoraire	M. ABBAL Michel	Professeur Honoraire	M. GRAND Alain
Professeur Honoraire	M. ADER Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. HOFF Jean
Professeur Honoraire	M. ADOUE Daniel	Professeur Honoraire	M. JOFFRE Francis
Professeur Honoraire	M. ARBUS Louis	Professeur Honoraire	M. LAGARRIGUE Jacques
Professeur Honoraire	M. ARLET Philippe	Professeur Honoraire	M. LANG Thierry
Professeur Honoraire	M. ARLET-SUAU Elisabeth	Professeur Honoraire	Mme LARENG Marie-Blanche
Professeur Honoraire	M. ARNE Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. LAROCHE Michel
Professeur Honoraire	M. ATTAL Michel	Professeur Honoraire	M. LAUQUE Dominique
Professeur Honoraire	M. BARRET André	Professeur Honoraire	M. LAURENT Guy
Professeur Honoraire	M. BARTHE Philippe	Professeur Honoraire	M. LAZORTHES Franck
Professeur Honoraire	M. BAYARD Francis	Professeur Honoraire	M. LEOPHONTE Paul
Professeur Honoraire	M. BLANCHER Antoine	Professeur Honoraire	M. MAGNAVAL Jean-François
Professeur Honoraire	M. BOCCALON Henri	Professeur Honoraire	M. MALECAZE François
Professeur Honoraire	M. BONAFÉ Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. MANELFE Claude
Professeur Honoraire	M. BONEU Bernard	Professeur Honoraire	M. MANSAT Michel
Professeur Honoraire	M. BONNEVIALLE Paul	Professeur Honoraire	M. MARCHOU Bruno
Professeur Honoraire	M. BOSSAVY Jean-Pierre	Professeur Honoraire	M. MASSIP Patrice
Professeur Honoraire	M. BOUNHOURE Jean-Paul	Professeur Honoraire	Mme MARTY Nicole
Professeur Honoraire	M. BOUTAULT Franck	Professeur Honoraire	M. MAZIERES Bernard
Professeur Honoraire Associé	M. BROS Bernard	Professeur Honoraire	M. MONROZIES Xavier
Professeur Honoraire	M. BUGAT Roland	Professeur Honoraire	M. MONTASTRUC Jean-Louis
Professeur Honoraire	M. BUJAN Louis	Professeur Honoraire	M. MOSCOVICI Jacques
Professeur Honoraire	M. CAHUZAC Jean-Philippe	Professeur Honoraire	M. MURAT
Professeur Honoraire	M. CALVAS Patrick	Professeur Honoraire associé	M. NICODEME Robert
Professeur Honoraire	M. CARATERO Claude	Professeur Honoraire	M. OLIVES Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. CARLES Pierre	Professeur Honoraire	M. PARINAUD Jean
Professeur Honoraire	M. CARON Philippe	Professeur Honoraire	M. PASCAL Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. CARRIERE Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. PERRET Bertrand
Professeur Honoraire	M. CARTON Michel	Professeur Honoraire	M. PESSEY Jean-Jacques
Professeur Honoraire	M. CATHALA Bernard	Professeur Honoraire	M. PLANTE Pierre
Professeur Honoraire	M. CHABANON Gérard	Professeur Honoraire	M. PONTONNIER Georges
Professeur Honoraire	M. CHAMONTIN Bernard	Professeur Honoraire	M. POURRAT Jacques
Professeur Honoraire	M. CHAVOIN Jean-Pierre	Professeur Honoraire	M. PRADERE Bernard
Professeur Honoraire	M. CHIRON Philippe	Professeur Honoraire	M. PRIS Jacques
Professeur Honoraire	M. CLANET Michel	Professeur Honoraire	Mme PUEL Jacqueline
Professeur Honoraire	M. CONTE Jean	Professeur Honoraire	M. PUJOL Michel
Professeur Honoraire	M. COSTAGLIOLA Michel	Professeur Honoraire	M. QUERLEU Denis
Professeur Honoraire	M. COTONAT Jean	Professeur Honoraire	M. RAILHAC Jean-Jacques
Professeur Honoraire	M. DABERNAT Henri	Professeur Honoraire	M. REGNIER Claude
Professeur Honoraire	M. DAHAN Marcel	Professeur Honoraire	M. REME Jean-Michel
Professeur Honoraire	M. DALOUS Antoine	Professeur Honoraire	M. RISCHMANN Pascal
Professeur Honoraire	M. DALY-SCHVEITZER Nicolas	Professeur Honoraire	M. RIVIERE Daniel
Professeur Honoraire	M. DAVID Jean-Frédéric	Professeur Honoraire	M. ROCHE Henri
Professeur Honoraire	M. DELSOL Georges	Professeur Honoraire	M. ROCHICCIOLI Pierre
Professeur Honoraire	Mme DELISLE Marie-Bernadette	Professeur Honoraire	M. ROLLAND Michel
Professeur Honoraire	Mme DIDIER Jacqueline	Professeur Honoraire	M. ROQUES-LATRILLE Christian
Professeur Honoraire	M. DUCOS Jean	Professeur Honoraire	M. RUMEAU Jean-Louis
Professeur Honoraire	M. DUFFAUT Michel	Professeur Honoraire	M. SALVADOR Michel
Professeur Honoraire	M. DUPRE M.	Professeur Honoraire	M. SALVAYRE Robert
Professeur Honoraire	M. DURAND Dominique	Professeur Honoraire	M. SARRAMON Jean-Pierre
Professeur Honoraire associé	M. DUTAU Guy	Professeur Honoraire	M. SCHMITT Laurent
Professeur Honoraire	M. ESCOURROU Jean	Professeur Honoraire	M. SERRE Guy
Professeur Honoraire	M. ESQUERRE Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. SIMON Jacques
Professeur Honoraire	M. FABIÉ Michel	Professeur Honoraire	M. SUC Jean-Michel
Professeur Honoraire	M. FABRE Jean	Professeur Honoraire	M. THOUVENOT Jean-Paul
Professeur Honoraire	M. FOURNIAL Gérard	Professeur Honoraire	M. TREMOULET Michel
Professeur Honoraire	M. FOURNIE Bernard	Professeur Honoraire	M. VALDIGUIE Pierre
Professeur Honoraire	M. FORTANIER Gilles	Professeur Honoraire	M. VAYSSE Philippe
Professeur Honoraire	M. FRAYASSE Bernard	Professeur Honoraire	M. VIRENQUE Christian
Professeur Honoraire	M. FREXINOS Jacques	Professeur Honoraire	M. VOIGT Jean-Jacques

**Professeurs Emérites**

Professeur BUJAN Louis	Professeur MAGNAVAL Jean-François	Professeur SERRE Guy
Professeur CHAP Hugues	Professeur MARCHOU Bruno	Professeur VINEL Jean-Pierre
Professeur FRAYSSE Bernard	Professeur MESTHE Pierre	
Professeur LANG Thierry	Professeur MONTASTRUC Jean-Louis	
Professeur LAROCHE Michel	Professeur PERRET Bertrand	
Professeur LAUQUE Dominique	Professeur ROQUES LATRILLE Christian	

**FACULTE DE SANTE**  
**Département Médecine, Maïeutique et Paramédical**

**P.U. - P.H.**  
**Classe Exceptionnelle et 1ère classe**

M. ACAR Philippe	Pédiatrie	M. LARRUE Vincent	Neurologie
M. ACCADBLED Franck (C.E)	Chirurgie Infantile	M. LAUQUE Dominique (C.E)	Médecine d'Urgence
M. ALRIC Laurent (C.E)	Médecine Interne	Mme LAURENT Camille	Anatomie Pathologique
M. AMAR Jacques (C.E)	Thérapeutique	M. LAUWERS Frédéric	Chirurgie maxillo-faciale
Mme ANDRIEU Sandrine	Epidémiologie, Santé publique	M. LE CAIGNEC Cédric	Génétique
M. ARBUS Christophe	Psychiatrie	M. LEVADE Thierry (C.E)	Biochimie
M. ARNAL Jean-François (C.E)	Physiologie	M. LIBLAU Roland (C.E)	Immunologie
M. AUSSEIL Jérôme	Biochimie et biologie moléculaire	M. MALAUDA Bernard (C.E)	Urologie
M. AVET-LOISEAU Hervé (C.E)	Hématologie, transfusion	M. MANSAT Pierre (C.E)	Chirurgie Orthopédique
M. BERRY Antoine	Parasitologie	M. MARCHEIX Bertrand	Chirurgie maxillo-faciale et odontologique
Mme BERRY Isabelle (C.E)	Biophysique	M. MARQUE Philippe (C.E)	Médecine Physique et Réadaptation
M. BIRMES Philippe	Psychiatrie	M. MAS Emmanuel	Pédiatrie
M. BONNEVILLE Nicolas	Chirurgie orthopédique et traumatologique	M. MAURY Jean-Philippe (C.E)	Cardiologie
M. BONNEVILLE Fabrice	Radiologie	Mme MAZEREEUW Juliette	Dermatologie
M. BROUCHET Laurent	Chirurgie thoracique et cardio-vascul	M. MAZIERES Julien (C.E)	Pneumologie
M. BROUSSET Pierre (C.E)	Anatomie pathologique	M. MINVILLE Vincent	Anesthésiologie Réanimation
Mme BURA-RIVIERE Alessandra (C.E)	Médecine Vasculaire	M. MOLINIER Laurent (C.E)	Epidémiologie, Santé Publique
M. BUREAU Christophe	Hépto-Gastro-Entérologie	Mme MOYAL Elisabeth (C.E)	Cancérologie
M. BUSCAIL Louis (C.E)	Hépto-Gastro-Entérologie	M. MUSCARI Fabrice	Chirurgie Digestive
M. CANTAGREL Alain (C.E)	Rhumatologie	Mme NOURHASHEMI Fatemeh (C.E)	Gériatrie
M. CARRERE Nicolas	Chirurgie Générale	M. OLIVOT Jean-Marc	Neurologie
M. CARRIE Didier (C.E)	Cardiologie	M. OSWALD Eric (C.E)	Bactériologie-Virologie
M. CHAIX Yves	Pédiatrie	M. PAGES Jean-Christophe	Biologie cellulaire
Mme CHANTALAT Elodie	Anatomie	M. PARIENTE Jérémie	Neurologie
Mme CHARPENTIER Sandrine (C.E)	Médecine d'urgence	M. PAUL Carle (C.E)	Dermatologie
M. CHAUFOUR Xavier	Chirurgie Vasculaire	M. PAYOUX Pierre (C.E)	Biophysique
M. CHAUVEAU Dominique	Néphrologie	M. PAYRASTRE Bernard (C.E)	Hématologie
M. CHAYNES Patrick	Anatomie	M. PERON Jean-Marie (C.E)	Hépto-Gastro-Entérologie
M. CHOLLET François (C.E)	Neurologie	Mme PERROT Aurore	Physiologie
M. CONSTANTIN Arnaud	Rhumatologie	M. RASCOL Olivier (C.E)	Pharmacologie
M. COURBON Frédéric (C.E)	Biophysique	Mme RAUZY Odile	Médecine Interne
Mme COURTADE SAIDI Monique (C.E)	Histologie Embryologie	M. RAYNAUD Jean-Philippe (C.E)	Psychiatrie Infantile
M. DAMBRIN Camille	Chir. Thoracique et Cardiovasculaire	M. RECHER Christian(C.E)	Hématologie
M. DE BOISSEZON Xavier	Médecine Physique et Réadapt Fonct.	M. RITZ Patrick (C.E)	Nutrition
M. DEGUINE Olivier (C.E)	Oto-rhino-laryngologie	M. ROLLAND Yves (C.E)	Gériatrie
M. DELABESSE Eric	Hématologie	M. RONCALLI Jérôme	Cardiologie
M. DELOBEL Pierre	Maladies Infectieuses	M. ROUSSEAU Hervé (C.E)	Radiologie
M. DELORD Jean-Pierre (C.E)	Cancérologie	M. ROUX Franck-Emmanuel	Neurochirurgie
M. DIDIER Alain (C.E)	Pneumologie	M. SAILLER Laurent (C.E)	Médecine Interne
M. DUCOMMUN Bernard	Cancérologie	M. SALES DE GAUZY Jérôme (C.E)	Chirurgie Infantile
Mme DULY-BOUHANICK Béatrice (C.E)	Thérapeutique	M. SALLES Jean-Pierre (C.E)	Pédiatrie
M. ELBAZ Meyer	Cardiologie	M. SANS Nicolas	Radiologie
Mme EVRARD Solène	Histologie, embryologie et cytologie	Mme SELVES Janick (C.E)	Anatomie et cytologie pathologiques
M. FERRIERES Jean (C.E)	Epidémiologie, Santé Publique	M. SENARD Jean-Michel (C.E)	Pharmacologie
M. FOURCADE Olivier (C.E)	Anesthésiologie	M. SERRANO Elie (C.E)	Oto-rhino-laryngologie
M. FOURNIÉ Pierre	Ophtalmologie	M. SIZUN Jacques (C.E)	Pédiatrie
M. GALINIER Michel (C.E)	Cardiologie	M. SOL Jean-Christophe	Neurochirurgie
M. GAME Xavier (C.E)	Urologie	M. SOLER Vincent	Ophtalmologie
Mme GARDETTE Virginie	Epidémiologie, Santé publique	Mme SOTO-MARTIN Maria-Eugénia	Gériatrie et biologie du vieillissement
M. GEERAERTS Thomas	Anesthésiologie et réanimation	M. SOULAT Jean-Marc (C.E)	Médecine du Travail
Mme GOMEZ-BROUCHET Anne-Muriel (C.E)	Anatomie Pathologique	M. SOULIE Michel (C.E)	Urologie
M. GOURDY Pierre (C.E)	Endocrinologie	M. SUC Bertrand	Chirurgie Digestive
M. GROLEAU RAOUX Jean-Louis (C.E)	Chirurgie plastique	Mme TAUBER Marie-Thérèse (C.E)	Pédiatrie
Mme GUIMBAUD Rosine	Cancérologie	M. TELMON Norbert (C.E)	Médecine Légale
Mme HANAIRE Hélène (C.E)	Endocrinologie	Mme TREMOLLIÈRES Florence	Biologie du développement
M. HUYGHE Eric	Urologie	Mme URO-COSTE Emmanuelle (C.E)	Anatomie Pathologique
M. IZOPET Jacques (C.E)	Bactériologie-Virologie	M. VAYSSIERE Christophe (C.E)	Gynécologie Obstétrique
M. KAMAR Nassim (C.E)	Néphrologie	M. VELLAS Bruno (C.E)	Gériatrie
Mme LAMANT Laurence (C.E)	Anatomie Pathologique	M. VERGEZ Sébastien	Oto-rhino-laryngologie
M. LANGIN Dominique (C.E)	Nutrition		
Mme LAPRIE Anne	Radiothérapie		

**P.U. Médecine générale**

Mme DUPOUY Julie  
M. OUSTRIC Stéphane (C.E)  
Mme ROUGE-BUGAT Marie-Eve

M. ABBO Olivier	Chirurgie infantile
Mme BONGARD Vanina	Epidémiologie, Santé publique
M. BOUNES Vincent	Médecine d'urgence
Mme BOURNET Barbara	Gastro-entérologie
Mme CASPER Charlotte	Pédiatrie
M. CAVAINAC Etienne	Chirurgie orthopédique et traumatologie
M. CHAPUT Benoit	Chirurgie plastique
M. COGNARD Christophe	Radiologie
Mme CORRE Jill	Hématologie
Mme DALENC Florence	Cancérologie
M. DE BONNECAZE Guillaume	Anatomie
M. DECRAMER Stéphane	Pédiatrie
Mme DUPRET-BORIES Agnès	Oto-rhino-laryngologie
M. EDOUARD Thomas	Pédiatrie
M. FAGUER Stanislas	Néphrologie
Mme FARUCH BILFELD Marie	Radiologie et imagerie médicale
M. FRANCHITTO Nicolas	Addictologie
M. GARRIDO-STÓWHAS Ignacio	Chirurgie Plastique
Mme GASCOIN Géraldine	Pédiatrie
M. GUIBERT Nicolas	Pneumologie
M. GUILLEMINAULT Laurent	Pneumologie
M. HERIN Fabrice	Médecine et santé au travail
M. LAIREZ Olivier	Biophysique et médecine nucléaire
M. LEANDRI Roger	Biologie du dével. et de la reproduction
M. LOPEZ Raphael	Anatomie
M. MARTIN-BLONDEL Guillaume	Maladies infectieuses, maladies tropicales
Mme MARTINEZ Alejandra	Gynécologie
M. MARX Mathieu	Oto-rhino-laryngologie
M. MEYER Nicolas	Dermatologie
Mme MOKRANE Fatima	Radiologie et imagerie médicale
Mme PASQUET Marlène	Pédiatrie
M. PIAU Antoine	Médecine interne
M. PORTIER Guillaume	Chirurgie Digestive
M. PUGNET Grégory	Médecine interne
M. REINA Nicolas	Chirurgie orthopédique et traumatologique
M. RENAUDINEAU Yves	Immunologie
Mme RUYSSSEN-WITRAND Adeline	Rhumatologie
Mme SAVAGNER Frédérique	Biochimie et biologie moléculaire
M. SAVALL Frédéric	Médecine légale
M. SILVA SIFONTES Stein	Réanimation
Mme SOMMET Agnès	Pharmacologie
M. TACK Ivan	Physiologie
Mme VAYSSE Charlotte	Cancérologie
Mme VEZZOSI Delphine	Endocrinologie
M. YRONDI Antoine	Psychiatrie
M. YSEBAERT Loic	Hématologie

**Professeurs Associés de Médecine Générale**

M. ABITTEBOUL Yves  
M. BIREBENT Jordan  
M. BOYER Pierre  
Mme FREYENS Anne  
Mme IRI-DELAHAYE Motoko  
M. POUTRAIN Jean-Christophe  
M. STILLMUNKES André

**Professeurs Associés Honoraires**

Mme MALAUAUD Sandra  
Mme PAVY LE TRAON Anne  
Mme WOISARD Virginie

**FACULTE DE SANTE**  
**Département Médecine, Maïeutique et Paramédical**

**MCU - PH**

Mme ABRAVANEL Florence	Bactériologie Virologie Hygiène	Mme GENNERO Isabelle	Biochimie
M. APOIL Pol Andre	Immunologie	Mme GENOUX Annelise	Biochimie et biologie moléculaire
Mme ARNAUD Catherine	Epidémiologie	Mme GRARE Marion	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme AUSSEIL-TRUDEL Stéphanie	Biochimie	M. GUERBY Paul	Gynécologie-Obstétrique
Mme BASSET Céline	Cytologie et histologie	Mme GUILBEAU-FRUGIER Céline	Anatomie Pathologique
Mme BELLIERES-FABRE Julie	Néphrologie	Mme GUYONNET Sophie	Nutrition
Mme BERTOLI Sarah	Hématologie, transfusion	M. HAMDJ Safouane	Biochimie
M. BIETH Eric	Génétique	Mme HITZEL Anne	Biophysique
Mme BOUNES Fanny	Anesthésie-Réanimation	M. IRIART Xavier	Parasitologie et mycologie
Mme BREHIN Camille	Pneumologie	Mme JONCA Nathalie	Biologie cellulaire
M. BUSCAIL Etienne	Chirurgie viscérale et digestive	M. LAPEBIE François-Xavier	Chirurgie vasculaire
Mme CAMARE Caroline	Biochimie et biologie moléculaire	Mme LAPEYRE-MESTRE Maryse	Pharmacologie
Mme CANTERO Anne-Valérie	Biochimie	M. LEPAGE Benoit	Pharmacologie et immunologie
Mme CARFAGNA Luana	Pédiatrie	M. LHERMUSIER Thibault	Cardiologie
Mme CASPAR BAUGUIL Sylvie	Nutrition	M. LHOMME Sébastien	Bactériologie-virologie
Mme CASSAGNE Myriam	Ophtalmologie	Mme MASSIP Clémence	Bactériologie-virologie
Mme CASSAING Sophie	Parasitologie	Mme MAUPAS SCHWALM Françoise	Biochimie
Mme CASSOL Emmanuelle	Biophysique	Mme MONTASTIER Emilie	Nutrition
M. CHASSAING Nicolas	Génétique	M. MONTASTRUC François	Pharmacologie
M. CLAVEL Cyril	Biologie Cellulaire	Mme MOREAU Jessika	Biologie du dév. Et de la reproduction
Mme COLOMBAT Magali	Anatomie et cytologie pathologiques	Mme MOREAU Marion	Physiologie
M. COMONT Thibault	Médecine interne	M. MOULIS Guillaume	Médecine interne
M. CONGY Nicolas	Immunologie	Mme NOGUEIRA Maria Léonor	Biologie Cellulaire
Mme COURBON Christine	Pharmacologie	Mme PERICART Sarah	Anatomie et cytologie pathologiques
M. CUROT Jonathan	Neurologie	M. PILLARD Fabien	Physiologie
Mme DAMASE Christine	Pharmacologie	Mme PLAISANCIE Julie	Génétique
Mme DE GLISEZINSKY Isabelle	Physiologie	Mme PUISSANT Bénédicte	Immunologie
M. DEDOUIT Fabrice	Médecine Légale	Mme QUELVEN Isabelle	Biophysique et médecine nucléaire
M. DEGBOE Yannick	Rhumatologie	Mme RAYMOND Stéphanie	Bactériologie Virologie Hygiène
M. DELMAS Clément	Cardiologie	M. REVET Alexis	Pédo-psychiatrie
M. DELPLA Pierre-André	Médecine Légale	Mme RIBES-MAUREL Agnès	Hématologie
M. DESPAS Fabien	Pharmacologie	Mme SABOURDY Frédérique	Biochimie
M. DUBOIS Damien	Bactériologie Virologie Hygiène	Mme SALLES Juliette	Psychiatrie adultes/Addictologie
Mme ESQUIROL Yolande	Médecine du travail	Mme SAUNE Karine	Bactériologie Virologie
Mme FILLAUX Judith	Parasitologie	Mme SIEGFRIED Aurore	Anatomie et cytologie pathologiques
Mme FLOCH Pauline	Bactériologie-Virologie	M. TREINER Emmanuel	Immunologie
Mme GALINIER Anne	Nutrition	Mme VALLET Marion	Physiologie
M. GANTET Pierre	Biophysique	M. VERGEZ François	Hématologie
M. GASQ David	Physiologie	Mme VIJA Lavinia	Biophysique et médecine nucléaire
M. GATIMEL Nicolas	Médecine de la reproduction		

**M.C.U. Médecine générale**

M. BRILLAC Thierry  
M. CHICOULAA Bruno  
M. ESCOURROU Emile

**Maîtres de Conférence Associés**

**M.C.A. Médecine Générale**

Mme BOURGEOIS Odile  
Mme BOUSSIER Nathalie  
Mme DURRIEU Florence  
M. GACHIES Hervé  
Mme LATROUS Leila  
M. PIPONNIER David  
Mme PUECH Marielle

# Remerciements aux membres du jury :

**Au Président du jury,**

**Monsieur le Professeur Yves CHAIX,**

Vous me faites un grand honneur de présider cette thèse. Je vous remercie énormément de votre implication lors de mon stage d'externat qui m'a fait apprécier la pédiatrie et qui m'a permis de m'intéresser tout particulièrement à cette discipline.

**Aux membres du jury,**

**Monsieur le Professeur Jean Christophe POUTRAIN,**

Pour l'honneur que vous me faites en siégeant parmi les membres du jury. Merci de votre implication auprès des internes de médecine générale toulousains.

**Madame la Docteure Monique RIGAL,**

Merci pour l'honneur que tu me fais de siéger parmi les membres du jury. Merci d'avoir d'emblée été là pour m'aiguiller sur un sujet de thèse. Et je te remercie pour les bons moments passés au vaccinodrome.

**Madame la Docteure Leila LATROUS,**

Je suis très honorée que tu aies dirigé ma thèse et que tu sièges parmi les membres du jury. Je te remercie de ton implication tout au cours de ma thèse malgré ton emploi du temps chargé. Je te remercie de la façon dont tu as orchestré cette thèse et qui m'a permis d'être motivée durant tout le long de cette thèse. Je te remercie aussi pour les bons moments passés au vaccinodrome.

# Remerciements personnels :

Premièrement, à **ma Mère**, de qui je tire ma force. La première personne qui a été présente dès mon premier souffle. Malgré les difficultés et les épreuves de la vie, tu as toujours su m'apporter de la joie et de la bonne humeur. C'est par ta cause que j'ai pu en arriver là. Je ne pourrai jamais oublier tous les sacrifices que tu as fait pour nous, pour que nous ayons le meilleur avenir possible. Nous revenons de loin et merci de m'avoir toujours soutenue. Je te suis énormément reconnaissante même si je ne pourrai jamais te rendre le centième de tout ce que tu m'as apportée. « *Je t'aime comme la lune* »

A **mes Grands-Parents**, qui ont joué un rôle important dans mon épanouissement personnel depuis mon plus jeune âge.

A **ma Tante**, que j'ai toujours considéré comme ma deuxième mère. Qui par son caractère, m'a permis de m'endurcir et de mieux appréhender certaines épreuves de la vie. Merci pour tous les moments privilégiés que tu as partagés avec moi depuis mon plus jeune âge.

PS : merci d'avoir toujours été présente pour corriger mes écrits depuis le collège

A **mes Oncles**, plus particulièrement à Tonton Miloud et Habib, qui m'ont soutenu et qui ont toujours cru en moi. Merci d'avoir été un repère pour moi dès mon enfance. J'ai des moments mémorables à vos côtés. J'ai toujours pu compter sur vous et j'en suis très reconnaissante.

A **ma Sœur**, Inès, d'avoir apporté des moments de joie dans ma vie, et d'avoir toujours été présente lors des moments importants de ma vie.

A **ma Cousine**, Nadia, qui m'a beaucoup aidé au cours de cette thèse et qui m'a toujours encouragé et donné de la force durant ses dures études.

A **ma Belle-famille**, qui m'ont accueilli dans leur famille comme leur fille ou sœur et avec qui je partage d'agréables moments.

A **mes amies :**

**Marjorie, Bouchra, Mona et Linda**, mes amies de longues dates, qui ont toujours su m'encourager dans l'accomplissement de ses études alors que j'étais perdu dans mon orientation. Merci de votre sincérité et d'être un soutien malgré la distance. Merci de tous ces bons moments que j'ai pu vivre à vos côtés. Je ne vous considère pas comme mes sœurs, vous êtes mes sœurs.

**Syrine, Sara, Lebna, Maria (Team W) et Lina**, mes rencontres de PACES/P2, avec qui j'ai passé les moments les plus difficiles de ma scolarité, mais qui ont parus si simple à vos côtés. Malgré la distance nos liens d'amitiés sont restés intact. Merci pour toutes ces moments de joies et d'arriver à égayer les moments de peine. Quand j'étais seule, vous avez su m'entourer de manière à ce que je ne sente que très peu l'éloignement familial. Nous n'avons pas le même sang mais vous êtes des membres de ma famille.

**Ines Z**, mon acolyte de BU durant la D3 et D4 où nous nous sommes tellement soutenues et élevées.

**Kawthar, Khawla, Sarah K, Zeyneb et Nakla** merci à tous les bons moments que nous avons passés ensemble et qui permettent à chaque fois d'égayer ma vie.

Merci tout particulièrement à **Kawthar** et ma cousine **Lydia** d'avoir fait la relecture de cette thèse.

**Fatima B**, je ne te remercierai jamais assez pour le soutien que tu m'as apportée dans ma vie personnelle. Tu es la seule personne à avoir pu m'apporter un apaisement malgré les difficultés.

Et pour finir, je remercie **mon Mari**, qui est présent au quotidien dans les bons comme les mauvais moments. Je te remercie de m'avoir soutenu et d'avoir patienter durant toutes ses années d'études difficiles. Merci de m'avoir suivi dans tous les voyages que j'ai voulu faire. Merci pour ta joie de vivre quotidienne qui nous permet de passer des moments joyeux. Je te remercie d'avoir su m'épauler, de me faire voir le bon côté des choses quand je broie du noir. Enfin je te remercie de m'élever vers le meilleur.

*« Quiconque tue un être humain non convaincu de meurtre ou de sédition sur la Terre est considéré comme le meurtrier de l'humanité tout entière. Quiconque sauve la vie d'un seul être humain est considéré comme ayant sauvé la vie de l'humanité tout entière ! »*

Verset 32, Sourate 5

# **TABLE DES MATIERES :**

<b>I. INTRODUCTION :</b>	<b>4</b>
<b>II. MATERIELS ET METHODES :</b>	<b>8</b>
<b>A. Description de l'étude :</b>	<b>8</b>
1. Type d'étude	8
2. Période de l'étude	8
3. Objectif de l'étude	8
4. Population de l'étude	8
5. Nombre de sujets nécessaire	8
6. Critères d'inclusions et d'exclusions	9
7. Éthique	9
<b>B. Méthode de recueil des données :</b>	<b>9</b>
1. Conception du questionnaire	9
2. Données du questionnaire	9
3. Distribution du questionnaire	10
<b>C. Recueil des données :</b>	<b>11</b>
1. Analyse statistique	11
2. Traitement des réponses	11
3. Recherches bibliographiques	12
<b>III. RESULTATS :</b>	<b>13</b>
<b>A. Recueil des participants :</b>	<b>13</b>
<b>B. Population de l'étude :</b>	<b>14</b>
1. Âge des participants de l'étude	14
2. Le nombre d'années d'exercice des participants	15
3. Type de formation des participants	15
4. Proportion d'enfants de la patientèle des participants	16
<b>C. Résultats de l'étude :</b>	<b>17</b>
1. Les pratiques des médecins généralistes concernant l'examen de dépistage	17
2. Les connaissances des médecins généralistes sur l'examen de dépistage	18
a) Connaissances sur la propreté diurne	18
b) Connaissances sur la déglutition de type adulte	18
c) Connaissances sur le temps d'écran	19
d) Connaissances sur la croissance staturo-pondérale	19
e) Connaissances sur le dépistage sensoriel	21

f)	Connaissances des médecins généralistes concernant le champ qu'évalue l'Épreuve de Repérage des Troubles du Langage à 4 ans (ERTL4).....	22
g)	Connaissances des médecins généralistes (parmi ceux réalisant le dépistage), en fonction des différentes thématiques de l'examen de dépistage.....	23
3.	Remarques concernant le questionnaire.....	23
<b>IV.</b>	<b>DISCUSSION :</b> .....	<b>24</b>
<b>A.</b>	<b>Les principaux résultats :</b> .....	<b>24</b>
<b>B.</b>	<b>Forces et limites de l'étude :</b> .....	<b>25</b>
1.	Les forces .....	25
2.	Les limites .....	25
<b>C.</b>	<b>Confrontation des résultats aux données de la littérature :</b> .....	<b>26</b>
<b>D.</b>	<b>Perspectives :</b> .....	<b>30</b>
<b>V.</b>	<b>CONCLUSION :</b> .....	<b>33</b>
<b>VI.</b>	<b>BIBLIOGRAPHIE :</b> .....	<b>34</b>
<b>VII.</b>	<b>ANNEXE :</b> .....	<b>38</b>

## **TABLE DES ILLUSTRATIONS :**

FIGURE 1 : LE CALENDRIER DES 20 EXAMENS DE SUIVI MEDICAL DE L'ENFANT ET DE L'ADOLESCENT.....	5
FIGURE 2 : DIAGRAMME DE FLUX.....	13
FIGURE 3 : REPARTITION DE L'AGE DES PARTICIPANTS .....	14
FIGURE 4 : NOMBRE D'ANNEES D'EXERCICE DES PARTICIPANTS .....	15
FIGURE 5 : TYPE DE FORMATION DES PARTICIPANTS.....	15
FIGURE 6 : PROPORTION D'ENFANTS DE LA PATIENTELE DES PARTICIPANTS .....	16
FIGURE 7 : CONNAISSANCES CONCERNANT LA PROPRETE DIURNE .....	18
FIGURE 8 : CONNAISSANCES CONCERNANT LA DEGLUTITION ADULTE.....	18
FIGURE 9 : CONNAISSANCES CONCERNANT LE TEMPS D'ECRAN .....	19
FIGURE 10 : CONNAISSANCES SUR LE REBOND D'ADIPOSITE PRECOCE .....	19
FIGURE 11: CONNAISSANCES SUR L'IDENTIFICATION DU SURPOIDS .....	20
FIGURE 12 : CONNAISSANCES SUR LE DIAGNOSTIC DE DENUTRITION .....	20
FIGURE 13 : EXAMEN VISUEL REALISE PAR LES GENERALISTES .....	21
FIGURE 14 : EXAMEN AUDITIF REALISE PAR LES GENERALISTES .....	21
FIGURE 15 : CONNAISSANCES DECLARATIVES DE L'ERTL4.....	22
FIGURE 16 : ÉVALUATION DES CONNAISSANCES DE L'ERTL4 .....	22
TABLEAU 1 : CARACTERISTIQUES DES PARTICIPANTS	14
TABLEAU 2 : EVALUATION DES PRATIQUES DES MEDECIN GENERALISTES	17
TABLEAU 3 : EVALUATION DES CONNAISSANCES DES PARTICIPANTS	23

## I. INTRODUCTION :

---

Le suivi de la population pédiatrique est une préoccupation de santé publique. En France, nous comptons, 738 000 naissances en 2021 soit une hausse de 0,4% par rapport à 2020. (1) Selon l'INSEE, la population de moins de 15 ans représentait 17,47% de la population française. (2)

Il est donc nécessaire en tant que médecin d'assurer le bon suivi de cette population dès le plus jeune âge. Le suivi pédiatrique étudie plusieurs sphères du développement allant du nourrisson à l'adolescent. Ainsi sont évalués le développement psychomoteur, l'audition, la vision, le langage, l'insertion dans la vie sociale, la croissance staturo-pondérale, le sommeil, le suivi des vaccinations, ou encore le temps passé devant les écrans.

En 2020, on comptait environ 8500 pédiatres inscrits à l'Ordre des Médecins. 53% d'entre eux, c'est-à-dire 4492, exerçaient une activité salariée à l'hôpital. On comptait 2067 pédiatres (25%) qui avaient une pratique exclusivement libérale. 1084 pédiatres (13%) avaient un exercice mixte (salarié et libéral). Enfin 9% (796 médecins) étaient salariés en dehors de l'hôpital. Malgré la hausse du nombre de pédiatres diplômés ces dernières années, le nombre de pédiatres pouvant suivre les enfants en ambulatoire reste faible. En comparaison avec les pays de l'OCDE, la densité en pédiatres est très basse, la France est le 22<sup>e</sup> pays sur 31. De plus en plus de pédiatres ne veulent plus avoir une activité libérale seule, et on constate même que ceux qui restent en libéral privilégient de plus en plus le secteur 2 (+9% entre 2010 et 2016). On remarque également une diminution des pédiatres en secteur 1 (-15% entre 2010 et 2016). Cela accentue l'inégalité à l'accès aux soins, le frein économique a un réel impact sur les familles les plus modestes. Par ailleurs, on note aussi une réelle disparité géographique des pédiatres. (3)

L'une des missions principales d'un médecin généraliste est le suivi des nourrissons et des enfants. En 2021, on recensait sur le tableau de l'Ordre des Médecins, 85 364 médecins généralistes en activité régulière. La densité moyenne des généralistes est de 122,7 pour 100 000 habitants. Le suivi pédiatrique par les médecins généralistes peut être idéalement réalisé si leur nombre est suffisant. Cependant, nous pouvons constater une diminution de 9% des effectifs des médecins généralistes installés depuis 2010 et une baisse de 0,9% depuis 2020. Actuellement, le nombre de médecins généralistes reste insuffisant. Il faudra attendre

quelques années avant qu'une amélioration de l'effectif de médecins généralistes soit perceptible. En dépit de la réforme des études médicales de 2020, avec notamment la disparition du Numerus Clausus et le remplacement de ce dernier par le Parcours d'Accès Spécifique Santé et les Licences Accès Santé, il faut dix années pour former un médecin généraliste. Malgré cette diminution de médecins généralistes ayant une activité régulière, ils restent plus nombreux sur le territoire français que les pédiatres et plus accessibles. Les disparités territoriales sont perceptibles autant chez les médecins généralistes que dans les autres spécialités. Les départements ruraux sont les plus sensibles, créant ainsi des déserts médicaux. Seuls les départements en bordures littorales bénéficient d'une augmentation en médecins généralistes. Par leur attractivité, les métropoles conservent une densité relativement correcte en généralistes. (4)

Le suivi pédiatrique en France est organisé par le Haut Conseil de la Santé Publique. L'arrêté du 26 février 2019 préconise 20 consultations de suivi médical aux cours de l'enfance. Le dépistage s'organise comme suit (5) (6) :

Calendrier	Nombre d'examens
Au cours de la 1 <sup>ère</sup> année	11 examens : <ul style="list-style-type: none"> <li>● dans les 8 jours qui suivent la naissance</li> <li>● au cours de la 2<sup>e</sup> semaine</li> <li>● avant la fin du 1<sup>er</sup> mois</li> <li>● 1 fois par mois entre le 2<sup>e</sup> et le 6<sup>e</sup> mois (5 examens)</li> <li>● au cours des 9<sup>e</sup>, 12<sup>e</sup> et 13<sup>e</sup> mois</li> </ul>
Au cours de la 2 <sup>e</sup> année	2 examens : <ul style="list-style-type: none"> <li>● entre 16 et 18 mois</li> <li>● au cours du 24<sup>e</sup> ou du 25<sup>e</sup> mois</li> </ul>
De la 3 <sup>e</sup> à la 6 <sup>e</sup> année	4 examens : 1 examen par an jusqu'à l'âge de 6 ans
Entre 8 et 9 ans	1 examen
Entre 11 et 13 ans	1 examen
Entre 15 et 16 ans	1 examen

FIGURE 1 : LE CALENDRIER DES 20 EXAMENS DE SUIVI MEDICAL DE L'ENFANT ET DE L'ADOLESCENT

Les 20 consultations sont prises en charge à 100% par la sécurité sociale en tiers payant. Différentes cotations existent pour ces examens de suivi. La cotation COE

correspond aux examens avec émission d'un certificat médical obligatoire. La cotation COD se rapporte aux examens de suivi jusqu'à l'âge de 5 ans révolus, et la cotation COB se rapporte aux examens de 8 ans et plus. (7) Les examens de suivi pédiatrique visent à évaluer le développement psychomoteur, le dépistage auditif et visuel et la croissance statur pondérale. Ils s'intéressent aussi à la qualité de sommeil, aux relations sociales, à l'état dentaire et au temps passé devant les écrans. (8)

Les parents préfèrent que le suivi de leurs enfants se fasse par un pédiatre plutôt que par un médecin généraliste. C'est ce qui est retrouvé dans la thèse de M. Chauvin « *Place du médecin généraliste dans le suivi pédiatrique des enfants de moins de 6 ans dans le Vaucluse* ». Néanmoins, elle démontre que les parents débutent ou poursuivent le suivi pédiatrique avec leur propre médecin généraliste traitant pour leur plus grande disponibilité et leur proximité avec leur lieu d'habitation. Concernant les consultations obligatoires et de dépistage, la thèse montre que « les nourrissons de 0 à 2 ans sont à 20% suivis par des médecins généralistes, 70% par des pédiatres, 9% par la PMI et 1% sont sans suivi. En revanche, les enfants de 2 à 6 ans sont majoritairement suivis par des généralistes (71%) contre 25% par des pédiatres ». (9)

Un article a été publié en 2010 concernant : « *Les dépistages recommandés chez l'enfant de deux à six ans* ». Il évaluait les connaissances des médecins généralistes à propos des recommandations HAS de 2005 et l'applicabilité de ces directives. Ces dernières traitent le sujet des dépistages en suivi pédiatrique. Cette étude note que seulement « 43% des médecins généralistes interrogés avaient pris connaissance de ces recommandations. Plusieurs médecins généralistes n'étaient pas sensibilisés à l'importance de tous les dépistages. La contrainte du temps pour réaliser tous les tests était notable chez les médecins généralistes participant à cette étude ». (10)

La thèse de M. Chauvin démontre que « 70% des enfants de 2 à 6 ans sont suivis par les médecins généralistes ». Hors l'article cité précédemment montrait qu'il y avait une inadéquation entre les recommandations HAS 2005 et leur applicabilité en pratique courante. Cependant, cet article a été publié il y a 13 ans et la formation des médecins généralistes s'est depuis enrichie. Ainsi dans cette thèse nous nous focaliserons sur le contenu d'une consultation de suivi pédiatrique effectuée par les médecins généralistes.

Étant donné la richesse de l'examen de la quatrième année, nous analyserons la conduite tenue par les médecins généralistes lors de cette visite. Cet examen clinique

contient : l'examen psychomoteur, la réalisation de l'Épreuve de Repérage des Troubles du Langage à 4 ans (ERTL4), l'examen auditif, l'examen visuel, la croissance staturo-pondérale, la qualité du sommeil, l'évaluation du contrôle sphinctérien, les rapports sociaux, l'état dentaire et le temps passé devant les écrans. (11) (12,13)

L'objectif principal de cette étude est de faire une évaluation des pratiques et des connaissances des médecins généralistes concernant l'examen de dépistage de l'enfant de 4 ans Occitanie ouest.

## II. MATRIELS ET METHODES :

---

### A. Description de l'étude :

#### 1. Type d'étude

Pour réaliser ce travail de recherche nous avons choisi d'utiliser une méthode observationnelle, descriptive, transversale avec un objectif principal quantitatif. Les questionnaires sont destinés aux médecins généralistes installés, salariés ou remplaçants de la région Occitanie Ouest.

#### 2. Période de l'étude

L'enquête s'est déroulée au total durant 2 mois, du 6 janvier 2023 au 28 février 2023. Durant cette période, les questionnaires ont été distribués à un maximum de médecins généralistes.

#### 3. Objectif de l'étude

L'objectif principal de notre enquête est de faire une évaluation des pratiques et des connaissances des médecins généralistes concernant l'examen de dépistage de l'enfant de 4 ans.

#### 4. Population de l'étude

Lors de cette étude, nous avons inclus les médecins généralistes thésés exerçant en Occitanie Ouest. Ces médecins pouvaient être installés, salariés ou remplaçants. Dans l'ancienne région Midi Pyrénées, nous comptons en 2022 4893 médecins généralistes recensés sur le territoire Occitanie Ouest. (14)

#### 5. Nombre de sujets nécessaire

Dans notre étude nous avons décidé de privilégier un taux de participation élevé plutôt qu'un taux de réponses élevé.

En concordance avec des thèses soutenues en Occitanie avec une méthodologie similaire, notamment celle de L.Dendaletche (15) qui retrouve un taux de participation de 11,8% (315/2099) et celle de C.Ollitraut-Bernard (16) avec un taux de participations de 3,3%

(80/2459). Nous avons estimé qu'un taux de participation supérieur à 10% semblait satisfaisant.

## 6. Critères d'inclusions et d'exclusions

Les critères d'inclusion sont les suivants :

- Être médecin généraliste thésé
- En remplacement, salarié ou installé.
- Exerçant en Occitanie Ouest

Les critères d'exclusion sont les suivants :

- Être un médecin généraliste non thésé
- Appartenir à une autre spécialité que la médecine générale
- Médecin refusant de participer à l'étude
- Être installé, salarié ou remplacé à un autre endroit qu'en Occitanie Ouest.

## 7. Éthique

Notre étude a été inscrite dans le tableau d'enregistrement de recherche et thèses le 31 décembre 2022 avec une déclaration de conformité de la CNIL du DUMG de Toulouse.

### B. Méthode de recueil des données :

#### 1. Conception du questionnaire

Le questionnaire a été élaboré sur la plateforme Limesurvey®. Celui-ci était précédé d'un court texte de présentation expliquant le but de ce dernier. Il a été optimisé afin d'obtenir un maximum de réponses concernant les différents domaines de l'examen de dépistage de l'enfant de 4 ans par le médecin généraliste. Les questions que nous avons choisies, balayaient l'ensemble des thématiques du suivi de l'enfant de 4 ans afin d'avoir une évaluation globale de l'examen de dépistage. Les questions fermées ont été privilégiées pour obtenir une meilleure analyse statistique des réponses collectées.

#### 2. Données du questionnaire

Le questionnaire joint dans l'annexe 1, était composé de 12 groupes de questions qui

sont les suivants : Identité, Motricité globale, Motricité fine, Vision, Audition, ERTL4, Croissance staturale-pondérale, Temps d'écran, Sommeil, État sphinctérien, Sociabilité et État bucco-dentaire.

Tous les groupes étaient composés de 2 questions, hormis le groupe Identité qui en comportait 7 et le groupe Croissance staturale-pondérale qui en comportait 9. A l'issue du questionnaire, il a été rendu possible aux participants d'émettre des questions ou des remarques.

Le groupe « Identité » a été créé pour analyser les caractéristiques des médecins répondants : genre, âge, lieu d'installation/d'exercice, nombre d'années d'exercice, type d'exercice, formation pédiatrique, proportion d'enfants dans la patientèle.

Dans chaque groupe de questions, le premier critère d'évaluation était déclaratif et évaluait la pratique des médecins généralistes. Les possibilités de réponses étaient : « Toujours », « Souvent », « Parfois » et « Jamais ». Le seul groupe de question qui n'admettait pas ce type de réponse était le groupe « ERTL4 », où il était premièrement évalué la connaissance du test par le médecin généraliste. Les possibilités de réponses étaient alors : « Oui » ou « Non ».

Si la réponse était « Jamais » (ou « Non »), le répondant accédait au groupe suivant.

En revanche, si la réponse était « Toujours », « Parfois » ou « Souvent » (ou « Oui »), le participant devait répondre à des questions plus spécifiques évaluant les connaissances sur le thème. Les questions évaluant les connaissances étaient composées de plusieurs items, avec des réponses vraies et d'autres fausses.

Il est à noter que le groupe « Croissance staturale-pondérale » était composé de 9 questions. On pouvait diviser ce groupe en 3 sous-groupes : Poids, Taille et IMC : premièrement, il était constamment demandé au médecin s'il prenait la mesure du patient, ensuite s'il traçait la courbe dans le carnet de santé et enfin il y avait une évaluation sur les connaissances concernant les anomalies de courbes. Aux deux premières questions de ce groupe, le participant avait comme choix de réponses « Toujours », « Souvent », « Parfois » ou « Jamais ». Sur le même principe que dans les autres groupes, si le participant répondait « Jamais », cela l'envoyait au groupe de questions suivant. Sinon il devait donner une réponse concernant ses connaissances en rapport avec le Poids, la Taille et l'IMC.

### 3. Distribution du questionnaire

Le questionnaire a été diffusé par mail avec un court texte expliquant la raison de la diffusion de ce dernier. L'envoi a été fait par le biais du Conseil de l'Ordre de l'Ariège, de celui des Hautes-Pyrénées, de mon réseau de connaissances et celui de ma directrice de

thèse, d'un réseau social de médecins et enfin via des appels à des secrétariats médicaux. Une relance à un mois, le 3 février 2023, de la première diffusion a été faite par mail.

### C. Recueil des données :

#### 1. Analyse statistique

Le recueil des données s'est effectué de manière anonyme dans un tableur du logiciel Microsoft Excel®2016 (SAS Guide 6.4©, Stata 4©). L'anonymat des données a été préservé en chiffrant par un nombre à 3 chiffres chaque réponse du questionnaire. Cette étude ne disposait que de variables de type qualitative, c'est pourquoi l'ensemble des caractéristiques à l'inclusion, ainsi que les variables d'intérêt ont été décrites en termes d'effectifs et de pourcentages.

Afin d'éviter toute erreur, une deuxième entrée a été effectuée par une deuxième personne.

#### 2. Traitement des réponses

La pratique du médecin généraliste était évaluée par chaque première question de chaque groupe. Ces données ont été analysées en pourcentage et effectif.

Dans un second temps, pour l'évaluation des connaissances, nous avons décidé de considérer une réponse bonne si le taux de réussite à la question était supérieur à une note de 15 sur 20.

Cette règle était appliquée à toutes les questions, hormis les questions concernant l'examen visuel et auditif.

- La question concernant l'examen visuel était considérée comme bonne si :
  - Dans un premier temps ; le praticien pratiquait un test d'acuité visuelle par optotypes valide, et s'il utilisait au cours de l'examen un test de vision stéréotaxique ou un test pour dépistage de strabisme.
  - Dans un second temps ; il fallait qu'aucune réponse éliminatoire ne soit cochée (Parinaud lettré, Ischiara ou Cadet Chiffres).
- La question concernant l'examen auditif était considérée comme bonne si, l'otoscopie était réalisée et que le test utilisé d'évaluation auditif était valide.

Les résultats concernant les bonnes connaissances étaient analysés parmi les personnes pratiquant « Toujours », « Souvent » et « Parfois » les examens de dépistage en question. Les données obtenues étaient des effectifs et des pourcentages.

### 3. Recherches bibliographiques

La recherche bibliographique a été effectuée sur les moteurs de recherche suivant : Google Scholar, Pubmed et Lissa. Certains ouvrages ont été empruntés à la bibliothèque de médecine de Toulouse.

La gestion des sources bibliographiques a été faite par « Zotero ».

### III. RESULTATS :

---

#### A. Recueil des participants :

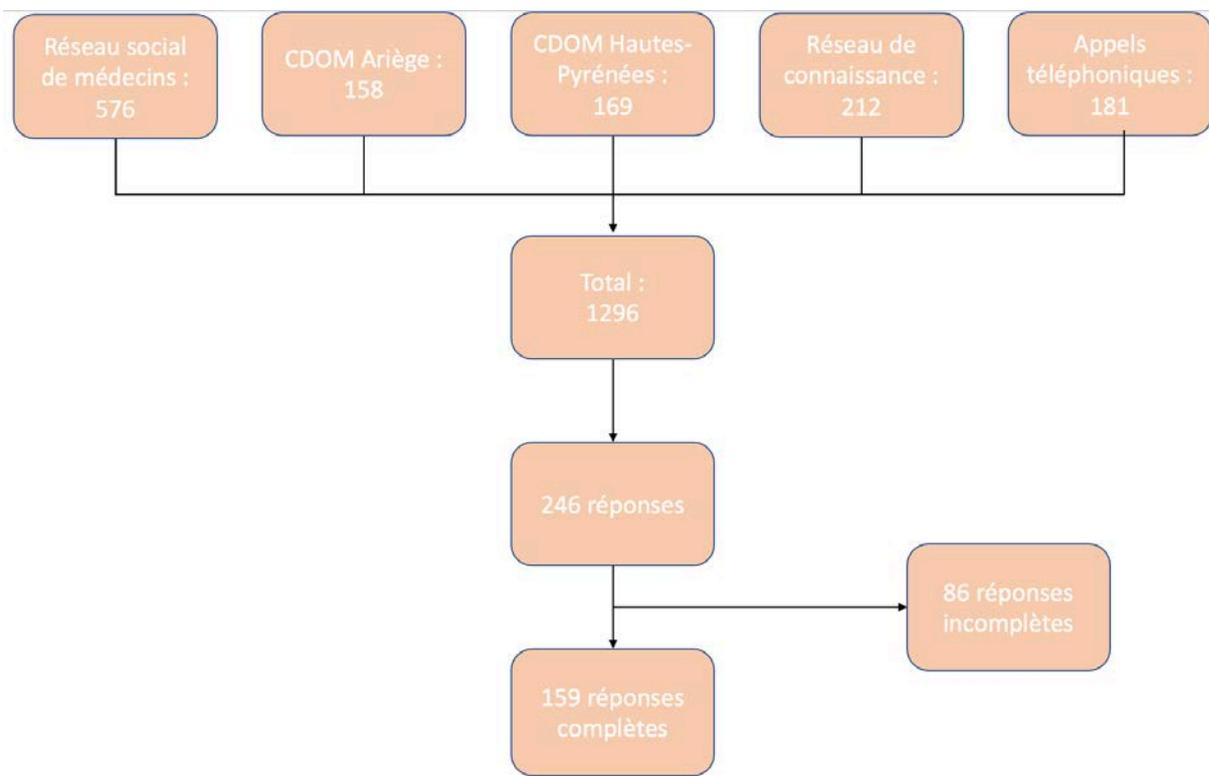


FIGURE 2 : DIAGRAMME DE FLUX

1296 questionnaires ont été distribués. Parmi ces derniers, 246 médecins généralistes ont répondu à notre questionnaire. Et parmi ces réponses, 159 étaient complètes.

Le taux de participation à notre étude était donc de 12,26%.

B. Population de l'étude :

	Proportion (%)	Effectif (nombre)
<b>Genre :</b>		
Femmes	74,84	119
Hommes	25,16	40
<b>Type d'exercice :</b>		
Rural	20,75	33
Semi rural	47,17	75
Urbain	35,22	56
<b>Mode d'exercice :</b>		
Libéral	91,19	145
Remplaçant	11,32	18
Salarié	5,03	8

TABLEAU 1 : CARACTERISTIQUES DES MEDECINS GENERALISTES

1. Âge des participants de l'étude

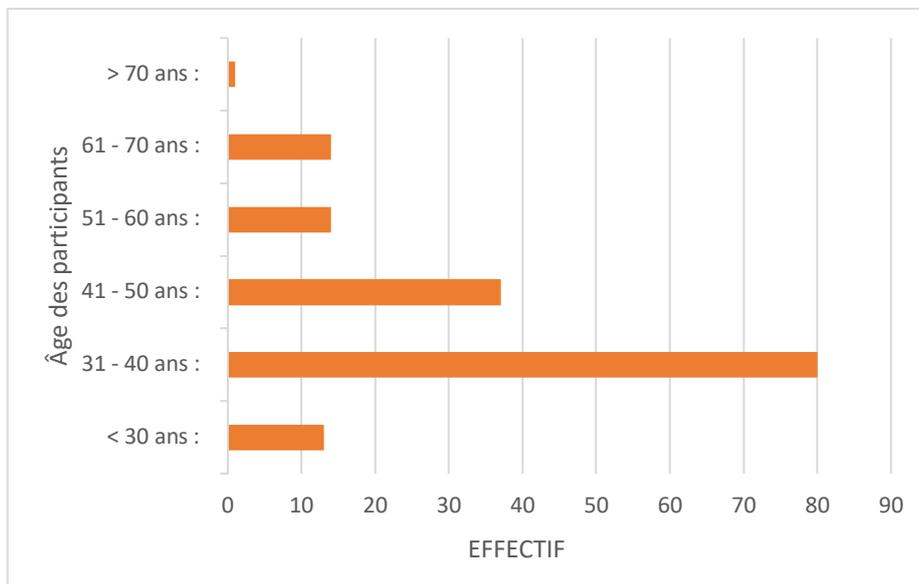


FIGURE 3 : REPARTITION DE L'AGE DES PARTICIPANTS

2. Le nombre d'années d'exercice des participants

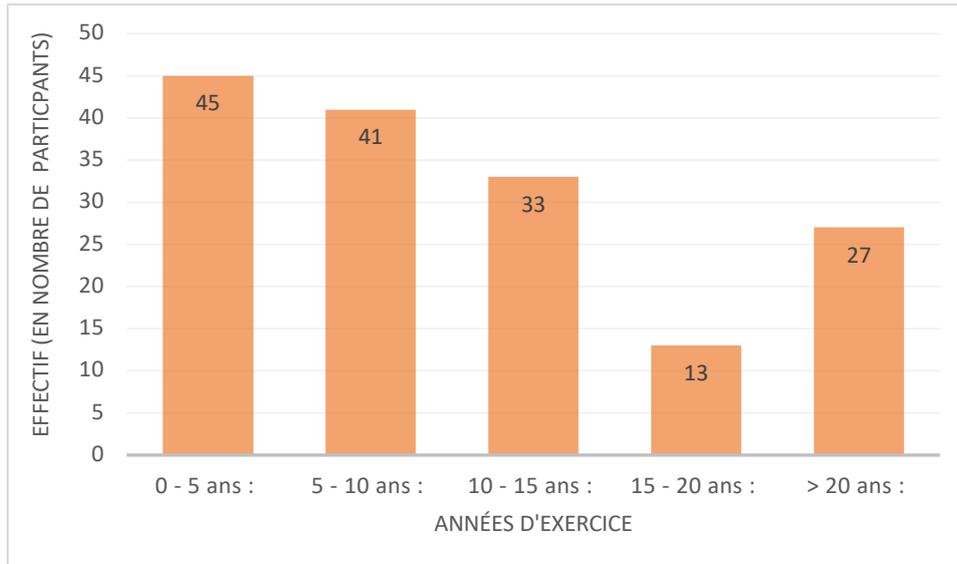


FIGURE 4 : NOMBRE D'ANNEES D'EXERCICE DES PARTICIPANTS

3. Type de formation des participants

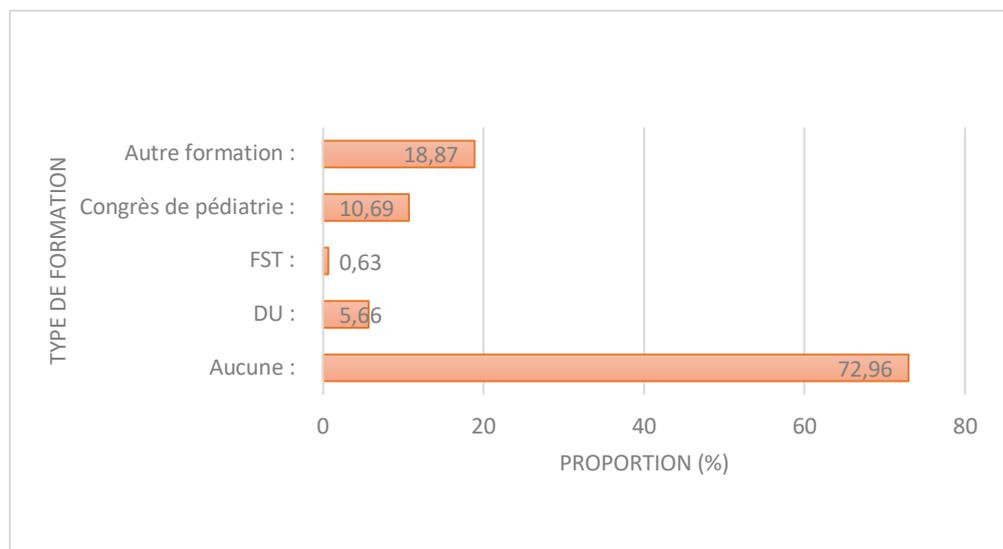


FIGURE 5 : TYPE DE FORMATION DES PARTICIPANTS

Les réponses qui nous ont été parvenues concernant les formations « autre » suivi par les médecins généralistes sont les suivantes :

- Dans le cadre du développement professionnel continu (DPC) : dépistage des troubles des apprentissages chez l'enfant, troubles du neuro-développement de l'enfant, troubles orthopédiques de l'enfant, troubles dys, surcharge pondérale, examen obligatoire du nourrisson, suivi de l'enfant
- DU nourrisson vulnérable, DU pédopsychiatrie
- Réseau Occitadys
- Cycle attachement institut de la parentalité de Floirac

#### 4. Proportion d'enfants de la patientèle des participants

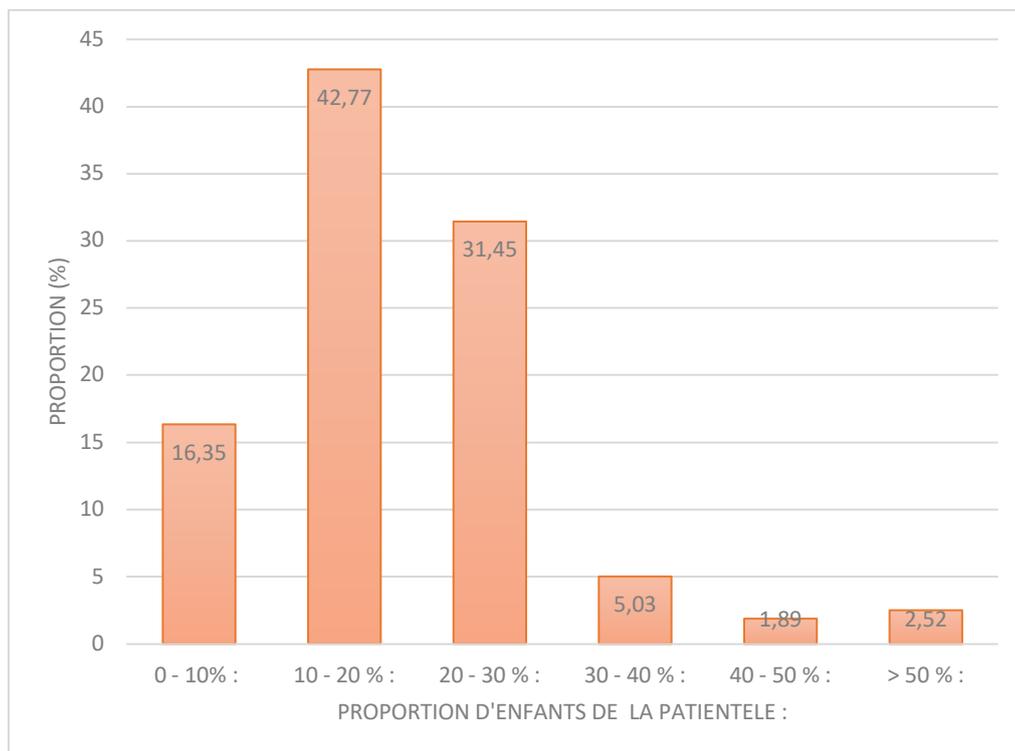


FIGURE 6 : PROPORTION D'ENFANTS DE LA PATIENTELE DES PARTICIPANTS

### C. Résultats de l'étude :

#### 1. Les pratiques des médecins généralistes concernant l'examen de dépistage

Parmi les résultats marquants, plus de 94% des médecins généralistes réalisaient toujours la mesure de taille et de poids et rapportaient ces mesures de chiffre sur les courbes de croissance correspondantes. Alors que, 43,4% des médecins généralistes ne réalisaient jamais l'examen visuel et 29,56% ne réalisaient jamais l'examen auditif de l'enfant de 4 ans. (Tableau 2)

	Toujours (nb*)	Toujours (%)	Souvent (nb*)	Souvent (%)	Parfois (nb*)	Parfois (%)	Jamais (nb*)	Jamais (%)
Motricité globale	43	27,04	67	42,14	34	21,38	15	9,43
Motricité fine	29	18,24	55	34,59	51	32,08	24	15,09
Vision	19	11,95	35	22,01	36	22,64	69	43,40
Audition	24	15,09	42	26,42	46	28,93	47	29,56
Mesure taille	151	94,97	5	3,14	2	1,26	1	0,63
Courbe taille	150	94,34	6	3,77	2	1,26	0	0,00
Mesure poids	155	97,48	3	1,89	1	0,63	0	0,00
Courbe poids	150	94,34	6	3,77	3	1,89	0	0,00
Mesure IMC	136	85,53	12	7,55	7	4,40	4	2,52
Courbe IMC	127	79,87	14	8,81	10	6,29	4	2,52
Écran	54	33,96	60	37,74	34	21,38	11	6,92
Sommeil	70	44,03	59	37,11	24	15,09	6	3,77
Propreté	65	40,88	54	33,96	27	16,98	13	8,18
Sociabilité	56	35,22	66	41,51	29	18,24	8	5,03
Bucco-dentaire	81	50,94	57	35,85	16	10,06	5	3,14

Légende : Nb\* = nombre

TABLEAU 2 : EVALUATION DES PRATIQUES DES MEDECINS GENERALISTES

2. Les connaissances des médecins généralistes sur l'examen de dépistage

Les résultats par item de proposition ont été placés dans l'annexe 3.

Les médecins généralistes de l'étude ont été interrogés sur les acquis de l'enfant de 4 ans.

a) Connaissances sur la propreté diurne

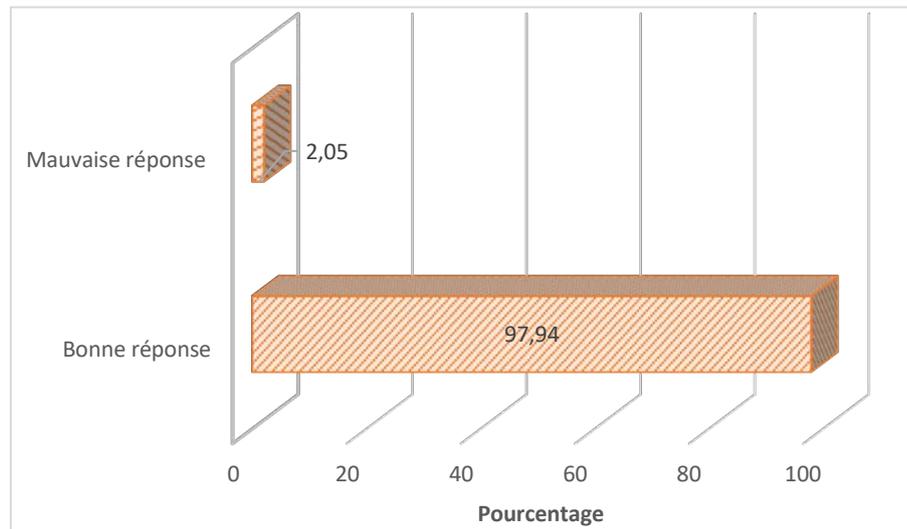


FIGURE 7 : CONNAISSANCES CONCERNANT LA PROPRETE DIURNE.

Il était à noter que 97,9% des médecins généralistes savaient qu'à l'âge de 4 ans un enfant devait avoir acquis la propreté diurne.

b) Connaissances sur la déglutition de type adulte

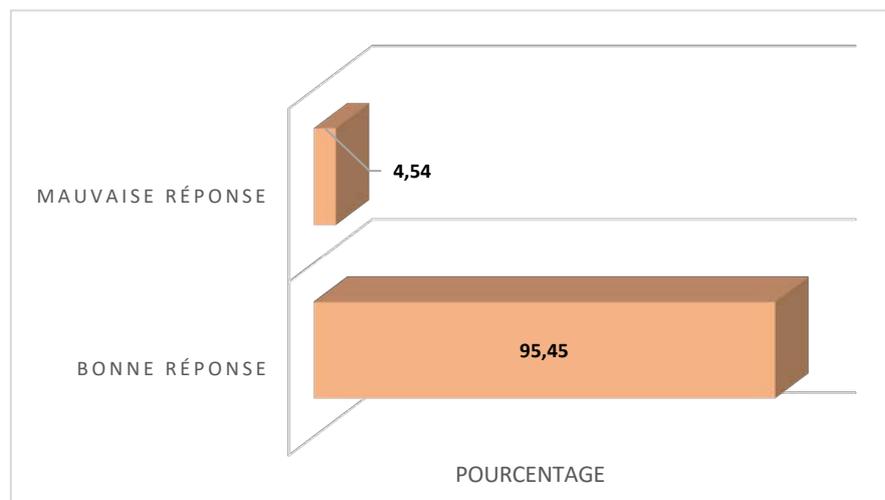


FIGURE 8 : CONNAISSANCES CONCERNANT LA DEGLUTITION

95,45% des médecins généralistes savaient que la déglutition de type adulte n'était pas acquise à l'âge de 4 ans.

### 3. Connaissances sur le temps d'écran

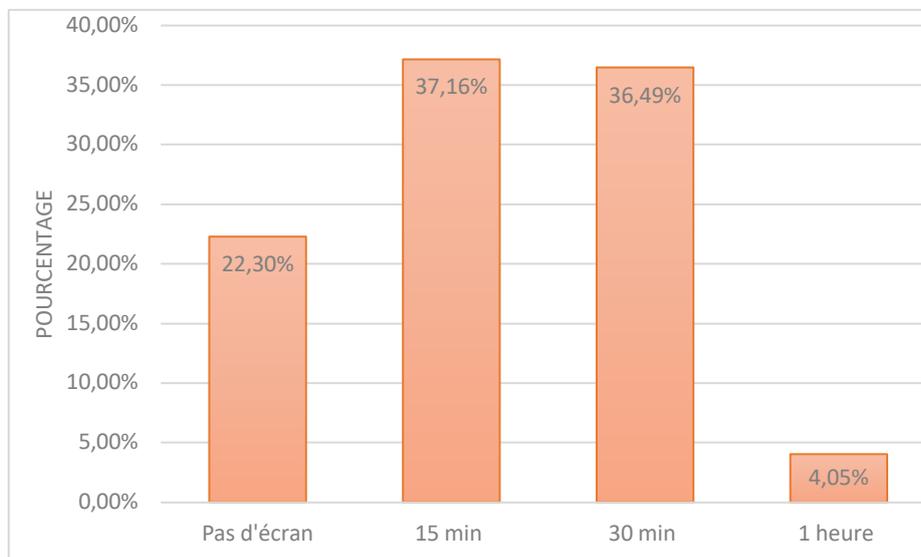


FIGURE 9 : CONNAISSANCES CONCERNANT LE TEMPS D'ECRAN

Chez l'enfant de 4 ans, le temps d'écran doit être limité à une heure par jour. Seulement 4,05% des médecins généralistes avaient une bonne réponse.

#### a) Connaissances sur la croissance staturale-pondérale

Connaissances sur le rebond d'adiposité précoce :

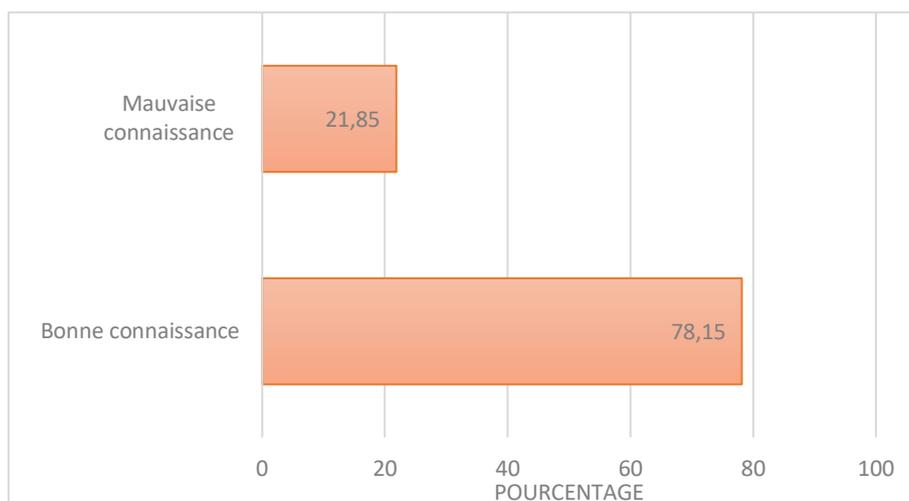


FIGURE 10 : CONNAISSANCES SUR LE REBOND D'ADIPOSITE PRECOCE

Connaissances sur le surpoids :

Le surpoids est défini par un IMC > courbe IOTF 25 et l'obésité est définie par un IMC > courbe IOTF 30. (17) 53,64% des médecins généralistes avaient de bonnes connaissances concernant le dépistage du surpoids.

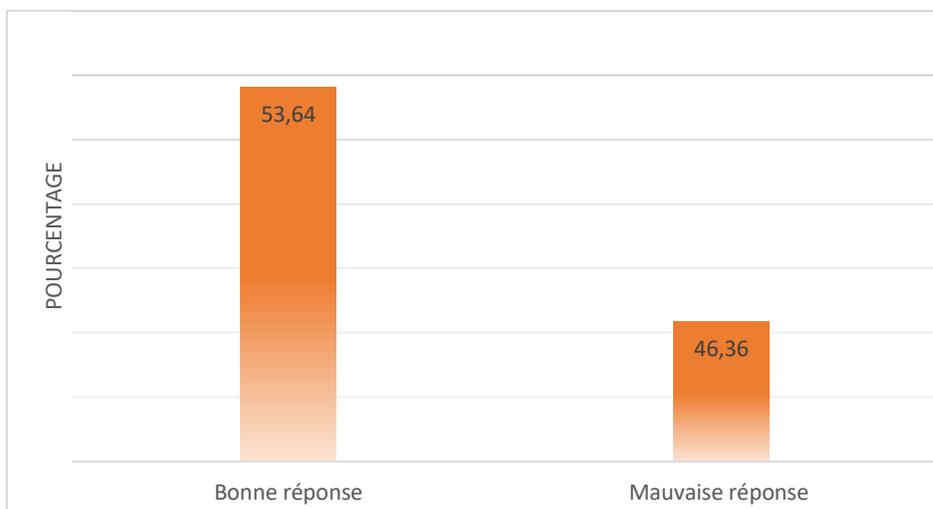


FIGURE 11: CONNAISSANCES SUR L'IDENTIFICATION DU SURPOIDS

Connaissances sur le diagnostic de dénutrition :

La dénutrition est définie par un IMC < courbe IOTF 18,5 et la dénutrition sévère est définie par un IMC < courbe IOTF 17 (18). Dans notre étude, 8,61% des médecins généralistes s'alarmaient pour un IMC < courbe IOTF 18,5. 13,25% de médecins généralistes s'alarmaient pour un IMC < courbe IOTF 17,5 et un tiers pour un IMC < courbe IOTF 16.

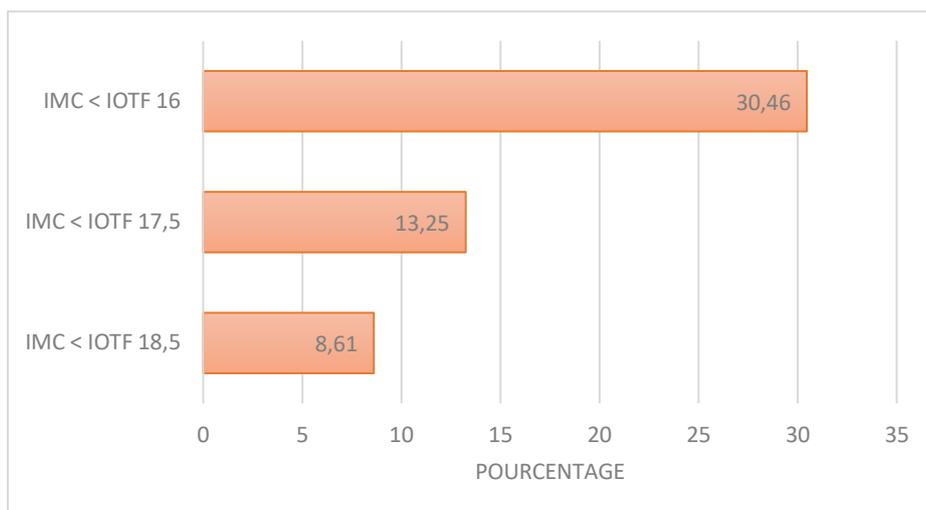


FIGURE 12 : CONNAISSANCES SUR LE DIAGNOSTIC DE DENUTRITION

b) Connaissances sur le dépistage sensoriel

Les items évaluant les usages des médecins généralistes concernant l'examen visuel et auditif sont traités dans l'annexe 4. Les principaux résultats ont été résumés dans les figures suivantes :

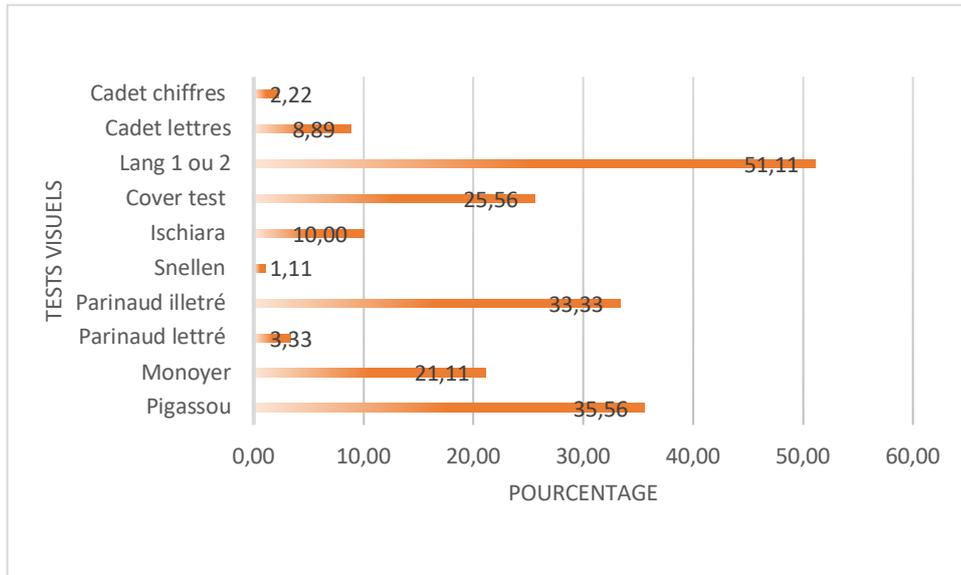


FIGURE 13 : EXAMEN VISUEL REALISE PAR LES GENERALISTES

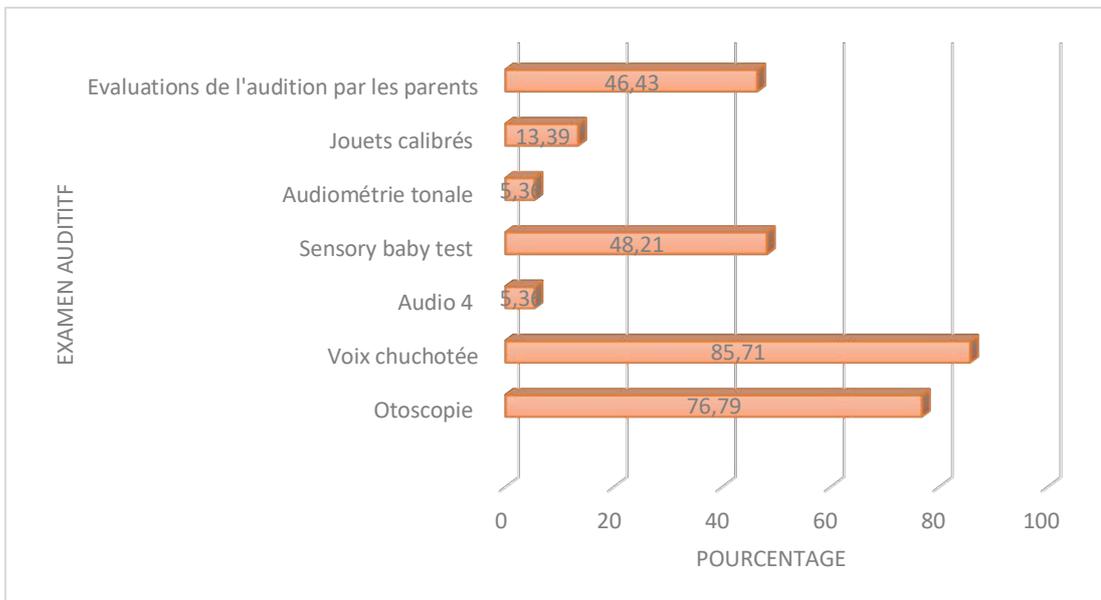


FIGURE 14 : EXAMEN AUDITIF REALISE PAR LES GENERALISTES

c) *Connaissances des médecins généralistes concernant le champ qu'évalue l'Épreuve de Repérage des Troubles du Langage à 4 ans (ERTL4)*

111 médecins généralistes soit 69,8% déclaraient connaître l'ERTL4 (figure 15).

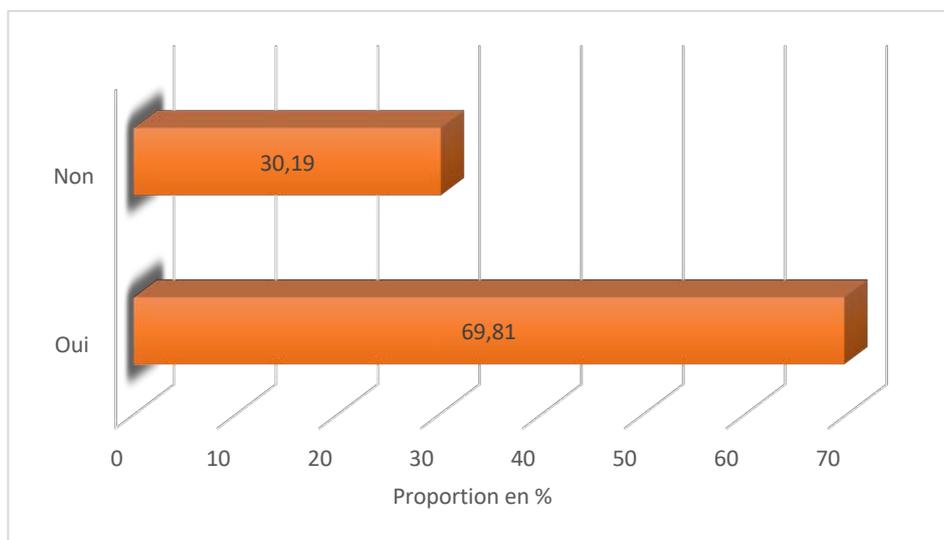


FIGURE 15 : CONNAISSANCES DECLARATIVES DE L'ERTL4

91,89% des médecins déclarant connaître l'Épreuve de Repérage des Troubles du Langage à 4 ans (ERTL4), savaient que ce test évaluait l'audition. 24,32% d'entre eux savaient que ce test évaluait la mémoire de travail (Figure 16). Au total parmi les médecins généralistes déclarant connaître l'ERTL4, ils étaient 27,03% à en avoir de bonnes connaissances. (Tableau 3).

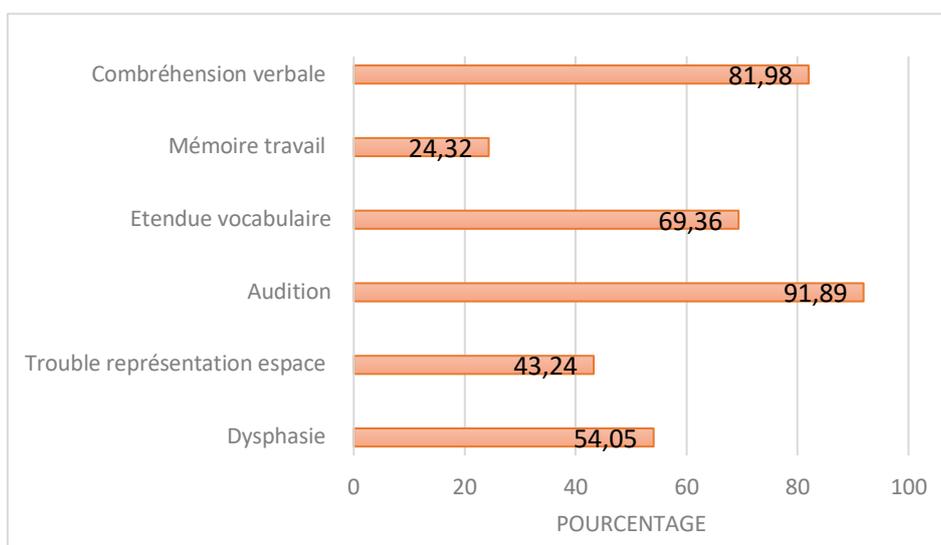


FIGURE 16 : ÉVALUATION DES CONNAISSANCES DE L'ERTL4

d) Connaissances des médecins généralistes (parmi ceux réalisant le dépistage), en fonction des différentes thématiques de l'examen de dépistage

	Mauvaises connaissances (nombre)	Mauvaises connaissances (%)	Bonnes connaissances (nombre)	Bonnes connaissances (%)
Motricité globale	103/144	71,53	41/144	28,47
Motricité fine	98/135	72,59	37/135	27,41
ERTL4	81/111	72,97	30/111	27,03
Courbe Taille	100/158	63,29	58/158	36,71
Courbe Poids	63/159	39,62	96/159	60,38
Courbe IMC	145/151	96,03	6/151	3,97
Temps d'écran	142/148	95,95	6/148	4,05
Sommeil	63/153	41,18	90/153	58,82
Propreté	83/146	56,85	63/146	43,15
Sociabilité	55/151	36,42	96/151	63,58
Bucco-dentaire	73/154	47,40	81/154	52,60
Vision	58/90	64,44	32/90	35,56
Audition	35/112	31,25	77/112	68,75

TABLEAU 3 : EVALUATION DES CONNAISSANCES DES MEDECINS GENERALISTES

#### 4. Remarques concernant le questionnaire

Nous avons recueilli 23 commentaires libres en fin de questionnaire que nous avons résumés en annexe 6.

Les commentaires prédominants portaient sur le manque de formation ressenti par les médecins généralistes répondants, sur leurs limites temporelles pour l'examen de suivi pédiatrique complet et sur la réorientation pour la réalisation de certaines tâches. Les patients étaient réorientés vers un infirmier ASALEE pour la réalisation de l'ERTL4, vers un orthoptiste pour l'examen visuel et vers un dentiste pour le dépistage buccodentaire.

Une adresse mail pour le recueil d'éventuelles questions avait été créée. Aucun mail n'a été reçu.

## **IV. DISCUSSION :**

---

### A. Les principaux résultats :

Dans cette étude nous comptons 159 participants avec un taux de participation de 12,26%.

Les médecins généralistes étaient représentés par des femmes à 74,84%, étant majoritairement âgées de 31 à 50 ans (73,58%). Les médecins généralistes étaient plutôt installés en semi-rural (47,17%). 54,09% avaient moins de 10 ans d'exercice. La plupart des médecins généralistes (91,19%) travaillaient en libéral. La majorité des médecins généralistes (72,96%) n'avaient aucune formation complémentaire pédiatrique, et 42,77% avaient entre 10 et 20% d'enfants dans leur patientèle.

Concernant la pratique des médecins généralistes lors de la consultation de suivi de l'enfant de 4 ans, ils étaient plus de 79% à déclarer toujours réaliser une pesée, une mesure de la taille et un calcul de l'IMC avec le tracé des courbes de croissance correspondantes. Ils étaient plus d'un tiers à déclarer toujours rechercher des troubles de la sociabilité, évaluer l'état sphinctérien, faire du dépistage de l'état bucco-dentaire et faire de la prévention sur le temps d'écran et sur le temps de sommeil.

Mais malheureusement certaines de leurs connaissances étaient erronées. En effet, lors de l'évaluation fine des connaissances du dépistage de l'enfant de 4 ans, il s'avérait que l'examen n'était pas réalisé de manière optimale. Les médecins généralistes avaient globalement de bonnes connaissances sur l'audition, la sociabilité et sur le poids. A contrario, certaines lacunes étaient perceptibles sur les connaissances concernant l'IMC, l'examen psychomoteur et le temps passé devant les écrans.

Ces résultats laissent à suggérer que la plupart des médecins généralistes de notre étude ont une réelle volonté de pratiquer cet examen de dépistage de l'enfant de 4 ans cependant celui-ci n'est pas réalisé optimalement suite à des connaissances erronées.

## B. Forces et limites de l'étude :

### 1. Les forces

La thématique de notre étude est originale, aucune étude antérieure ne s'est intéressée à l'examen de dépistage de l'enfant de 4 ans. Lors de la recherche de notre sujet, nous nous étions rendu compte que de nombreuses études traitaient le dépistage des enfants de moins de 3 ans, mais qu'aucune n'avait étudié le dépistage des enfants d'âge scolaire.

Le nombre de participants était très satisfaisant puisque nous avons obtenu un taux de participation au-dessus des études menées avec une méthodologie similaire.

Concernant la méthodologie, nous avons utilisé un questionnaire avec des réponses fermées afin de pouvoir analyser statistiquement toutes les données.

Le questionnaire était précis pour chaque thème afin que les réponses obtenues soient le reflet des connaissances des participants et non le fruit du hasard.

### 2. Les limites

Étant donné la méthodologie de notre étude, nous avons été confrontés à certaines limites.

Nous n'avons pas pu nous écarter d'un biais de sélection. Notre étude étant menée sur la base du volontariat, il y a fort à penser que les participants aient été intéressés par la thématique. De plus, nous pouvions constater que notre échantillon n'était pas représentatif des médecins généralistes français car l'échantillon était composé majoritairement de jeunes femmes médecins.

Le deuxième biais notable était le biais de mémorisation. Certains paramètres de notre étude faisaient appel aux souvenirs des participants.

Le troisième biais présent était le biais de déclaration. Les participants ont pu inconsciemment orienter leurs réponses vers des réponses plaisantes concernant leur pratique.

Il est aussi important de noter qu'une des limites est l'évaluation des pratiques par les adverbes « Souvent » et « Parfois ». Ces propositions ont été définies pour nuancer les pratiques, mais ces termes n'ont pas été explicités dans le questionnaire et sont donc restés à l'appréciation de chacun.

Le questionnaire était certainement trop long avec un taux de participation qui aurait pu être amélioré s'il était moins chronophage. Les réponses obligatoires ont pu dissuader certains participants, en effet certains questionnaires sont restés inachevés (86 questionnaires).

### C. Confrontation des résultats aux données de la littérature :

Nos résultats concernant la pratique du dépistage de l'enfant par le médecin généraliste retrouvent des résultats similaires à ceux de l'étude menée par L. Dendaletche en 2021 : « *Consultation de suivi, prévention, dépistage, de la population pédiatrique en cabinet de médecine générale dans l'ex-région du Languedoc-Roussillon* » (15).

Nos résultats concernant les connaissances du dépistage de l'enfant par le médecin généraliste ne sont guère meilleures que celles de l'article : « *Les dépistages recommandés chez l'enfant de deux à six ans de 2010* ». (10) Pourtant, nous pensions qu'avec la création du Diplôme d'Étude Spécialisé de médecine générale en 2004, les résultats de notre étude seraient meilleurs.

Nous n'avons trouvé, dans la littérature, aucune étude qui étudie l'examen de dépistage complet par les médecins généraliste de l'enfant de 4 ans. Par contre nous avons trouvé des études internationales et françaises qui traitaient d'une partie du dépistage de l'enfant de 4 ans. Nous discuterons, en suivant, des résultats pour lesquels nous avons retrouvés des éléments de comparaison et nous mettrons l'accent sur les résultats qui nous ont parus les plus importants.

Concernant l'examen psychomoteur, il y avait 28,47% médecins généralistes qui avaient de bonnes connaissances sur l'examen moteur global et 27,41% qui avaient de bonnes connaissances sur l'examen de la motricité fine. Cela est concordant avec une étude « *General practitioners' knowledge on childhood developmental and behavioural disorders* » réalisée en 2003 à Singapour (19) où « seulement un tiers des participants ont de bonnes connaissances sur l'examen neurodéveloppemental de l'enfant ». Avec la création du Diplôme d'Étude Spécialisé de Médecine Générale en 2004 - en France - comportant actuellement dans toutes les universités de médecine, un semestre de santé de l'enfant couplé ou non avec le semestre de santé de la femme, nous nous attendions à avoir de meilleurs

résultats. Ces résultats sont sûrement aussi dû au fait que l'examen de dépistage est chronophage et que les médecins généralistes sont de plus en plus sollicités.

L'examen du langage oral était maîtrisé par moins d'un tiers des médecins généralistes ayant déclaré connaître l'Épreuve de Repérage des Troubles du Langage à 4 ans (ERTL4). Dans l'article de 2010 : « *Les dépistages recommandés chez l'enfant de deux à six ans de 2010* » (10) où « 6% des participants disent pratiquer cet examen, seulement 2% le réalisent réellement ». Dans la thèse faite en 2016 par P. Beltran Guillerm : « *Etat des lieux de la prise en charge des troubles du langage chez l'enfant en médecine de ville en Maine-et-Loire et en Sarthe* » (20), « 67,6% des médecins généralistes ne connaissent aucun test de dépistage du langage oral. Il est noté que seulement un quart de l'effectif des médecins généralistes possède l'ERTL4 au cabinet et que 64,9% des médecins généralistes se sentent peu ou pas à l'aise avec ce test ». Ces deux travaux sont en accord avec nos résultats. L'ERTL4 étant un test chronophage, la réalisation de ce dernier mérite une reconvoication du patient pour le réaliser. Mais avec les emplois du temps très remplis des médecins généralistes, ceci paraît difficile à réaliser.

L'examen staturo-pondéral est considéré comme l'examen de base concernant le suivi des enfants. Il est indispensable que chaque médecin généraliste pratique et connaisse les critères d'alarmes concernant cet examen. Lors de notre étude, nous avons constaté de bons résultats en termes de connaissance des signes d'alertes concernant le poids. Les signes d'alertes à rechercher pour détecter un surpoids étaient globalement bien réussis. Cela est en accord avec l'étude de 2004 : « *Physicians' Attitude Toward Identification and Management of Childhood Obesity in Israel* » (21), qui retrouvait que « 94% des médecins y participant ont correctement diagnostiqué l'obésité ».

Une revue systématique de la littérature de 2009 : « *Primary care physicians' knowledge, attitudes, beliefs and practices regarding childhood obesity: a systematic review* » menée aux États-Unis d'Amérique, en France et en Israël, montre que « deux études françaises ont révélé une proportion assez élevée de médecins utilisant des courbes de référence de l'IMC, contrairement à certaines autres pays ». (22)

Il faut aussi savoir qu'une consultation complexe (CSO) en lien avec la prévention précoce de l'obésité a été créée en 2017. Cette dernière permet de valoriser le rôle pivot du médecin traitant de l'enfant de 3 à 12 ans dans le repérage des enfants à risque d'obésité. Elle veut aussi inciter le médecin traitant à réaliser une bonne coordination des soins. Cette citation peut être un argument pour encourager les médecins généralistes à réaliser systématiquement l'examen staturo-pondéral.

Les résultats relatifs à la maîtrise des signaux d'alertes concernant la taille étaient moins bons et les résultats concernant l'interprétation d'un IMC bas étaient médiocres. Cela laisse à suggérer que la mesure de la taille est moins régulière que celle du poids. Il faudra aussi noter que dans notre questionnaire, il n'a pas été mis en annexe les courbes statur pondérale et celle d'IMC. Il y a fort à supposer que si les médecins généralistes avaient pu avoir les courbes d'intérêts sous les yeux, les résultats auraient été meilleurs car en pratique la plupart d'entre-deux reportent directement les mesures statur pondérale sur les courbes mais ne connaissent pas les chiffres seuil d'IOTF par cœur.

En 2010, l'étude française : « *Les dépistages recommandés chez l'enfant de deux à six ans. Étude de faisabilité et pratiques en médecine générale* » (10) montre « qu'en pratique, moins de la moitié des médecins généralistes calculent l'IMC et que parmi ceux-là tous ne tracent pas la courbe d'IMC ».

En 2019, l'étude de V. Bertrand : « *Évaluation des pratiques du dépistage de la dénutrition chez l'enfant au cabinet du médecin généraliste* ». (23), met en évidence que « la mesure de la taille et la détermination de l'IMC restent insuffisamment réalisées ».

Ces données vont dans le même sens que les résultats obtenus dans notre étude. Cela montre qu'un réel travail est à déployer pour inciter les médecins à calculer l'IMC et tracer les courbes statur pondérales.

Les recommandations françaises, italiennes, canadiennes et américaines limitent le temps d'écran à une heure par jour pour les enfants de 4 ans. Dans notre société, les enfants sont surexposés aux écrans comme en témoigne l'étude réalisée en 2023 : « *Screen exposure time of children under 6 years old: a French cross-sectional survey in general practices in the Auvergne-Rhône-Alpes region* » (24). Les médecins généralistes de notre étude avaient conscience de cette surexposition car ils étaient 33,96% à toujours faire de la prévention sur ce sujet, et 37,74% à en faire souvent. Mais seulement 4,05% savaient que le temps d'exposition aux écrans était inférieur à une heure. Visiblement, les connaissances ne sont pas acquises sur ce domaine comme le confirme la thèse de 2020 de P.Salenne : « *Comment les médecins généralistes abordent-ils les effets néfastes de l'exposition prolongée aux écrans chez les enfants de moins de 6 ans : étude qualitative auprès des médecins généralistes Havrais* » (25). Cette dernière démontre que « les médecins de l'étude estiment que la surexposition aux écrans est un problème de santé publique, mais que par manque de connaissance, ils se sentent limités dans les actes de prévention ». Il est vrai qu'au vu du renouvellement des recommandations, il est important que les médecins continuent à se former grâce aux différents outils qui sont à leur disposition (Formation Médicale Continue, presse médicale...).

Nous nous attendions à avoir de mauvais résultats concernant la connaissance des médecins généralistes sur la recherche des troubles de la sociabilité. Or plus de 63% affirmaient rechercher les pathologies suivantes : Trouble du Déficit de l'Attention avec ou sans Hyperactivité (TDAH), Troubles du Spectre Autistique (TSA) et Trouble Oppositionnel avec Provocation (TOP) à 4 ans. Ceci ne va pas dans le même sens des données de la littérature.

L'étude de 2016 : « *What do general practitioners know about ADHD? Attitudes and knowledge among first-contact gatekeepers: systematic narrative review* » (26) retrouve « un sous diagnostic du TDAH aux Royaume-Uni, en Australie et au Canada ».

En 2019, en Turquie, l'étude : « *Family Physicians' Awareness of Autism Spectrum Disorder: Results from a Survey Study* » retrouve « un manque de sensibilisation au diagnostic de trouble du spectre de l'autisme chez les médecins de premier recours ». (27)

Les résultats de notre étude ne vont pas dans le même sens que les données de la littérature. Notre question était très globale sur la sociabilité. Nous n'avons pas souhaité avoir des réponses précises par type de pathologie car cela aurait rallongé le questionnaire.

Dans notre étude, le taux de bonnes connaissances de l'examen visuel par les participants était d'un peu plus d'un tiers. Nos résultats étaient attendus et en concordance avec la revue de la littérature « *dépistage visuel de l'enfant réalisée en 2019* » (28). Cette revue montre qu'il persiste des limites dans le dépistage visuel pédiatrique réalisé en France. Son organisation est disparate en fonction des départements français et la formation des professionnels est hétérogène. Les tests d'acuité visuelle ne sont pas toujours réalisés de manière standardisée et les enfants non évalués par faute de coopération ou de compréhension lors de la consultation de dépistage ne sont pas forcément revu par le praticien ayant effectué le dépistage, ce qui entraîne une errance diagnostique ».

Il est très important de reconvoquer l'enfant pour le dépistage visuel si celui-ci n'est pas effectué dans la première consultation de dépistage. Si cette reconvoque n'est pas possible, l'enfant pourrait être adresser à un orthoptiste. Si l'orthoptiste détecte une pathologie lors de l'examen, il pourra l'adresser plus rapidement à un ophtalmologiste.

Concernant l'examen auditif, les médecins de notre étude avaient plus de 68% de bonnes connaissances. Au cours du dépistage, ils utilisaient surtout le test à la voix chuchotée (85,71%) et l'otoscopie (76,79%) mais très peu l'audiométrie tonale (5,36%). Cette faible utilisation d'audiométrie tonale est retrouvée dans l'étude d'E. Goulars et de F. Lotout de 2017 : « *Pratiques des médecins généralistes, maître de stage universitaires de la faculté*

*d'angers, concernant les dépistages des troubles auditifs et visuels de l'enfant jusqu'à 6 ans* » (29) et dans celle d'A. Hatret de 2022 : « *Dépistage auditif et visuel chez les enfants de 0 à 6 ans: méthodes et outils utilisés par les médecins généralistes varois* »(30)

Selon les recommandations de 2005 de la Haute Autorité de Santé (31), après l'âge de 4 ans, l'examen de dépistage est principalement représenté par l'audiométrie vocale et tonale. Il est probable que le prix élevé de l'audiométrie tonale soit un frein ainsi que le manque de temps pour réaliser la formation en rapport avec ce dernier et le manque de temps pour pratiquer l'examen au cabinet.

Lors de notre étude, nous avons seulement 5,36% des médecins généralistes qui utilisaient le test de dépistage Audio 4. Ce test de dépistage par audiométrie vocale est recommandé par la société française de pédiatrie lors de l'examen de dépistage. (32) Il peut remplacer le test à la voix chuchotée. Il est composé d'une liste de mots à reconnaître sur des plaquettes d'images, et les fréquences vocales sont étalonnées. Ce test est un bon test de dépistage car il a une « sensibilité de 0,81 et une spécificité de 0,96 ». (33)

Enfin, il est bon de savoir que la consultation comportant l'audiométrie vocale peut être cotée par CDQP010 (26,18€). S'il y a une réalisation conjointe de l'audiométrie tonale et vocale, cela peut être coté par CDQP012 (39,27€).

#### D. Perspectives :

Dans les commentaires libres laissés en fin de questionnaire, il est mentionné certains freins à la réalisation de l'examen de dépistage.

Le premier frein évoqué était la contrainte temporelle. Une consultation de dépistage est une consultation longue si tous les aspects sont traités. Quelques solutions peuvent cependant être proposées face à cette problématique.

Depuis octobre 2022, les politiques de santé publique proposent des aides financières pour embaucher des assistants médicaux afin de faire diminuer le temps administratif. (34,35) L'assistant médical peut installer, peser, mesurer la taille et le périmètre crânien de l'enfant. Il peut aussi tracer les courbes staturo-pondérale dans le carnet de santé et permettre la traçabilité des variables dans le logiciel du médecin généraliste. C'est un réel gain de temps pour le médecin généraliste.

L'adressage des patients à des paramédicaux tels que l'orthoptiste ou infirmière ASALEE permet au médecin généraliste de se décharger de certains actes de dépistage. Le

dépistage visuel est une expertise qui est plutôt délaissée par les médecins généralistes de notre étude. On peut encourager les médecins généralistes qui ne peuvent pas réaliser le dépistage visuel d'adresser les patients aux orthoptistes. Les orthoptistes possèdent tout le matériel de dépistage visuels, en effet leurs bureaux doivent être adaptés (la distance entre l'échelle d'optotypes et le patient doit être d'au minimum 5 mètres (36)) à cet effet, ce qui permet une meilleure utilisation des échelles d'acuité visuelle. Il ne serait par contre pas envisageable de déléguer le dépistage visuel aux ophtalmologistes, qui sont moins nombreux que les médecins généralistes et qui ont des délais de consultation très allongés dans tout le territoire français. Par contre si une anomalie est retrouvée au bilan effectué par l'orthoptiste, il sera plus facile d'obtenir une consultation chez un ophtalmologiste pour la suite de la prise en charge.

Tous les médecins généralistes ne possèdent pas à ce jour tout le matériel médical nécessaire pour mener à bien une consultation de dépistage. (37) Le matériel pédiatrique a un coût, par exemple la mallette de dépistage pédiatrique coûte en moyenne 500€ (38). Cela peut représenter un frein pour certains. Pour écarter cette barrière financière, la mutualisation des dépenses liées à l'achat de matériel médical peut être possible dans les cabinets de groupe ou en Maison de Santé Pluridisciplinaire. Mais il est vrai que la meilleure façon d'optimiser son temps et d'être plus enclin de se servir d'un outil est de l'avoir à proximité.

L'amélioration des connaissances des parents concernant le développement de leur(s) enfant(s) pourrait être une aide précieuse. L'étude de 2003 : « *Pertinence du repérage par les parents des retards de langage chez l'enfant entre quatre et six ans* » (39) allait dans ce sens concernant ce constat. Cette sensibilisation permettrait que les parents coopérants et impliqués, fassent une alerte auprès des médecins généralistes en cas d'anomalies.

Le médecin généraliste est le premier acteur dans la promotion du calendrier de dépistage de l'enfant. Cette promotion permet de séparer la consultation de dépistage de la consultation pour un motif pathologique. Il est important d'expliquer aux parents qu'une consultation de dépistage ne peut pas être faite en même temps qu'une consultation pour une pathologie. En effet, l'enfant est moins disponible pour répondre aux différentes thématiques d'une consultation de dépistage. Et la plupart des résultats ne sont pas exploitables. La réalisation de la promotion des consultations de dépistage pourrait aussi se faire par le biais de l'Assurance Maladie. Cette institution pourrait par exemple envoyer des invitations pour inciter les parents à réaliser les consultations de dépistage comme elle le fait dans le cadre « MTdent ».

Le médecin généraliste peut améliorer ses connaissances en allant à des congrès, en passant des diplômes universitaire et/ou dans le cadre de la formation médicale continue. En plus de ces formations, il existe quelques outils qui dédiés aux médecins généralistes afin d'être assez exhaustif dans l'examen de dépistage de l'enfant.

Le carnet de santé est un excellent outil qui permet de donner les lignes directrices de l'examen de dépistage. Ce dispositif indispensable assure aussi le suivi de l'enfant, et doit être consulté par les différents intervenants lors du dépistage.

Le site internet : PEDIADOC® (12), conçu par le Département Universitaire de Médecine Générale de la faculté de Toulouse allant de 0 à 6 ans, est aussi un très bon outil en complément au carnet de santé permettant un suivi optimal lors d'une visite de dépistage. Ce site peut être abordé de deux manières différentes, par thématique ou par âge.

Vu la longueur de la consultation, il est vrai qu'il serait judicieux de créer une cotation spécifique avec revalorisation financière de cette celle-ci. Comme ceci est déjà le cas pour l'examen du 8<sup>e</sup> jour du 9<sup>e</sup> mois et du 24<sup>e</sup> mois (COE). Cela aurait pour vocation de pousser les médecins généralistes à faire un suivi plus rigoureux.

La création de filière de soins locale avec une réorientation vers des professionnels de santé adaptés est un levier à explorer. Cette limite peut dissuader certains médecins généralistes, car un dépistage sans prise en charge adapté en suivant n'a pas de sens.

Certains réseaux de santé avec différents acteurs se créent sous l'influence des actions de santé publique. En Occitanie, il y a le réseau Occitadys (40) qui a vu le jour en 2018. Ce réseau permet de structurer l'accès régional au diagnostic des troubles des apprentissages.

La plateforme Trajectoire a également été créée pour avoir un accès facilité à des structures de soins. Cette plateforme permet ainsi de simplifier les démarches administratives. Et cela permet aux familles et au médecin généraliste d'avoir un retour plus rapide sur les suites de la prise en charge du trouble de l'enfant.

Le dernier levier est la coordination des différents professionnels de santé autour de la santé de l'enfant. Chaque acteur de la prise en charge de l'enfant : pédiatre, médecin scolaire, spécialistes d'organes, orthoptiste, orthophoniste et les autres intervenants agissent souvent sans en tenir informé le médecin traitant de l'enfant. Ce manque de coordination peut créer un retard dans le diagnostic et la prise en charge de l'enfant. Ceci peut être évité en se servant du carnet de santé par tous les acteurs de la santé de l'enfant, ce qui n'est pas toujours le cas.

Le dossier médical partagé est actuellement très peu utilisé par les professionnels de santé. Ce dernier peut aussi être alimenté par le patient ou son représentant légal et les professionnels de santé. Cette sous-utilisation est certainement liée au manque de connaissance quant à l'utilisation de ce dernier. Il est à noter que cet outil semble être très intéressant pour permettre un suivi pédiatrique optimal.

Les différents professionnels de santé qui sont acteurs de la prise en charge de l'enfant devraient tenir informé le médecin traitant de l'enfant y compris les spécialistes au travers de comptes-rendus.

## V. CONCLUSION :

---

Le suivi pédiatrique est un sujet majeur dans le cadre des politiques de santé publique. En France, il est majoritairement fait par le médecin généraliste. Il est alors indispensable que ce dernier soit réalisé de manière optimale.

Notre étude avait pour but d'évaluer les pratiques et les connaissances des médecins généralistes concernant la consultation de dépistage de l'enfant de 4 ans au vu de la complexité de cette dernière.

Cette dernière montrait que les médecins généralistes participant avaient pour volonté d'avoir une bonne pratique de l'examen de dépistage.

En revanche, les médecins généralistes avaient des connaissances erronées concernant l'examen de dépistage. On comptait de mauvais résultats sur les connaissances : de la prévention audiovisuelle (à 95,95%), de l'examen moteur global (à 71,53%) et de l'examen de la motricité fine (à 72,59%).

Le manque de formation, le manque de temps, la non valorisation de cette consultation et le manque de pluridisciplinarité semblent être des facteurs majeurs limitant la bonne réalisation de ce dépistage.

Toulouse, le  
12/06/2023

Vu et permis d'imprimer

Le Président de l'Université Toulouse III – Paul Sabatier  
Faculté de Santé  
Par délégation,  
La Doyenne-Directrice  
Du Département de Médecine, Maïeutique, Paramédical  
Professeure Odile RAUZY



le président de  
Jury

Professeur Y. CHAIX  
NEUROLOGIE  
Hôpital des Enfants  
CHU TOULOUSE



## VI. BIBLIOGRAPHIE :

---

1. Bilan démographique 2021 : des naissances en hausse et une mortalité en baisse [Internet]. vie-publique.fr. [cité 24 août 2022]. Disponible sur: <https://www.vie-publique.fr/en-bref/283319-bilan-demographique-2021-naissances-en-hausse-et-mortalite-en-baisse>
2. Population par sexe et groupe d'âges | Insee [Internet]. 2023 [cité 24 août 2022]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2381474>
3. Fauchier-Magnan E, Fenoll PB. La pédiatrie et l'organisation des soins de santé de l'enfant en France. :185.
4. Dr Patrick BOUET. Atlas de la démographie médicale en France [Internet]. 4 rue Léon Jost - 75017 Paris: Conseil national de l'ordre des médecins; 2021 janv. Disponible sur: [https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/external-package/analyse\\_etude/1riyb2q/atlas\\_demographie\\_medicale\\_-\\_cnom\\_-\\_2021.pdf](https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/external-package/analyse_etude/1riyb2q/atlas_demographie_medicale_-_cnom_-_2021.pdf)
5. Arrêté du 26 février 2019 relatif au calendrier des examens médicaux obligatoires de l'enfant [Internet]. 2019 [cité 5 oct 2022]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000038175215#:~:text=En%20applicat ion%20de%20l'article,d'un%20certificat%20de%20sant%C3%A9>.
6. Examens de suivi médical de l'enfant et de l'adolescent [Internet]. 2022 [cité 2 déc 2022]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/medecin/sante-prevention/enfants-et-adolescents/examens-de-suivi-medical-de-l-enfant-et-de-l-adolescent>
7. Examens médicaux obligatoires de l'enfant jusqu'à 16 ans [Internet]. omniprat. 2022 [cité 5 oct 2022]. Disponible sur: <file:///Users/sabrina/Zotero/storage/Z9BQDJM2/examens-medicaux-obligatoires-de-lenfant-jusqua-16-ans.html>
8. Suivi médical du nourrisson entre 3 mois et 18 mois [Internet]. 2022 [cité 5 oct 2022]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/suivi-medical-de-l-enfant-et-de-l-adolescent/suivi-medical-du-nourrisson-entre-3-mois-et-18-mois>
9. Chouvin M. Place du médecin généraliste dans le suivi pédiatrique des enfants de moins de 6 ans dans le Vaucluse [Internet] [Thèse d'exercice]. [Vaucluse]: Aix-Marseille Université; 2021 [cité 5 oct 2022]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03370429>
10. Guillemet JM, Baron C, Bouquet E, Paré F, Tanguy M, Fanello S. Les dépistages recommandés chez l'enfant de deux à six ans. Étude de faisabilité et pratiques en médecine

générale. J Pédiatrie Puériculture. 2010;23(3):125-30.

11. carnet de santé [Internet]. 2018. Disponible sur: [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/carnet\\_de\\_sante-num-.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/carnet_de_sante-num-.pdf)
12. Faculté de Médecine de Toulouse RANGUEIL. Fiche résumée | 4 ANS [Internet]. Pediadoc. 2019 [cité 5 oct 2022]. Disponible sur: <https://pediadoc.fr/age-resume/14/4-ans>
13. Suivi médical entre 4 et 10 ans [Internet]. Ameli.fr. 2022 [cité 5 oct 2022]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/suivi-medical-de-l-enfant-et-de-l-adolescent/suivi-medical-entre-4-et-10-ans>
14. Le département où il y a le moins de généralistes est... [Internet]. egora.fr. 2022 [cité 5 avr 2023]. Disponible sur: <https://www.egora.fr/actus-pro/demographie-medicale/75123-le-departement-ou-il-y-a-le-moins-de-generalistes-est>
15. Dendaletche L. Consultation de suivi, prévention, dépistage, de la population pédiatrique en cabinet de médecine générale dans l'ex-région du Languedoc-Roussillon [Thèse d'exercice]. Montpellier; 2021.
16. Ollitraut-Bernard C. Etat des lieux des pratiques des médecins généralistes de Midi Pyrénées dans la prise en charge du surpoids et de l'obésité pédiatrique [Thèse d'exercice]. [France]: Université Paul Sabatier (Toulouse); 2022.
17. INPES. évaluer et suivre la corpulence des enfants [Internet]. Disponible sur: [https://www.apop-france.com/uploads/elfinder/doc-telecharger/docIMCEnf\\_INPES\\_2012%20\(1\).pdf](https://www.apop-france.com/uploads/elfinder/doc-telecharger/docIMCEnf_INPES_2012%20(1).pdf)
18. Jésus P, Eyraud E, Flori N, Zeanandin G, Attalin V, Bouchoud L, et al. Dénutrition chez l'enfant et l'adolescent [Internet]. 2019. Disponible sur: [https://www.sfnmcm.org/images/stories/Outils/SFNCM\\_Fiche\\_denutrition\\_enfant\\_A5\\_HD.pdf](https://www.sfnmcm.org/images/stories/Outils/SFNCM_Fiche_denutrition_enfant_A5_HD.pdf)
19. Lian WB, Ho SKY, Yeo CL, Ho LY. General Practitioners' Knowledge on Childhood Developmental and Behavioural Disorders. Singapore Medical Journal. 2003;44:397-403.
20. Guillermin P. Etat des lieux de la prise en charge des troubles du langage chez l'enfant en médecine de ville en Maine-et-Loire et en Sarthe [Internet] [Thèse d'exercice]. [Angers]: Angers; 2016. p. 57. Disponible sur: <https://dune.univ-angers.fr/documents/dune5194>
21. Goldman RD, Modan-Moses D, Bujanover Y, Glasser S, Meyerovitch J. Physicians' Attitude Toward Identification and Management of Childhood Obesity in Israel. Clin Pediatr (Phila). 2004;43(8):737-41.
22. van Gerwen M, Franc C, Rosman S, Le Vaillant M, Pelletier-Fleury N. Primary care physicians' knowledge, attitudes, beliefs and practices regarding childhood obesity: a systematic review. Obes Rev Off J Int Assoc Study Obes. 2009;10(2):227-36.

23. Bertrand V, Pichot B, Déchelotte P. Evaluation des pratiques du dépistage de la dénutrition chez l'enfant au cabinet du médecin généraliste. *Nutr Clin Métabolisme*. 2019;33(1):92.
24. Akbayin M, Mulliez A, Fortin F, Vicard Olagne M, Laporte C, Vorilhon P. Screen exposure time of children under 6 years old: a French cross-sectional survey in general practices in the Auvergne-Rhône-Alpes region. *BMC Prim Care*. 2023;24(1):58.
25. Salenne P. Comment les médecins généralistes abordent-ils les effets néfastes de l'exposition prolongée aux écrans chez les enfants de moins de 6 ans : étude qualitative auprès des médecins généralistes Havrais [Internet]. Rouen; 2020 [cité 5 avr 2023]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02474543>
26. Tatlow-Golden M, Prihodova L, Gavin B, Cullen W, McNicholas F. What do general practitioners know about ADHD? Attitudes and knowledge among first-contact gatekeepers: systematic narrative review. *BMC Fam Pract*. 2016;17(1):129.
27. Altay M. Family Physicians' Awareness of Autism Spectrum Disorder: Results from a Survey Study. *Open Access Maced J Med Sci*. 2019;7(6):967-72.
28. Stoll N, Speeg-Schatz C, Sauer A. Dépistage visuel de l'enfant : revue de la littérature. *J Fr Ophtalmol*. 2019;42(10):1116-23.
29. Emma G, Frédérique L. Pratiques des médecins généralistes, maître de stage universitaires de la faculté d'angers, concernant les dépistages des troubles auditifs et visuels de l'enfant jusqu'à 6 ans. [Internet]. Angers; 2017. Disponible sur: <https://dune.univ-angers.fr/fichiers/20050044/2017MDEMG8471/fichier/8471F.pdf>
30. Hatret A. Dépistage auditif et visuel chez les enfants de 0 à 6 ans: méthodes et outils utilisés par les médecins généralistes varois [Internet]. Marseille; 2022. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03590837v1/document>
31. 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 [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 5 oct 2022]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_451143/fr/propositions-portant-sur-le-depistage-individuel-chez-l-enfant-de-28-jours-a-6-ans-destinees-aux-medecins-generalistes-pediatres-medecins-de-pmi-et-medecins-scolaires](https://www.has-sante.fr/jcms/c_451143/fr/propositions-portant-sur-le-depistage-individuel-chez-l-enfant-de-28-jours-a-6-ans-destinees-aux-medecins-generalistes-pediatres-medecins-de-pmi-et-medecins-scolaires)
32. Société Française de Pédiatrie. Dépistage des troubles de l'audition chez l'enfant [Internet]. 2009. Disponible sur: [https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/Depistage\\_des\\_troubles\\_de\\_l\\_audition\\_chez\\_l\\_enfant.pdf](https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/Depistage_des_troubles_de_l_audition_chez_l_enfant.pdf)
33. « Audio 4 » : un test vocal simple et rapide pour le dépistage des surdités moyennes des enfants à l'âge de quatre ans. *Arch Pédiatrie*. 1 mars 2005;12(3):264-72.
34. Assistants médicaux : un levier pour renforcer l'accès aux soins dans les territoires

[Internet]. 2022 [cité 5 avr 2023]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/medecin/actualites/assistants-medicaux-un-levier-pour-renforcer-l-acces-aux-soins-dans-les-territoires>

35. Cabinets libéraux : aide à l'embauche d'assistants médicaux [Internet]. 2023 [cité 5 avr 2023]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/medecin/exercice-liberal/vie-cabinet/aides-financieres/aide-embauche-assistants-medicaux>

36. P. Hamard, J-P/Meillon. Bien mesurer l'acuité en vision de près. Comment et pourquoi ? Les Cahiers d'Ophtalmologie. avr 2018;n°218.

37. Le Goaziou MF. L'équipement du cabinet médical. Exercer. 2003;67(20):7.

38. Adami S. L'utilisation de la mallette de dépistage pédiatrique par les médecins généralistes installés dans le Groupement Hospitalier Territorial Occitanie-Est [Internet]. Montpellier; 2022. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03657751/document>

39. Callu D, Jacquier-Roux M, Cusin F, Giannopulu I, Dellatolas G. Pertinence du repérage par les parents des retards de langage chez l'enfant entre quatre et six ans. Arch Pédiatrie. 2003;10(12):1061-7.

40. Pour les professionnels des troubles DYS - Occitadys [Internet]. 2019 [cité 5 avr 2023]. Disponible sur: <https://occitadys.fr/>

## VII. ANNEXE :

### Annexe 1 :

Votre identité :

Quel est votre genre ? \*

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Féminin  
 Masculin

Quel est votre âge ? \*

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous  
Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- < 30 ans  
 31 - 40 ans  
 41 - 50 ans  
 51 - 60 ans  
 61 - 70 ans  
 > 70 ans

Ceci est une taxe d'aide pour la question.

Où êtes-vous installé ? (Où exercez-vous) ? \*

● Cochez la ou les réponses  
Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Urbain  
 Semi-rural  
 Rural

Depuis combien de temps exercez-vous ? \*

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous  
Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 0 - 5 ans  
 5 - 10 ans  
 10 - 15 ans  
 15 - 20 ans  
 > 20 ans

Quel(s) type(s) d'exercice(s) pratiquez-vous ? \*

● Cochez la ou les réponses  
Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Libéral  
 Remplaçant  
 Salarié

Avez-vous suivi (ou suivez-vous) une formation pédiatrique supplémentaire à votre cursus universitaire ? (si c'est le cas précisez le nom du DU) \*

● Ajoutez un commentaire seulement si vous sélectionnez la réponse.  
Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent et laissez un commentaire :

- Non  
 Oui, DU pédiatrie  
 Oui, FST médecine scolaire  
 Oui, Congrès de pédiatrie  
 Autre


Quelle proportion d'enfants avez-vous dans votre patientèle ? \*

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous  
Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 0 - 10 %  
 10 - 20 %  
 20 - 30 %  
 30 - 40 %  
 40 - 50 %  
 > 50 %

Motricité globale :

Réalisez-vous l'examen moteur global de l'enfant de 4 ans ? \*

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous  
Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Toujours  
 Souvent  
 Parfois  
 Jamais

### Qu'est-ce qui est propre à un enfant de 4 ans ? \*

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Toujours' ou 'Souvent' ou 'Parfois' à la question ' [G02Q08]' (Réalisez-vous l'examen moteur global de l'enfant de 4 ans ?)

● Cochez la ou les réponses

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Sauter en avant
- Marcher talon-pointe en avant
- Monter les escaliers en alternant les pieds
- Tenir sur un pied 3 secondes
- Lancer une balle en l'air
- Faire du vélo sans les petites roues

### Motricité fine :

#### Réalisez-vous l'examen de la motricité fine de l'enfant de 4 ans ? \*

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Toujours
- Souvent
- Parfois
- Jamais

#### Quelle(s) capacité(s) est(sont) propre(s) à un enfant de 4 ans ? \*

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Toujours' ou 'Souvent' ou 'Parfois' à la question ' [G03Q10]' (Réalisez-vous l'examen de la motricité fine de l'enfant de 4 ans ?)

● Cochez la ou les réponses

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Dessiner un cercle
- Dessiner un carré
- Dessiner un bonhomme
- Faire claquer la langue
- Reproduire un pont de 3 cubes
- Reproduire une pyramide avec 6 cubes

### Vision :

#### Réalisez-vous l'examen visuel chez l'enfant de 4 ans ? \*

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Toujours
- Souvent
- Parfois
- Jamais

#### Comment procédez-vous pour le dépistage visuel de l'enfant de 4 ans ? \*

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Toujours' ou 'Souvent' ou 'Parfois' à la question ' [G04Q12]' (Réalisez-vous l'examen visuel chez l'enfant de 4 ans ?)

● Cochez la ou les réponses

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Pigassou
- Monoyer
- Parinaud lettré
- Parinaud illettré
- Snellen
- Ischihara
- Cover test
- Lang 1 ou 2
- Cadet Lettres
- Cadet Chiffres

### Audition :

#### Faites-vous le dépistage auditif de l'enfant de 4 ans ? \*

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Toujours
- Souvent
- Parfois
- Jamais

#### Comment procédez-vous à cet âge pour le dépistage auditif ? \*

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Toujours' ou 'Souvent' ou 'Parfois' à la question ' [G05Q14]' (Faites-vous le dépistage auditif de l'enfant de 4 ans ?)

● Cochez la ou les réponses

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Otoscopie
- Voix chuchotée
- Audio 4
- Sensory baby test
- Audiométrie tonale
- Jouets sonores calibrés
- Evaluation de l'audition par les parents

**Connaissez-vous l'ERTL4 ? \***

📌 Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous  
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui  
 Non

**Qu'évalue l'ERTL4 ? \***

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :  
La réponse était 'Oui' à la question '[G06Q16]' (Connaissez-vous l'ERTL4 ?)

📌 Cochez la ou les réponses  
Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Dyspraxies  
 Dysphasie  
 Dyscalculie  
 Troubles de représentation dans l'espace  
 Audition  
 Dysorthographe  
 Etendue du vocabulaire  
 Dyslexie  
 Mémoire de travail  
 Compréhension verbale

**Croissance staturo-pondérale****Mesurez-vous les enfants de 4 ans ? \***

📌 Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous  
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Toujours  
 Souvent  
 Parfois  
 Jamais

**Tracez-vous la courbe de taille à cet âge ? \***

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :  
La réponse était 'Souvent' ou 'Parfois' ou 'Toujours' à la question '[G07Q36]' (Mesurez-vous les enfants de 4 ans ?)

📌 Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous  
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Toujours  
 Souvent  
 Parfois  
 Jamais

**Quel(s) signe(s) vous alerte(nt) sur la courbe de taille à cet âge ? \***

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :  
La réponse était 'Toujours' ou 'Souvent' ou 'Parfois' à la question '[G01Q19]' (Tracez-vous la courbe de taille à cet âge ?)

📌 Cochez la ou les réponses  
Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Taille < -1DS  
 Taille < -2DS  
 Ralentissement de la vitesse de croissance < 2cm/an  
 Ralentissement de la vitesse de croissance < 4cm/an  
 Puberté précoce

**Pesez-vous les enfants de 4 ans ? \***

📌 Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous  
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Toujours  
 Souvent  
 Parfois  
 Jamais

### Tracez-vous la courbe de poids de l'enfant de 4 ans ? \*

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :  
La réponse était 'Toujours' ou 'Souvent' ou 'Parfois' à la question '[G01Q18]' (Pesez-vous les enfants de 4 ans ?)

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous  
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Toujours
- Souvent
- Parfois
- Jamais

### Quel(s) signe(s) vous alerte(nt) sur la courbe de poids à cet âge ? \*

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :  
La réponse était 'Toujours' ou 'Souvent' ou 'Parfois' à la question '[G07Q35]' (Tracez-vous la courbe de poids de l'enfant de 4 ans ?)

● Cochez la ou les réponses  
Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Poids < - 1DS
- Poids < - 2DS
- Stagnation pondérale : poids entre 2 à 3 couloirs au dessous du couloir habituel
- Stagnation pondérale : poids entre 1 à 2 couloirs au dessous du couloir habituel

### Calculez-vous l'IMC pour un enfant de 4 ans ? \*

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous  
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Toujours
- Souvent
- Parfois
- Jamais

### Tracez-vous la courbe d'IMC chez l'enfant de 4 ans ? \*

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :  
La réponse était 'Toujours' ou 'Souvent' ou 'Parfois' à la question '[G07Q21]' (Calculez-vous l'IMC pour un enfant de 4 ans ?)

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous  
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Toujours
- Souvent
- Parfois
- Jamais

### Quel(s) signe(s) vous alerte(nt) sur la courbe d'IMC de cet âge ? (IOTF = International Obesity Taskforce propose des courbes internationales d'IMC) \*

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :  
La réponse était 'Parfois' ou 'Souvent' ou 'Toujours' à la question '[G07Q22]' (Tracez-vous la courbe d'IMC chez l'enfant de 4 ans ?)

● Cochez la ou les réponses  
Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Rebond précoce d'adiposité
- IMC > IOTF 25
- IMC < IOF 18.5
- IMC < IOF 17,5
- IMC < IOF 16

## Temps d'écran :

### Faites-vous de la prévention sur le temps d'écran chez l'enfant de 4 ans ? \*

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous  
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Toujours
- Souvent
- Parfois
- Jamais

### A cet âge, quelle durée maximale préconisez-vous par jour ? \*

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :  
La réponse était 'Toujours' ou 'Souvent' ou 'Parfois' à la question '[G08Q24]' (Faites-vous de la prévention sur le temps d'écran chez l'enfant de 4 ans ?)

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous  
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Pas d'écran à cet âge
- 15 min
- 30 min
- 1 heure
- 1 heure 30 min
- 2 heures

## Sommeil :

### Evaluez-vous la qualité et la quantité de sommeil chez l'enfant de 4 ans ? \*

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous  
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Toujours
- Souvent
- Parfois
- Jamais

### Combien de temps doit dormir un enfant de 4 ans par 24 heures ? \*

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Toujours' ou 'Souvent' ou 'Parfois' à la question ' [G09Q26]' (Evaluez-vous la qualité et la quantité de sommeil chez l'enfant de 4 ans ?)

📌 Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 18 à 20 heures
- 16 à 18 heures
- 14 à 16 heures
- 12 à 14 heures
- 9 à 12 heures

### Etat sphinctérien :

#### Evaluez-vous l'état sphinctérien de l'enfant de 4 ans ? \*

📌 Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Toujours
- Souvent
- Parfois
- Jamais

#### A cet âge, quelle(s) propreté(s) doit(doivent) être acquise(s) ? \*

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Toujours' ou 'Souvent' ou 'Parfois' à la question ' [G10Q28]' (Evaluez-vous l'état sphinctérien de l'enfant de 4 ans ?)

📌 Cochez la ou les réponses

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Propreté diurne
- Propreté nocturne
- Aucune des deux

### Sociabilité :

#### Evaluez-vous les relations sociales de l'enfant de 4 ans ? \*

📌 Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Toujours
- Souvent
- Parfois
- Jamais

#### Quelle(s) pathologie(s) en lien avec la sociabilité recherchez-vous à 4 ans ? \*

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Toujours' ou 'Souvent' ou 'Parfois' à la question ' [G11Q30]' (Evaluez-vous les relations sociales de l'enfant de 4 ans ?)

📌 Cochez la ou les réponses

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Trouble déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité
- Trouble des conduites
- Trouble oppositionnel avec provocation
- Trouble du spectre autistique

### Bucco-dentaire :

#### Surveillez-vous l'état bucco-dentaire de l'enfant de 4 ans ? \*

📌 Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Toujours
- Souvent
- Parfois
- Jamais

### Que faites-vous chez un enfant de cet âge ? \*

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Toujours' ou 'Souvent' ou 'Parfois' à la question ' [G12Q32]' (Surveillez-vous l'état bucco-dentaire de l'enfant de 4 ans ?)

📌 Cochez la ou les réponses

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Recherche de caries
- Conseiller une brosse à dent à poil rigide
- Conseiller une brosse à dent électrique
- Tolérance de la sucette pour dormir
- Prévention de l'hygiène bucco-dentaire
- Numération dentaire
- Passage à une déglutition adulte
- Recherche d'une succion du pouce
- Recherche d'anomalie du palais
- Analyse de la respiration (nasale ou buccale)

### Questions / Remarques

#### Avez-vous des remarques ou commentaires ?

Veillez écrire votre réponse ici :

**Annexe 2 :**

	%	Effectifs
<b>Genre :</b>		
Femme	74,84	119
Homme	25,16	40
<b>Âge :</b>		
< 30 ans :	8,18	13
31 - 40 ans	50,31	80
41 - 50 ans	23,27	37
51 - 60 ans	8,81	14
61 - 70 ans	8,81	14
> 70 ans	0,63	1
<b>Type d'exercice :</b>		
Rural	20,75	33
Semi rural	47,17	75
Urbain	35,22	56
<b>Années d'exercice :</b>		
0 - 5 ans	28,3	45
5 - 10 ans	25,79	41
10 - 15 ans	20,75	33
15 - 20 ans	8,18	13
<b>Mode d'exercice :</b>		
Libéral	91,19	145
Salarié	5,03	8
Remplaçant	11,32	18
<b>Proportion d'enfants :</b>		
0 – 10 %	16,35	26
10 – 20 %	42,77	68
20 – 30 %	31,45	50
30 - 40 %	5,03	8
40 – 50 %	1,89	3
>50%	2,52	4
<b>Type de formation :</b>		
Aucune	72,96	116
DU	5,66	9
FST	0,63	1
Congrès de pédiatrie	10,69	17
Autre formation	18,87	30

### Annexe 3 :

	Bonne réponse	%	Mauvaise réponse	%
Sauter en avant	102	70,83	42	29,17
Talon pointe	73	50,69	71	49,31
Monter escalier	63	43,75	81	56,25
Appui monopodal	115	79,86	29	20,14
Lancer une balle en l'air	83	57,64	61	42,36
Vélo sans petites roues	124	86,11	20	13,89
Dessiner cercle	56	41,48	79	58,52
Dessiner carré	70	51,85	65	48,15
Dessiner bonhomme	117	86,67	18	13,33
Faire claquer langue	106	78,52	29	21,48
Pont 3 cubes	70	51,85	65	48,15
Pyramide 6 cubes	90	75,56	45	33,33
Dyspraxie	91	81,98	20	18,02
Dysphasie	60	54,05	51	45,95
Dyscalculie	103	92,79	8	7,21
Trouble représentation espace	48	43,24	63	56,76
Audition	28	91,89	83	74,77
Dysorthographe	104	93,69	7	6,31
Étendue vocabulaire	77	69,36	34	30,63
Dyslexie	76	68,46	35	31,53
Mémoire travail	27	24,32	84	75,68
Compréhension verbale	91	81,98	20	18,02
Taille < -1DS	141	89,24	17	10,76
Taille < -2DS	114	72,15	44	27,85
<2cm/an	74	46,83	84	53,16
<4cm/an	81	51,26	77	48,73
Puberté précoce	84	64,55	74	46,84
Poids <-1DS	140	88,05	19	11,95
Poids <-2DS	104	65,41	55	34,59
Stagnation 2-3 couloirs	95	59,75	64	40,25
Stagnation 1-2 couloir	78	49,06	81	50,94
Rebond d'adiposité précoce	118	78,15	33	21,85
IMC > IOTF 25	81	53,64	70	46,36
IMC < IOTF 18,5	13	8,61	138	91,39
IMC < IOTF 17,5	20	13,25	131	86,75
IMC < IOTF 16	46	30,46	105	69,54

	Bonne réponse	%	Mauvaise réponse	%
Écran	6	4,05	142	95,95
Sommeil	90	56,6	69	43,4
Propreté diurne	143	97,94	3	2,05
Propreté nocturne	66	69,86	80	54,79
Aucune des deux	146	1	0	0
TDAH	95	62,91	56	37,09
TC	109	72,19	42	27,81
TOP	62	41,06	89	58,94
TSA	140	67,55	11	7,28
Recherche de caries	132	85,71	22	14,29
Poils rigide	130	84,42	24	15,58
Brosse électrique	140	90,91	14	9,09
Tolérance sucette nuit	132	85,71	22	14,29
Prévention hygiène	144	93,51	10	6,49
Numération dentaire	101	65,58	53	34,42
Déglutition adulte	147	95,45	7	4,54
Recherche succion pouce	79	51,3	75	48,7
Recherche anomalie palais	70	45,45	84	54,55
Analyse respiration	93	66,23	61	39,61

#### Annexe 4 :

	Utilisé (nombre)	Utilisé (%)	Non utilisé (nombre)	Non utilisé (%)
<b>Examen visuel :</b>				
Pigassou	32	35,56	58	64,44
Monoyer	19	21,11	71	78,89
Parinaud lettré	3	3,33	87	96,67
Parinaud illettré	30	33,33	60	66,67
Snellen	1	1,11	89	98,89
Ischiara	9	10,00	81	90,00
Cover test	23	25,56	67	74,44
Lang 1 ou 2	46	51,11	44	48,89
Cadet lettres	8	8,89	82	91,11
Cadet chiffres	2	2,22	88	97,78
<b>Examen auditif :</b>				
Otoscopie	86	76,79	26	23,21
Voix chuchotée	96	85,71	16	14,29
Audio 4	6	5,36	106	94,64
Sensory baby test	54	48,21	58	51,79
Audiométrie tonale	6	5,36	106	94,64
Jouets calibrés	15	13,39	97	86,61
Évaluations de l'audition par les parents	52	46,43	60	53,57

#### Annexe 5 :

	Oui (nombre)	Oui (%)	Non (nombre)	Non (%)
ERTL4	111	69,81	48	30,19

## **Annexe 6 :**

*Certains participants se sont rendus compte en effectuant le questionnaire qu'il fallait qu'ils se forment mieux. Certains autres commentaires mentionnaient que le questionnaire était intéressant et notifiaient des encouragements pour la rédaction de la thèse.*

*Certains autres commentaires notifiaient que :*

- *En tant que remplaçante, il était difficile de réaliser un examen de ce type du fait du manque de suivi sur les remplacements et que cela est aussi dépendant du type de matériel dont dispose le médecin remplacé.*
- *Pour le suivi dentaire, il conseille systématiquement d'une consultation annuelle.*
- *L'ERTLA est réalisé systématiquement par une infirmière ASALEE de la maison de santé pluridisciplinaire.*
- *Plusieurs items sont l'objet de plusieurs motifs de consultations.*
- *Certains items sont trop précis*
- *Le questionnaire est trop long et qu'il y a trop de questions de connaissances*
- *L'examen pédiatrique lors de la consultation est mené à partir d'un formulaire créé et intégré dans le logiciel métier pour traiter tous les items.*
- *Il est rare que les parents amènent spontanément leur enfant pour le bilan des 4 ans spécifiquement.*
- *Le praticien déléguait les examens de vision et d'audition par manque de temps pour les réaliser.*
- *Pour l'évaluation visuelle, il conseille de faire une visite chez l'orthoptiste à l'âge de 3 ans*
- *L'examen de suivi médical des enfants est dévalorisé notamment par la limitation de l'accès aux assistants médicaux uniquement sur le nombre de patients de plus de 16 ans.*
- *La limite temporelle est de rigueur et le participant préconise un bilan ophtalmologique à tous les enfants de 3 ans, la réévaluation lors du suivi des 4 ans est fait seulement si l'examen par l'ophtalmologiste n'est pas fait.*

## **L'EXAMEN DE DEPISTAGE DE L'ENFANT DE 4 ANS PAR LE MEDECIN GENERALISTE**

### **RESUME :**

#### **Introduction :**

Le suivi pédiatrique est un sujet majeur dans le cadre des politiques de santé publique. En France, au vu de la pénurie des pédiatres de villes, il est majoritairement fait par les médecins généralistes. Il est alors indispensable que ce dernier soit réalisé de manière optimale.

Notre étude avait pour but d'évaluer les pratiques et les connaissances des médecins généralistes concernant la consultation de dépistage de l'enfant de 4 ans.

#### **Matériels et Méthodes :**

Notre étude était observationnelle, descriptive, transversale avec un objectif principal quantitatif. Un questionnaire a été élaboré et destiné aux médecins généralistes thésés de la région Occitanie Ouest. L'enquête s'est déroulée du 6 janvier 2023 au 28 février 2023.

#### **Résultats :**

159 questionnaires étaient exploitables. Le taux de participation à l'étude était de 12,26%.

Concernant la pratique du dépistage nous pouvions noter que de plus de 94% des médecins généralistes réalisaient toujours la mesure de taille et de poids et rapportaient ces mesures sur les courbes de croissance correspondantes. Cependant, 43,4% des médecins généralistes ne réalisaient jamais l'examen visuel et 29,56% ne réalisaient jamais l'examen auditif de l'enfant de 4 ans.

Concernant les connaissances des médecins généralistes, on notait que les résultats étaient bons pour 68,75% quant au dépistage auditif, 63,58% quant à l'analyse des troubles de sociabilité et 60,38% quant au dépistage concernant le poids chez ceux pratiquant les examens correspondants.

Parmi les médecins généralistes déclarant faire de la prévention audiovisuelle on comptait 95,95% de mauvais résultats sur cette thématique. On comptait également de mauvais résultats sur les connaissances de l'examen moteur global (à 71,53%) et sur l'examen moteur fin (à 72,59%) chez les médecins généralistes réalisant ces examens.

Le manque de formation, le manque de temps, la non valorisation de la consultation de dépistage et le manque de pluridisciplinarité semblent être des facteurs majeurs limitant la bonne réalisation de cet examen.

#### **Conclusion :**

Cette étude montre une réelle volonté des médecins généralistes de pratiquer la consultation de dépistage de l'enfant de 4 ans. Par contre, le manque de bonnes connaissances sur certaines thématiques du dépistage, limite la qualité de cette consultation de dépistage qui serait perfectible par un enrichissement de la formation initiale et continue.

**Mots-clés: dépistage pédiatrique, psychomoteur, auditif, visuel, croissance staturale-pondérale, sociabilité, médecine générale, enfant, pédiatrie**

# THE SCREENING EXAMINATION OF A 4 YEARS OLD CHILD BY THE GENERAL PRACTITIONER

## **ABSTRACT :**

### **Introduction :**

Paediatric follow-up is a major issue in public health policy. In France, given the shortage of paediatricians in towns and cities, it is mainly carried out by general practitioners. It is therefore essential that this is done in the best possible way.

The aim of our study was to assess General Practitioners' practices and knowledge regarding screening consultations for 4-years-old.

### **Materials and methods:**

Our study was observational, descriptive, cross-sectional with a main quantitative objective. A quiz was drawn up and sent to General Practitioners in the western Occitanie region. The survey took place from 6 January 2023 to 28 February 2023.

### **Results:**

159 questionnaires were usable. The study participation rate was 12.26%. With regard to screening practices, we noted that over 94% of General Practitioners always measured height and weight and reported these measurements on the corresponding growth curves. However, 43.4% of General Practitioners never carried out a visual examination and 29.56% never carried out a hearing examination of a 4-year-old child.

In terms of General Practitioners' knowledge, the results were good for 68.75% for hearing screening, 63.58% for the analysis of social problems and 60.38% for weight screening among those carrying out the corresponding examinations.

Among General Practitioners declaring that they were involved in audiovisual prevention, 95.95% had poor results in this area. Poor results were also recorded for knowledge of the gross motor examination (71.53%) and the fine motor examination (72.59%) among General Practitioners carrying out these examinations.

Lack of training, lack of time, lack of recognition of the value of the screening consultation and lack of multidisciplinary appear to be the major factors limiting the correct performance of this examination.

### **Conclusion:**

This study shows a real willingness on the part of General Practitioners to carry out screening consultations for 4-year-olds. However, the lack of good knowledge of certain screening topics limits the quality of this screening consultation, which could be improved by enhancing initial and in-service training.

**Key words:** pediatric screening, psychomotor, hearing, visual, height growth, weight gain, sociability, general practitioner, child, pediatrics.