

THÈSE

POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE SPECIALITÉ MÉDECINE GÉNÉRALE

Présentée et soutenue publiquement
par

Mathilde JEGO

Le 26/02/2024

**État des lieux des connaissances des signes d'alerte et des outils de dépistage
des troubles du spectre autistique chez l'enfant de moins de 3 ans par les
médecins généralistes de Haute-Garonne.**

Directeur de thèse : Dr Isabelle FRAY

JURY :

Madame le Professeur Marie-Eve ROUGE-BUGAT

Président

Madame le Docteur Elodie BELOT

Assesseur

Madame le Docteur Margaux GAILLARD

Assesseur

Madame le Docteur Isabelle FRAY

Assesseur



Département Médecine, Maieutique 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-CHAUMEL 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. BONAFE Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. MANELFE Claude
Professeur Honoraire	M. BONEU Bernard	Professeur Honoraire	M. MANSAT Michel
Professeur Honoraire	M. BONNEVILLE 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. PARNAUD 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. FABIE 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. FRAYSSE 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	Génétiq ue
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. MALAVAUD 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 cardiovasculaire
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	Hépat o-Gastro-Entérologie	Mme MOYAL Elisabeth (C.E)	Cancérologie
M. BUSCAIL Louis (C.E)	Hépat o-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. PARENTE Jérémie	Neurologie
Mme CHARPENTIER Sandrine (C.E)	Médecine d'urgence	M. PAUL Carle (C.E)	Dermatologie
M. CHAUF OUR 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)	Hépat o-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. SALLÉS 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	Ophthalmologie	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	Ophthalmologie
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. GROLLEAU RAOUX Jean-Louis (C.E)	Chirurgie plastique	Mme TAUBER Marie-Thérèse (C.E)	Pédiatrie
Mme GUMBAUD Rosine	Cancérologie	M. TELMON Norbert (C.E)	Médecine Légale
Mme HANAIRE Hélène (C.E)	Endocrinologie	Mme TREMOLLIERES 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

FACULTE DE SANTE
Département Médecine, Maïeutique et Paramédical

P.U. - P.H.
2ème classe

Professeurs Associés

M. ABBO Olivier
Mme BONGARD Vanina
M. BOUNES Vincent
Mme BOURNET Barbara
Mme CASPER Charlotte
M. CAVAINAC Etienne
M. CHAPUT Benoit
M. COGNARD Christophe
Mme CORRE Jill
Mme DALENC Florence
M. DE BONNECAZE Guillaume
M. DECRAMER Stéphane
Mme DUPRET-BORIES Agnès
M. EDOUARD Thomas
M. FAGUER Stanislas
Mme FARUCH BILFELD Marie
M. FRANCHITTO Nicolas
M. GARRIDO-STÓWHAS Ignacio
Mme GASCOIN Géraldine
M. GUIBERT Nicolas
M. GUILLEMINAULT Laurent
M. HERIN Fabrice
M. LAIREZ Olivier
M. LEANDRI Roger
M. LOPEZ Raphael
M. MARTIN-BLONDEL Guillaume
Mme MARTINEZ Alejandra
M. MARX Mathieu
M. MEYER Nicolas
Mme MOKRANE Fatima
Mme PASQUET Marlène
M. PIAU Antoine
M. PORTIER Guillaume
M. PUGNET Grégory
M. REINA Nicolas
M. RENAUDINEAU Yves
Mme RUYSSSEN-WITRAND Adeline
Mme SAVAGNER Frédérique
M. SAVALL Frédéric
M. SILVA SIFONTES Stein
Mme SOMMET Agnès
M. TACK Ivan
Mme VAYSSE Charlotte
Mme VEZZOSI Delphine
M. YRONDI Antoine
M. YSEBAERT Loic

Chirurgie infantile
Epidémiologie, Santé publique
Médecine d'urgence
Gastro-entérologie
Pédiatrie
Chirurgie orthopédique et traumatologie
Chirurgie plastique
Radiologie
Hématologie
Cancérologie
Anatomie
Pédiatrie
Oto-rhino-laryngologie
Pédiatrie
Néphrologie
Radiologie et imagerie médicale
Addictologie
Chirurgie Plastique
Pédiatrie
Pneumologie
Pneumologie
Médecine et santé au travail
Biophysique et médecine nucléaire
Biologie du dével. et de la reproduction
Anatomie
Maladies infectieuses, maladies tropicales
Gynécologie
Oto-rhino-laryngologie
Dermatologie
Radiologie et imagerie médicale
Pédiatrie
Médecine interne
Chirurgie Digestive
Médecine interne
Chirurgie orthopédique et traumatologique
Immunologie
Rhumatologie
Biochimie et biologie moléculaire
Médecine légale
Réanimation
Pharmacologie
Physiologie
Cancérologie
Endocrinologie
Psychiatrie
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 MALAVAUD 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 neurologie
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 dev. 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. GANDET Pierre	Biophysique	M. VERGEZ François	Hématologie
M. GASQ David	Physiologie	Mme VUA Lavinia	Biophysique et médecine nucléaire
M. GATIMEL Nicolas	Médecine de la reproduction		

M.C.U. Médecine générale

M. BRILLAC Thierry
M. CHICOUCAA Bruno
M. ESCOURROU Emile

Maitres 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

Le serment d'Hippocrate

« Au moment d'être admis(e) à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis(e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu(e) à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré(e) et méprisé(e) si j'y manque. »

REMERCIEMENTS AU JURY

A la présidente du jury :

Madame la Professeure Marie-Eve ROUGE-BUGAT, Professeur des Universités Médecin Généraliste, vous me faites l'honneur de présider ce jury. Merci pour votre implication auprès des internes au sein du Département Universitaire de Médecine Générale. Je vous remercie pour votre regard sur ce travail, recevez ma sincère reconnaissance.

Aux membres du jury :

Madame le Docteur Elodie BELOT, Assistante Universitaire Associée Médecin Généraliste.

Madame le Docteur Margaux GAILLARD, Cheffe de Clinique des Universités Médecin Généraliste.

Vous me faites l'honneur de participer au jury de ma thèse. Veuillez recevoir chacune mes sincères remerciements pour votre investissement et votre intérêt.

A ma directrice de thèse :

Madame le Docteur Isabelle FRAY, Médecin Généraliste. Je vous remercie d'avoir accepté de diriger cette thèse. Votre patience, votre disponibilité et votre implication ont été des éléments majeurs lors de la réalisation de ce travail. Vous avez ma plus grande reconnaissance.

REMERCIEMENTS PERSONNELS

A mes **parents**, pour votre soutien depuis le jour 1 et pour avoir accepté mes décisions même si ça signifie déménager loin de vous à l'autre bout de la France. Merci pour votre dévouement, votre amour et nous avoir transmis à tous les trois la valeur du travail et l'ouverture d'esprit, trois doctorants, vous ne vous êtes pas loupés ! Je sais que vous trouvez qu'on ne se voit pas assez, vous me manquez et je vous aime.

A ma **sœur Emmanuelle**, merci d'être la meilleure sœur possible, merci pour tout ce qu'on a partagé jusque-là et ce qu'on partagera encore, je t'aime très fort. Bravo pour tout ce que tu entreprends et l'imposant travail de thèse dans lequel tu t'es lancée, auquel j'avoue je ne comprends pas grand-chose, bon courage tu seras bientôt à ma place ! J'espère continuer à te retrouver partout en France et ailleurs (et surtout pouvoir continuer à te faire la blague « *En Ecosse... ?* »). Enfin merci pour la relecture de ma thèse et de savoir aussi bien maîtriser la langue française.

A mon **frère Baptiste**, je suis admirative de ce que tu fais et j'aime me vanter d'avoir un frère astrophysicien ! Merci de rester mon frère humble et drôle, je t'aime très fort et je te souhaite le meilleur, bon courage pour ton doctorat qui arrive aussi, je n'y comprends pas grand-chose non plus mais je suis sûre que tu vas faire de grandes choses ! Et je n'oublie pas, merci d'avoir accepté de faire les stats de ma thèse, ce qui a paru si simple à faire en te regardant !

A mes **grands-parents**, qui se sont toujours intéressés à ce que je fais et qui me disent beaucoup qu'ils sont très fiers de moi, merci **mamie Ginette** et **papi Sassa** pour votre soutien et votre présence en ce jour spécial, merci **papy Lou** qui aurait aimé être présent aussi. Une pensée particulière à **mamie Monique** qui nous regarde de là-haut.

Au reste de ma famille, mon **parrain Gilles** pour ton amour et ton humour, mes oncles et mes cousins. Avec une mention spéciale à **Carmen** ma cousine d'amour, tu commences quand je finis, bon courage pour ton internat !

A mes **amies** d'enfance : **Claire & Claire, Loane, Julie, Charlène** et **Cindy**, continuer à vous voir et partager nos vies si différentes après toutes ces années est très cher à mon cœur. Je vous aime fort. Mention spéciale à toi **Béné** ma meilleure amie, ma Serpentard préférée, loin des yeux mais près du cœur, on se dit rendez-vous bientôt chez toi au Québec, et on réalisera enfin ensemble notre rêve d'aller au Parc d'Attraction Harry Potter en Floride !

Aux **copains** de l'externat : **Chloé** depuis notre rencontre à un cours de fitness en première année de médecine et pour tous les dimanches de galère qui ont suivi, mais en mangeant de la bonne compote (merci mamie !), ton amitié m'est précieuse et j'espère qu'on gardera contact malgré la distance, n'hésite pas à t'inscrire à un autre DU à Toulouse pour venir me voir ! **Fanny** et **Marie**, le trinôme de la BU, les Totally Spies, après des années de labeur on y est, j'espère que vos choix vous rendent heureuses, et qu'on continuera de profiter des vacances ensemble ! **Wonnick**, mon acolyte d'aventure, merci pour les bons souvenirs que je garde avec toi, tous les footings autour du lac d'Angers, notre stage à Edinburgh, c'était génial ! **Momo**, merci pour les rires, les vacances et les jeux, je suis heureuse de te compter comme ami ! Et à tous les autres que je ne cite pas mais qui se reconnaîtront, merci d'avoir partagé cette période de ma vie avec moi.

A **Laura**, merci pour ton soutien pendant l'internat dans les bons comme dans les mauvais moments, merci pour la coloc (*on a bien profité de la piscine !*) et pour tout le temps passé ensemble, pour les heures de discussion et de debrief, pour les repas et les vacances, la seule chose que je regrette c'est de ne pas réussir à te convaincre de rester en métropole, mais la Réunion gagnera un super médecin et je sais où aller en vacances ;))

A tous les co-internes et maîtres de stages bienveillants que j'ai croisés lors de mes différents stages, et qui m'ont fait apprécier mon internat.

A **Rayane**, pour finir, merci pour ta présence et ton soutien constant, pour ta confiance et surtout d'avoir toujours cru en moi, depuis le tout début et en particulier quand je n'y arrivais plus moi-même. Je nous souhaite d'être heureux et de continuer notre vie comme ça, ensemble. Je t'aime.

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES ABRÉVIATIONS UTILISÉES.....	3
LISTE DES TABLEAUX.....	4
I. INTRODUCTION.....	5
1) Définitions et Classifications.....	5
2) Epidémiologie.....	5
3) Dépistage et outils	6
a. Description d'un outil de dépistage des TSA chez l'enfant de moins de 3 ans.....	6
b. Brochure gouvernementale	7
c. Etude en vie réelle.....	8
4) Question de recherche et objectifs de l'étude.....	9
II. MATERIEL ET METHODES	10
1) Type d'étude	10
2) Population étudiée	10
3) Protocole.....	10
4) Analyse et présentation des données	11
III. RESULTATS	12
1) Description de l'échantillon.....	12
2) Analyse descriptive.....	13
a. Formation.....	13
b. Connaissance des signes d'alerte des TSA chez l'enfant de moins de 3 ans.....	13
c. Connaissance et utilisation d'un outil de dépistage des TSA chez l'enfant de moins de 3 ans.....	14
d. Freins à l'utilisation d'un outil de dépistage des TSA.....	15
e. Connaissance d'une cotation spécifique	15
f. Orientation de l'enfant avec suspicion de TSA	15
3) Analyse comparative	17
a. En fonction du statut de maître de stage en santé de la femme et de l'enfant	17
b. En fonction de la participation à une formation sur le dépistage des TSA chez l'enfant de moins de 3 ans.....	17
IV. DISCUSSION	18
1) Forces et limites de l'étude.....	18
a. Forces de l'étude	18

b.	Limites de l'étude	18
2)	Discussion des résultats	19
a.	Connaissance des signes d'alerte de TSA chez l'enfant de moins de 3 ans	19
b.	Connaissance et utilisation d'un outil de dépistage de TSA chez l'enfant de moins de 3 ans.....	20
1.	Etudes françaises	20
2.	En Europe	21
3.	En Amérique du Nord	22
c.	Freins à l'utilisation d'un outil de dépistage des TSA	22
1.	Manque de formation et de connaissance	22
2.	Manque de temps	26
3.	Manque de rentabilité.....	26
d.	Orientation de l'enfant avec suspicion de TSA	27
1.	Mesures nationales	27
2.	Mesures locales	28
3.	Interprétation des résultats	29
3)	Pour aller plus loin.....	29
V.	CONCLUSION	31
VI.	BIBLIOGRAPHIE	32
VII.	ANNEXES	36

LISTE DES ABREVIATIONS UTILISEES

% : Pourcentage.

AEEH : Allocation d'Education de l'Enfant Handicapé.

CAMSP : Centre d'Action Médico-Sociale Précoce.

CDAPH : Commission des Droits et de l'Autonomie des Personnes Handicapées.

CHAT : *Checklist for Autism in Toddlers*.

CIM 11 : Classification Internationale des Maladies 11^{ème} édition.

CNOM : Conseil National de l'Ordre des Médecins.

CRA : Centre de Ressource Autisme.

CTE : Cotation Très complexe Enfant.

DIA-TND : Délégation Interministérielle à la stratégie nationale pour l'Autisme au sein des
Troubles du Neurodéveloppement.

DIU : Diplôme Inter-Universitaire.

DPC : Développement Personnel Continu.

DSM V : *Diagnostic and Statistical Manual of mental disorders* 5^{ème} édition.

DU : Diplôme Universitaire.

HAS : Haute Autorité de Santé.

HCSP : Haut Conseil de Santé Publique.

INSERM : Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale.

M-CHAT : *Modified-Checklist for Autism in Toddlers*.

MDPH : Maison Départementale des Personnes Handicapées.

MSU-SFSE : Maître de Stage Universitaire en Santé de la Femme et Santé de l'Enfant.

OMS : Organisation Mondiale de la Santé.

ORL : Oto-Rhino-Laryngologue.

PMI : Protection Maternelle et Infantile.

PCO : Plateforme de Coordination et d'Orientation.

PDSA : Permanence Des Soins Ambulatoires.

ROSP : Rémunération sur Objectif de Santé Publique.

TDA/H : Trouble De l'Attention avec ou sans Hyperactivité.

TDI : Trouble du Développement Intellectuel.

TED : Trouble Envahissant du Développement.

TND : Troubles du Neurodéveloppement.

TSA : Troubles du Spectre Autistique.

TSLA : Troubles Spécifiques du Langage et des Apprentissages.

Unité TED : Unité Troubles Envahissants du Développement.

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Description de l'échantillon

Tableau 2 : Evaluation des connaissances sur les signes d'alerte de TSA

Tableau 3 : Utilisation de l'outil de dépistage M-CHAT

Tableau 4 : Orientation d'un enfant présentant une suspicion de TSA

Tableau 5 : Liens statistiques entre le suivi d'une formation, la connaissance d'une cotation spécifique et du M-CHAT

I. INTRODUCTION

1) Définitions et Classifications

Les troubles du spectre autistique (TSA) regroupent le trouble autistique, le syndrome Asperger et le trouble envahissant du développement (TED). Les TSA font partie des troubles du neurodéveloppement (TND), un ensemble d'affections caractérisées par des déficits du développement qui se manifestent dès la petite enfance et entraînent une altération du fonctionnement global de l'enfant.

Deux classifications internationales définissent officiellement ces troubles : le DSM V (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 5^{ème} édition) publié par l'American Psychiatric Association dont la dernière version date de mai 2013 (traduction française en 2015) (1), et la CIM 11 (Classification Internationale des Maladies, 11^{ème} édition) publiée par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) dont la dernière version date de mai 2019 (2). Ces deux classifications définissent le diagnostic clinique de TSA par les deux éléments majeurs suivants, à des degrés plus ou moins sévères :

- des déficits persistants de la communication et des interactions sociales ;
- la présence de comportements, d'intérêts et/ou d'activités restreints, répétitifs et inflexibles, de façon atypique ou excessive pour l'âge et le contexte socio-culturel de l'individu.

La classification du DSM 5 est développée en Annexe 1.

Le trouble du spectre autistique peut être – et est souvent – associé à un autre trouble du neurodéveloppement tel qu'un handicap intellectuel, un trouble du langage, un trouble des apprentissages, un déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDA/H), ou à une pathologie médicale ou génétique ou encore à un facteur environnemental.

2) Epidémiologie

La revue de littérature avec méta-analyse de Baxter et al. (3) de 2015, qui reprend 41 études dans 18 pays, permet d'estimer la prévalence mondiale des TSA en 2010 à 7,2/1000, soit 1 personne sur 132.

En 2017, la nouvelle revue de la littérature avec méta-analyse de Loumes et al. (4), qui reprend cette fois 54 études internationales, met en évidence une prédominance de ces troubles chez les hommes par rapport aux femmes avec un ratio de 3 hommes pour 1 femme.

En France, l'Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale (INSERM) a recensé en 2017 environ 700 000 personnes atteintes d'un TSA, dont 100 000 avaient moins de 20 ans (5).

Il s'agit donc d'un enjeu de santé publique majeur justifiant un dépistage et une prise en charge les plus précoces et optimales possibles.

3) Dépistage et outils

a. Description d'un outil de dépistage des TSA chez l'enfant de moins de 3 ans

Différents outils de dépistage des TSA chez l'enfant ont été développés et peuvent être utilisés en fonction des âges, du petit enfant jusqu'à l'adolescent.

Les symptômes des TSA se déclarent de façon précoce au cours du développement, mais peuvent ne se manifester pleinement que plus tard au cours de la croissance et de la vie de l'individu. Les premiers signes évocateurs de TSA apparaissent le plus souvent avant 3 ans. Les acteurs de santé confrontés à une suspicion de TSA de l'enfant en âge préscolaire sont alors les médecins traitants, médecins généralistes ou pédiatres.

Pour les enfants de moins de 3 ans, plusieurs outils de dépistage ont été créés mais leurs validités sont beaucoup critiquées. Seul le questionnaire M-CHAT (*Modified CHAT*), créé par la Pr Diana L. Robins (professeure en psychologie et neurosciences au AJ Drexel Autism Institute, Philadelphie, Etats-Unis d'Amérique) (6), dont la validité a été établie dans l'étude initiale de Robins et al. en 2001 (7) puis de nouveau évalué dans l'étude de Kleinman et al. en 2008 (8), présente une sensibilité et une spécificité suffisantes dans cette catégorie d'âge. Il existe une version avancée de ce questionnaire en deux étapes avec la « M-CHAT *follow-up* » qui propose un entretien de suivi en plus du questionnaire, validée dans le travail de Robins et al. de 2014 (9).

Le questionnaire M-CHAT est une version modifiée de la CHAT (*Checklist for Autism in Toddlers*) qui comporte un entretien avec les parents et une observation directe de l'enfant. Il a été validé d'abord en anglais (Etats-Unis d'Amérique) puis dans de nombreux pays en Europe, en Amérique du Nord, en Amérique Centrale, au Moyen-Orient et en Océanie. En France, c'est

l'étude de Baduel et al. en 2016 (10) qui a validé l'utilisation du M-CHAT en évaluant le test à la visite des 24 mois sur un échantillon de 1227 enfants.

Ce questionnaire consiste en 23 questions à réponse binaire « oui/non » portant sur le comportement habituel de l'enfant, à remplir par les parents. La grille de cotation associée permet d'identifier des signes suspects de TSA, avec certains items critiques qui correspondent aux questions suivantes :

- 2. Votre enfant s'intéresse-t-il à d'autres enfants ?
- 7. Votre enfant utilise-t-il son index en pointant pour vous montrer des choses qui l'intéressent ?
- 9. Votre enfant amène-t-il des objets pour vous les montrer ?
- 13. Votre enfant vous imite-t-il ? (Par exemple, si vous faites une grimace, le ferait-il en imitation ?)
- 14. Votre enfant répond-il à son nom quand vous l'appellez ?
- 15. Si vous pointez vers un jouet de l'autre côté de la pièce, votre enfant suivra-t-il des yeux ?

Il existe une suspicion de signes de TSA lorsque l'enfant présente un comportement inhabituel soit sur au moins deux items considérés critiques (pour ces items, cela revient à répondre « non » à la question), soit sur au moins trois items en général.

Le contenu du M-CHAT est disponible en ligne gratuitement et est présenté en Annexe 2.

Cependant, il existe avec le M-CHAT un fort taux de faux positifs, le but premier du M-CHAT étant de maximiser la sensibilité et donc de dépister le plus de cas possibles de TSA. Tous les enfants considérés « à risque » selon les réponses à ce questionnaire ne présentent pas nécessairement un diagnostic de TSA, mais tout résultat positif justifie une évaluation plus approfondie en second recours.

b. Brochure gouvernementale

Récemment en France, le Décret n° 2018-296 du 25 avril 2018 (11) a institué une Délégation interministérielle à la stratégie nationale pour l'autisme parmi les troubles du neurodéveloppement (DIA-TND) au sein du Ministère des Solidarités, de l'Autonomie et des Personnes handicapées. Cette délégation a permis de créer en mars 2020 un document officiel destiné aux professionnels de santé pour aider au « repérage d'un développement inhabituel chez l'enfant » à partir de 6 mois et avant l'âge de 7 ans. Sa justification est que des « interventions adaptées et mises en œuvre le plus précocement possible permettent de modifier

favorablement la trajectoire développementale des enfants » (12). Le document rappelle dans un premier temps les différents facteurs de risque de TND ainsi que les comportements instinctuels, sensoriels et émotionnels particuliers à relever. Puis on retrouve les signes d'alerte à des âges clés : 6, 12, 18 mois, puis 2, 3, 4, 5 et 6 ans. Le détail du document est présenté en Annexe 3 et est disponible gratuitement en ligne sur le site internet du Ministère des Solidarités et des Familles.

En 2018, la Haute Autorité de Santé (HAS) a publié sa « Recommandation de Bonne Pratique », concernant les signes d'alerte, le repérage, le diagnostic et l'évaluation des TSA chez l'enfant et l'adolescent (13), dans le but d'actualiser les « Recommandations de diagnostic de l'autisme » élaborées en 2005 par la Société Française de Psychiatrie. Ces recommandations rappellent l'enjeu principal d'un dépistage devant des signes de développement inhabituel d'un enfant, le plus précocement possible et au mieux avant 4 ans pour favoriser la prise en charge. Parmi ces recommandations, la HAS valide l'utilisation du questionnaire M-CHAT pour un dépistage des TSA chez les enfants à partir de 16 mois et de moins de 3 ans.

c. Etude en vie réelle

Les données d'utilisation du M-CHAT en vie réelle manquent. À notre connaissance, il n'existe aucune publication dans une revue scientifique évaluant l'emploi de cet outil par les médecins généralistes en France.

C'est de ce constat, et avec l'objectif d'améliorer le dépistage des TSA, que ce travail de thèse a germé.

4) Question de recherche et objectifs de l'étude

La question de recherche que nous avons choisie pour notre étude est la suivante : Quels sont les signes d'alerte et les outils de dépistage des troubles du spectre autistique chez l'enfant de moins de 3 ans connus et utilisés par les médecins généralistes de Haute-Garonne ?

L'objectif principal de notre étude est d'évaluer les connaissances des médecins généralistes de Haute-Garonne sur les signes d'alerte et les outils de dépistage des troubles du spectre autistique de l'enfant de moins de 3 ans.

Les objectifs secondaires de l'étude sont d'évaluer :

- la participation des médecins généralistes à une ou des formation(s) sur les troubles du spectre autistique chez l'enfant de moins de 3 ans ;
- la connaissance par les médecins généralistes d'une cotation de consultation spécifique pour le repérage des TND.

II. MATERIEL ET METHODES

1) Type d'étude

Il s'agit d'une étude épidémiologique descriptive transversale. Les données ont été recueillies par questionnaire entre le 05/07/2023 et le 31/10/2023.

2) Population étudiée

La population cible était l'ensemble des médecins généralistes de la région Haute-Garonne.

Les critères d'inclusion dans l'étude étaient les suivants : médecin généraliste thésé, installé en libéral dans le département Haute-Garonne.

Les critères d'exclusion de l'étude étaient les suivants : médecin non spécialiste en médecine générale, médecin non installé, interne, médecin exerçant en dehors du département Haute-Garonne.

3) Protocole

Il s'agit d'une étude quantitative avec recueil de données par questionnaire.

La première diffusion et les deux relances du questionnaire ont été faites par mail soit via les secteurs de Permanence Des Soins Ambulatoires (PDSA), soit directement via les adresses professionnelles des médecins. Une dernière diffusion a été faite via le groupe Facebook RMG-31 (groupe comprenant des médecins généralistes en Haute-Garonne) en septembre 2023. Le message de diffusion contenait un rapide descriptif de l'étude et de la population ciblée.

Le questionnaire a été réalisé avec l'outil Google Forms, et était divisé en 3 parties :

- La première partie permettait de recueillir les données socio-démographiques des médecins et de préciser s'ils avaient suivi des formations sur le dépistage des TSA.
- La deuxième partie permettait d'évaluer les connaissances des médecins sur les signes d'alerte de TSA chez l'enfant de moins de 3 ans, sous forme d'un quiz, puis sur l'outil de dépistage M-CHAT et sur l'existence d'une cotation particulière pour le repérage des signes de TND. Nous nous sommes aidés des recommandations de la HAS et de la brochure référençant les signes d'alerte de TND pour rédiger le quiz (12).

- La troisième partie permettait de relever la prise en charge des médecins devant une suspicion de TSA chez un enfant de moins de 3 ans.

Le questionnaire de l'étude est présenté en Annexe 4.

Notre étude est fondée sur l'exploitation des données de soins et est donc dite « hors loi Jardé », conforme au règlement général sur la protection des données (RGPD) et couverte d'un point de vue réglementaire par la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL) par la méthodologie de référence MR-004. Notre travail a été inscrit dans le Tableau d'enregistrement recherche et thèses du Département Universitaire de Médecine Générale (DUMG) de Toulouse par le Pr Pierre Boyer le 01/06/2023 sous le numéro : 2023JM66.

Les références bibliographiques ont été organisées avec le logiciel Zotero.

4) Analyse et présentation des données

Nous avons d'abord réalisé une description de l'échantillon et une analyse descriptive des données via le calcul des effectifs et des pourcentages.

Dans un second temps nous avons utilisé un test du Chi2 pour l'analyse comparative des variables qualitatives entre les groupes de l'étude. La valeur de probabilité *p-value* retenue pour montrer une différence significative était de 5 % soit $p \leq 0,05$.

Les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel tableur Excel et du module Scipy du langage de programmation Python par M. Baptiste Jégo (astrophysicien).

Tous les pourcentages présentés dans les résultats sont arrondis au dixième le plus proche.

III. RESULTATS

Nous avons obtenu 46 réponses au questionnaire. Tous les questionnaires étaient complets, nous avons donc pu inclure les 46 réponses.

1) Description de l'échantillon

Tableau 1 : Description de l'échantillon

	%	Effectif (n = 46)
Sexe :		
- Femmes	89,1	41
- Hommes	10,9	5
Milieu d'exercice :		
- Urbain	45,7	21
- Semi rural	54,3	25
Exercice en cabinet de groupe	93,5	43
Maître de stage en santé de la femme et de l'enfant	45,7	21
Suivi pédiatrique	97,8	45
Formation sur le dépistage des troubles du spectre autistique de l'enfant de moins de 3 ans :	28,3	13
- Formation Initiale	4,3	2
- Formation Continue	23,9	11
- Diplôme (inter)universitaire	0	0
Connaissance M-CHAT	58,7	27
Connaissance cotation « CTE »	45,7	21

Les médecins ayant répondu à notre questionnaire étaient principalement des femmes. Les médecins exerçaient en majorité en cabinet de groupe et faisaient du suivi pédiatrique (Tableau 1).

2) Analyse descriptive

a. Formation

28,3 % (n = 13) des médecins sondés déclaraient avoir reçu une formation sur le dépistage des TSA chez l'enfant de moins de 3 ans, 4,3 % (n = 2) en formation initiale et 23,9 % (n = 11) en formation continue. Aucun médecin n'a validé de Diplôme Universitaire (DU) ou de Diplôme Inter-Universitaire (DIU) spécifique à cette thématique (Tableau 1).

b. Connaissance des signes d'alerte des TSA chez l'enfant de moins de 3 ans

Dans cette partie, les médecins étaient invités à cocher les items qui pouvaient leur faire évoquer un TSA pour chaque âge clé de 6 mois à 3 ans (36 mois).

Les résultats sont exprimés en pourcentage de bonne réponse pour chaque âge clé.

Tableau 2 : Evaluation des connaissances sur les signes d'alerte de TSA

	%	Effectif (n = 46)
Age clé :		
- 6 mois	8,7	4
- 12 mois	2,2	1
- 18 mois	2,2	1
- 24 mois	2,2	1
- 36 mois	0	0

La majorité des médecins ayant répondu au questionnaire ne cochait pas les bons items pour chaque âge clé évalué (Tableau 2).

c. Connaissance et utilisation d'un outil de dépistage des TSA chez l'enfant de moins de 3 ans

58,7 % (n = 27) des médecins interrogés disaient connaître le questionnaire M-CHAT pour le dépistage des TSA avant 3 ans (Tableau 1). Parmi ces médecins qui connaissaient le M-CHAT, 12 l'utilisaient, soit 26 % des médecins interrogés.

Tableau 3 : Connaissance et utilisation de l'outil de dépistage M-CHAT

	%	Effectif (n = 12)
Contexte d'utilisation :		
– En cas de signe de la part de l'enfant	83,3	10
– A la demande du/des parent(s) inquiet(s)	66,7	8
– Lors de l'examen obligatoire des 24 mois	8,3	1
– En cas d'inquiétude par le mode de garde	8,3	1
– De façon systématique en consultation	8,3	1
Lieu de remplissage du questionnaire :		
– En salle d'attente	8,3	1
– En consultation	50	6
– A la maison	66,7	8
Attitude en cas de doute lors de la réalisation du test :		
– Nouveau contrôle dans les mois suivants	91,7	11
– Adressage au spécialiste de second recours	8,3	1

12 médecins utilisaient le M-CHAT en majorité en cas de signes de développement inhabituel par l'enfant et/ou en cas de demande d'un parent inquiet sur le comportement de son enfant. Les questionnaires étaient principalement remplis en consultation ou à la maison, et la majorité des médecins reconstrôlait dans les mois suivants en cas de doute lors de la réalisation du test (Tableau 3). Parmi ces 12 médecins, 2 utilisaient aussi un autre outil de dépistage des TSA chez l'enfant de moins de 3 ans : la brochure de repérage TND de la HAS.

Concernant les 19 médecins qui ne connaissaient pas le questionnaire M-CHAT et les 15 médecins qui connaissaient le questionnaire M-CHAT mais ne l'utilisaient pas, 4 utilisaient un autre outil de dépistage des TSA avant 3 ans. Deux outils étaient cités en commentaire libre : la brochure de repérage TND de la HAS et le carnet de santé.

d. Freins à l'utilisation d'un outil de dépistage des TSA

65,2 % (n = 30) des médecins interrogés déclaraient ne pas utiliser d'outil de dépistage des TSA. Les raisons avancées étaient les suivantes :

- 54,3 % (n = 25) par manque de formation et de connaissance ;
- 28,3 % (n = 13) par manque de temps dans les consultations ;
- 4,3 % (n = 2) par manque de rentabilité d'effectuer ces dépistages.

1 médecin a rapporté que le questionnaire était systématiquement distribué lors de la prise de rendez-vous pour l'examen des 24 mois mais jamais rempli par les parents.

e. Connaissance d'une cotation spécifique

45,7 % (n = 21) des médecins interrogés avaient connaissance de la cotation spécifique « Cotation Très complexe Enfant » (CTE), utilisable une fois par patient pour le repérage des signes de TND en cas de présence de signes inhabituels du développement de l'enfant (Tableau 1).

f. Orientation de l'enfant avec suspicion de TSA

Les médecins interrogés adressaient principalement les enfants avec suspicion de TSA vers le Centre de Ressource Autisme (CRA) ou vers un neuropédiatre, puis vers l'unité Troubles Envahissant du Développement (TED) du CHU de Toulouse ou vers un pédiatre, et enfin vers un pédopsychiatre (Tableau 4).

1 médecin rapportait adresser ses jeunes patients suspects vers son associée médecin généraliste ayant suivi une formation sur les TND (Tableau 4).

Tableau 4 : Orientation d'un enfant présentant une suspicion de TSA

	%	Effectif (n = 46)
Professionnel de second recours :		
- Pédiatre	26,1	12
- Neuropédiatre	47,8	22
- Pédopsychiatre	17,4	8
- Centre de Ressource Autisme	58,7	27
- Unité Troubles Envahissants du Développement du CHU de Toulouse	39,1	18
- Orthophoniste	2,2	1
- ORL/Ophthalmologue	2,2	1
- CAMSP	2,2	1
- Association de professionnels spécialisés	2,2	1
- Plateforme de Coordination et d'Orientation	4,3	2
- Médecin généraliste formé aux TND	2,2	1

3) Analyse comparative

a. En fonction du statut de maître de stage en santé de la femme et de l'enfant

De façon statistiquement significative, les médecins généralistes MSU-SFSE ont plus déclaré avoir suivi une ou des formations sur les TSA chez l'enfant de moins de 3 ans ($p = 0,018$) par rapport aux médecins généralistes non MSU.

b. En fonction de la participation à une formation sur le dépistage des TSA chez l'enfant de moins de 3 ans

Les médecins généralistes ayant suivi une formation ont plus déclaré connaître la cotation de consultation spécifique ($p = 0,02$) (Tableau 5) par rapport à ceux n'en ayant pas suivi.

De même, les médecins ayant bénéficié d'une formation dédiée aux TSA rapportaient statistiquement plus souvent connaître le test de dépistage M-CHAT ($p < 0,001$) (Tableau 5).

Tableau 5 : Liens statistiques entre le suivi d'une formation, la connaissance d'une cotation spécifique et du M-CHAT

	Pas de formation suivie		≥ 1 formation suivie		<i>p value</i>
	n = 33		n = 13		
	%	n	%	n	
Connaissance de la cotation spécifique	33	11	69	9	0,02
Connaissance du M-CHAT	54	18	69	9	< 0,001

IV. DISCUSSION

1) Forces et limites de l'étude

a. Forces de l'étude

À notre connaissance, il n'y a pas d'étude récente en Haute-Garonne sur les connaissances des médecins généralistes sur les signes d'alerte des TSA chez l'enfant de moins de 3 ans.

Le questionnaire a été rédigé à l'aide de ressources créées et validées au niveau gouvernemental et par la HAS.

L'outil de dépistage évalué dans le questionnaire a été sélectionné grâce à une revue de la littérature et est validé scientifiquement au niveau international.

b. Limites de l'étude

Le principal biais de notre étude est un biais de sélection. La participation des médecins généralistes se faisait sur la base du volontariat. Les données du Conseil National de l'Ordre des Médecins (CNOM) recensaient au 1^{er} janvier 2023 1233 médecins généralistes libéraux en Haute-Garonne (14). Nous avons reçu 46 réponses soit un taux de participation de 3,7 %. Bien que tous les médecins de Haute-Garonne n'aient pas reçu notre questionnaire, nous pouvons donc supposer que les médecins ayant répondu étaient ceux les plus intéressés et sensibilisés à ce sujet.

Il existe aussi un biais de déclaration inhérent à la méthode de recueil des données par questionnaire. Les réponses à certaines questions étant suggérées, les médecins interrogés ont pu être plus enclins à répondre positivement.

Enfin, la population de notre étude n'est pas représentative de la démographie des médecins généralistes de Haute-Garonne, les femmes étant sur-représentées dans notre échantillon.

2) Discussion des résultats

a. Connaissance des signes d'alerte de TSA chez l'enfant de moins de 3 ans

Notre étude a montré que moins de 10 % des médecins interrogés cochaient les bons items correspondant à des signes d'alerte de TSA entre 6 mois et 3 ans (Tableau 2). Ce résultat pourrait s'expliquer par un défaut de formation initiale ou continue. Ce résultat peut renforcer l'hypothèse que la pratique recommandée du dépistage à l'aide de supports consacrés améliore les connaissances des médecins dans ce domaine. Le corollaire est que ce taux bas semble attester que les médecins sollicités ont répondu au questionnaire sans support ni aide.

Comme nous l'avons présenté en introduction, il existe depuis 2020 un document officiel gouvernemental et repris par la HAS présentant les signes d'alerte de TSA et de TND de façon générale. On peut s'interroger sur le fait que la diffusion des outils et l'information des professionnels de santé soit mal faite malgré un plan national depuis plusieurs années. Cela semble conforter notre hypothèse que les médecins qui s'intéressent au sujet ne le connaissent pas assez bien, et ceux qui ne s'y intéressent pas ne le connaissent pas.

L'utilisation du carnet de santé ou du document d'aide au repérage des signes de développement inhabituel chez l'enfant peut servir de support pendant les consultations et permettre aux médecins de ne pas avoir à connaître par cœur ces signes. Le carnet de santé est un document national mis à jour sur les recommandations du Haut Conseil de Santé Publique (HCSP) (15). Sa dernière version est en vigueur depuis le 1^{er} avril 2018, soit deux ans avant la publication des recommandations de la HAS sur le dépistage des TND de l'enfant. Les items n'y sont pour l'instant pas bien intégrés puisqu'on ne retrouve pas les signes d'alerte aux âges clés 6 mois, 12 mois et 18 mois. Pour les âges clés 2 ans et 3 ans, les items sont en partie indiqués dans le carnet de santé sur les pages des examens spécifiques à ces âges, mais ne correspondent pas exactement aux recommandations de la HAS. Une actualisation du carnet de santé est en cours sur avis de la HCSP en 2022, avec l'ajout aux âges clés d'une section « Rechercher les signes en faveur d'un décalage du développement » et un renvoi à la brochure de la HAS (16).

b. Connaissance et utilisation d'un outil de dépistage de TSA chez l'enfant de moins de 3 ans

Notre travail a montré que 58,7 % des médecins ayant répondu à notre questionnaire disaient connaître l'outil de dépistage M-CHAT, mais seulement 26 % des médecins interrogés disaient l'utiliser.

Ces résultats peuvent indiquer que les médecins sont peu avertis sur les outils existants. Si les médecins avertis n'utilisent pas ces outils, les freins à leur emploi doivent être élucidés.

1. Etudes françaises

L'observatoire régional de la santé Pays de la Loire (17) a interrogé en 2022 plus de 300 médecins généralistes libéraux installés dans la région sur le « Repérage et l'orientation des enfants avec un trouble du neurodéveloppement ». Le questionnaire M-CHAT est connu par moins de la moitié (41 %) des médecins interrogés, et seulement 17 % l'ont utilisé (18). Ces valeurs corroborent la validité externe de nos résultats.

Dans la région Occitanie, dans son travail de thèse en 2017 sur le dépistage des TSA par les médecins généralistes du département du Tarn (13), M. Guillaume Queau montre que 12,9 % des médecins interrogés connaissent un outil de dépistage des TSA et que 4 % utilisent le questionnaire M-CHAT. Ce taux de réponse est obtenu par une question ouverte avec commentaire libre sur la connaissance d'un outil de dépistage de façon générale, ce qui peut expliquer la différence avec un taux élevé de connaissance du questionnaire M-CHAT dans notre étude puisque nous posons la question de façon fermée (« oui/non »).

Dans son travail de thèse en 2018 sur les freins et leviers au dépistage en soins primaires des troubles du spectre autistique par les médecins généralistes du département de l'Hérault (19), Mme Elza Luperon montre là aussi que 16,6 % des médecins généralistes interrogés connaissent le M-CHAT.

Dans le reste de la France, quelques thèses sur le dépistage précoce des TSA ont été menées et référencées ces dernières années :

- Dans son manuscrit de thèse en 2017 sur « l'attitude des médecins généralistes face à une suspicion de troubles du spectre de l'autisme chez l'enfant dans la région Auvergne-Rhône-Alpes » (20), Mme Marie-Laure Quinet rapporte que 25 % des médecins

généralistes interrogés connaissent l'outil M-CHAT. L'utilisation de l'outil n'a pas été évaluée.

- Dans son rapport de thèse en 2021 sur « les attitudes et représentations des médecins généralistes du département Ille-et-Vilaine à propos du repérage précoce des troubles du spectre autistique » (21), Mme Clémence Goupil montre que les médecins interrogés sont « peu nombreux » à utiliser des outils de dépistage recommandés tels que le M-CHAT et qu'ils vont plutôt s'appuyer sur des « faisceaux d'arguments » qui les alerteraient pour une suspicion de TSA (pas de valeur brute ou de pourcentage mentionné).

La connaissance et l'utilisation d'outils de dépistage comme le M-CHAT sont assez diverses sur le territoire français, mais de façon concordante avec notre étude il semble ressortir que l'outil M-CHAT est peu et mal connu des médecins généralistes. De façon plus globale, l'usage d'outils de dépistage des TSA validés et recommandés en France par les médecins généralistes semble faible.

2. En Europe

En Espagne, l'étude de Canal-Bedia et al. de 2011 (22) rapporte qu'il n'existait pas d'outil de dépistage des TSA utilisé dans le pays avant la traduction du M-CHAT. La validité du questionnaire M-CHAT a été étudiée dans deux « régions » du pays et les résultats se sont révélés similaires aux études originales américaines. Le test doit maintenant être étudié sur une plus large population hispanique. Il n'existe en attendant pas de consensus sur l'outil de dépistage le plus efficace et seul le M-CHAT est utilisé en pratique de routine en consultation médicale, où il est présenté comme un « outil de détection des difficultés du développement social et de la communication » (et non comme un outil de dépistage des TSA) (22).

Au Royaume-Uni, une première étude de Allely et al. en 2011 (23) recommande l'utilisation du M-CHAT pour l'évaluation des jeunes enfants en soin premier quand un TSA est suspecté. Néanmoins une étude de Charman et al. en 2015 (24) montre que, même si le M-CHAT a la meilleure sensibilité chez les enfants de moins de 33 mois, il n'est pas assez performant pour être recommandé pour une utilisation universelle dans les services pédiatriques du Royaume-Uni. Il s'agit de la seule étude à notre connaissance qui conteste la pertinence du M-CHAT pour son utilisation en pratique médicale courante.

3. En Amérique du Nord

Aux Etats-Unis d'Amérique, l'American Academy of Pediatrics (25) recommande le dépistage des TSA chez tous les enfants lors des visites médicales des 18 et 24 mois. L'étude de Monteiro et al. en 2019 (26) rapporte que le questionnaire M-CHAT est l'outil le plus utilisé dans les cabinets de pédiatrie et que la plupart des familles trouvent ce questionnaire facile à remplir. L'article rappelle aussi que le dépistage n'est pas un diagnostic et qu'un test positif doit amener à des examens plus approfondis. De même, un test négatif mais des inquiétudes parentales doivent amener à surveiller l'enfant et continuer le dépistage.

Au Canada, l'étude de Eaves et al. en 2006 (27) recommande l'utilisation d'outils de dépistage tels que le M-CHAT « dans le cadre de programmes de surveillance plus complets pour identifier les enfants nécessitant une évaluation plus approfondie, sans pour autant éliminer la possibilité d'autisme ».

Dans tous les pays, il est difficile de trouver une estimation correcte de l'utilisation du test par les professionnels de santé.

c. Freins à l'utilisation d'un outil de dépistage des TSA

1. Manque de formation et de connaissance

Le premier frein évoqué par les médecins (54,3 %) était un manque de formation et de connaissance des outils de dépistage des TSA. C'est le frein qui revient de façon majoritaire dans les études sur les différents dépistages pouvant être réalisés chez l'enfant. Seuls 28,3 % des médecins interrogés ont suivi une formation sur les TSA chez l'enfant de moins de 3 ans, la majorité en formation continue (Tableau 1). Cette prépondérance de la formation continue peut nous amener à supposer que les médecins sont toutefois intéressés par un approfondissement de leurs connaissances dans ce thème, peut-être insuffisamment enseigné en faculté de médecine ou à l'internat.

Le Gouvernement et notamment le Ministère de la Santé et de la Prévention redéfinit tous les 3 ans les « orientations pluriannuelles prioritaires de développement professionnel continu ». L'arrêté du 7 septembre 2022 a défini celles pour les années 2023 à 2025 (28), avec comme Orientation n° 21 destinée à tous les médecins : « Repérage, diagnostic et grands principes d'accompagnement du Trouble du Syndrome de l'Autisme (TSA) et des Troubles du Neuro Développement (TND) chez les adultes et chez l'enfant ». En Occitanie et particulièrement en

Haute-Garonne, plusieurs organismes de Développement Personnel Continu (DPC) proposent des formations, principalement par le CRA Midi-Pyrénées (29) qui organise des enseignements sur une vingtaine de thématiques autour du dépistage, du diagnostic et de l'accompagnement des enfants avec TSA, sur des demi-journées, journées complètes ou parfois sur plusieurs jours.

Entre les régions Occitanie et Nouvelle-Aquitaine, il existe un DIU « Autismes » en 2 ans organisé par les universités de Bordeaux, Toulouse et Montpellier, sur l'approche pluridisciplinaire et multidimensionnelle des TSA, en partenariat avec les CRA de chaque région (30). Ce DIU est ouvert en formation initiale et en formation continue à tout professionnel du milieu sanitaire et médico-social.

En Haute-Garonne, un DU « TSA : actualisation des connaissances et pratiques professionnelles » en 1 an est proposé à Toulouse par l'Université Jean Jaurès (31) en formation initiale et en formation continue. Il s'adresse à tout professionnel du secteur sanitaire et médico-social de niveau bac+3 minimum, exerçant auprès d'une population avec troubles neurodéveloppementaux.

Il nous semblait intéressant de connaître la proportion de médecins généralistes qui s'inscrivent à ces formations, pour compléter les données de notre étude. Nous avons ainsi contacté la cellule locale de Toulouse du DIU « Autismes » (M. Per Abasolo, du Service Universitaire de Psychiatrie de l'Enfant et de l'Adolescent) le 07/01/2023 via l'adresse e-mail fournie sur le dossier d'inscription en ligne, qui nous a transmis les informations suivantes :

- sur la session 2020-2022 il y avait 19 inscrits dont un seul médecin généraliste ; le reste des profils était très varié dans le domaine sanitaire et médico-social, dont 2 pédiatres, 1 pédopsychiatre et 1 dentiste ; nous n'avons pas pu obtenir d'information sur les départements d'exercice des médecins ;
- sur la session actuelle 2022-2024 il y a 25 inscrits, dont aucun médecin généraliste ; cette fois les autres professionnels médicaux sont plus nombreux (2 médecins de PMI, 4 pédiatres, 4 psychiatres) ; de même, nous n'avons pas obtenu d'information sur leurs lieux d'exercice.

Nous avons aussi essayé de contacter le responsable du DU « TSA » à Toulouse le 07/01/2023 via l'adresse e-mail fournie sur le dossier d'inscription en ligne, puis le 15/01/2023 par téléphone, pour avoir connaissance du nombre de médecins généralistes en Haute-Garonne ayant suivi ce DU sur les 5 dernières années. Malheureusement notre demande est restée sans réponse.

Les informations dont nous disposons concordent avec les réponses à notre questionnaire. Sur la thématique des TSA les médecins semblent plus enclins à suivre des formations courtes et précises sur un aspect en particulier en formation continue, plutôt que suivre un DU ou DIU plus long et plus global. Le coût des DU ou DIU peut peut-être aussi constituer un frein par rapport aux autres formations en DPC, qui peuvent être pour certaines gratuites par le CRA. La méconnaissance même de ces diplômes, non testée néanmoins dans notre questionnaire, pourrait aussi expliquer une sous-représentation des médecins généralistes dans ces enseignements universitaires.

Nos résultats ont montré de façon statistiquement significative que la réalisation d'une formation par les médecins généralistes est associée à une meilleure connaissance de l'outil M-CHAT (Tableau 5), soulignant le bénéfice de cette formation. Pour autant, aucun médecin sondé n'a validé de DU ou de DIU parmi l'ensemble des formations proposées après l'internat. Nous pouvons donc conclure qu'une formation spécifique aux TSA renforce la connaissance des outils de dépistage des TSA par les médecins généralistes, sans pour autant identifier formellement le bénéfice que les D(I)U spécifiquement peuvent leur apporter.

Concernant la formation initiale, pendant les études de médecine, un item du concours national concerne spécifiquement les TED et en particulier les TSA depuis maintenant plusieurs années.

Pendant l'internat de médecine générale, en particulier à Toulouse, jusqu'à présent la formation sur les troubles du neurodéveloppement faisait partie du module « Santé de l'enfant » et était traitée en sous-partie d'un cours plus général. Avec la réforme de l'internat de médecine générale et la refonte du programme, un nouveau cours consacré exclusivement au « Repérage, dépistage et orientation des enfants nécessitant un avis spécialisé » a été mis en place sur une journée complète et pourra peut-être permettre d'aborder plus profondément le sujet et d'apporter plus de connaissances et de compétences aux internes.

Il nous a semblé intéressant de nous renseigner sur la différence de formation entre l'internat de médecine générale et ceux de pédiatrie et de (pédo-)psychiatrie. Pour cela nous avons interrogé de façon informelle des internes de différentes années d'internat de pédiatrie et de psychiatrie.

Les pédiatres sont, avec les médecins généralistes, les professionnels de santé les plus souvent reconnus comme médecins traitants des enfants et donc les premiers recours pour le repérage des anomalies du développement de l'enfant. L'internat de pédiatrie tel qu'il est construit actuellement comporte dans sa phase d'approfondissement (2^{ème} et 3^{ème} années) un semestre dédié aux troubles du développement et de la croissance, avec la possibilité de l'effectuer en

unité de troubles des apprentissages en neuropédiatrie (32). La formation théorique des internes de pédiatrie comprend davantage de cours sur les troubles du neurodéveloppement qu'au cours de l'internat des médecins généralistes, avec des modules sur « le dépistage des anomalies de développement » et « évaluer le développement psychomoteur d'un enfant ». Cependant, les retours d'internes que nous avons contactés rapportaient plutôt que cette thématique est abordée de façon générale dans les cours de neuropédiatrie et reste peu développée en termes de volume horaire. De plus, une formation spécifique – en option neuropédiatrie sur 2 semestres pendant l'internat ou en formation continue en DU/DIU – est nécessaire pour les pédiatres qui voudraient se sur-spécialiser dans la prise en charge des TND et TSA. Par ailleurs, contrairement aux thèses de médecine générale où le thème des TND et TSA est régulièrement abordé sous différents aspects, nous n'avons pas trouvé d'étude ou de travail de thèse récents d'internes en pédiatrie sur les signes d'alerte et le dépistage des TSA. De plus, il est difficile de trouver des données sur les pratiques des pédiatres en France concernant le dépistage des TSA. Néanmoins, la Société Française de Pédiatrie (33) présente un arbre décisionnel pour le dépistage précoce des TSA (34) comportant le questionnaire M-CHAT en première intention. Les pédiatres y sont présentés comme professionnels de premier (repérage des troubles) et second (diagnostic) recours.

Concernant les psychiatres, ils sont médecins de second recours pour les TSA. L'internat de psychiatrie dure 5 ans et débute par une année en pédopsychiatre et une année en psychiatrie adulte. Les internes doivent ensuite choisir leur spécialisation dans l'une des deux voies. À Toulouse, l'enseignement des TSA en phase socle reste élémentaire d'après les internes que nous avons interrogés ; pour être davantage formé et spécialisé dans les TND et les TSA, il faut valider un stage au CRA ou passer un DU supplémentaire. Dans son travail de thèse de psychiatrie en 2016 sur la « pratique du dépistage de l'autisme en pédopsychiatrie » en Isère (35), Mme Elodie Huss montre que 94,7 % des pédopsychiatres interrogés pratiquent le dépistage et le diagnostic des TSA mais très peu utilisent le M-CHAT comme outil de dépistage. Ils vont s'appuyer plutôt sur l'examen clinique et des bilans complémentaires (orthophoniste, psychomotricien, psychologue, ORL...) pour le dépistage et s'orienter de suite vers un diagnostic avec des outils de diagnostic validés en deuxième recours.

Finalement, la formation initiale ne semble pas suffisante dans les trois spécialités en contact avec l'enfant, et une formation complémentaire spécialisée paraît à chaque fois nécessaire. Certes, le sujet de ce travail n'ayant pas porté sur l'appréciation des formations par les internes ou les médecins thésés, cette conclusion découle de discussions individuelles avec des internes

toulousains et de l'interprétation des données du Tableau 2 portant sur la connaissance des signes de TSA en fonction de l'âge.

2. Manque de temps

28,3 % des médecins interrogés ont évoqué le manque de temps dans les consultations pour pratiquer du dépistage. Il s'agit encore une fois d'un frein souvent retrouvé dans la littérature, du fait du temps nécessaire pour évaluer correctement un enfant en consultation.

La revue systématique de la littérature de Irving et al. de 2017 (36) qui compare la durée de consultation médicale dans 67 pays rapporte que la France fait partie des pays ayant le temps de consultation le plus long. Ce temps est supérieur à 15 minutes par patient, alors que la moyenne nationale dans le reste du monde varie de 48 secondes (Bangladesh) à 22 minutes (Suède). Dans les pays avec un temps de consultation plus long que la moyenne, la raison principale évoquée par les médecins concernant leur durée de consultation est que des consultations plus courtes compromettent les soins prodigués.

D'après une étude de 2019 du Ministère de la Santé et de la Prévention (37), en France la durée moyenne d'une consultation de médecine générale en libéral est de 18 minutes.

Les différents signes d'alerte de TSA s'évaluent principalement lors de l'examen clinique qui doit être consciencieux. D'après les professionnels que nous avons interrogés, une consultation de 15 à 20 minutes ne semblait pas suffisante pour réaliser convenablement le dépistage.

Concernant le dépistage par le questionnaire M-CHAT, 66,7 % des médecins qui l'utilisaient le font remplir à la maison, ce qui est une solution pour gagner du temps sur la consultation (Tableau 3). Intégrer ce dépistage sur une consultation plus longue, par exemple dans la consultation obligatoire des 24 mois, avec les items disponibles dans le carnet de santé ou le troisième certificat de santé à destination de la PMI (Protection Maternelle et Infantile), pourrait permettre de créer un temps qui y serait dédié.

3. Manque de rentabilité

Le dernier frein évoqué a été le manque de rentabilité financière de la réalisation des dépistages. Cette réponse recoupe en partie la problématique du temps de consultation, traitée ci-dessus. Néanmoins, seuls 4,3 % des médecins interrogés l'évoquaient, ce qui paraît cohérent avec le fait que 45,7 % des médecins connaissaient la cotation « CTE » (Tableau 1). Statistiquement,

notre étude a aussi montré que les médecins ayant réalisé une formation dédiée aux TSA sont plus nombreux à connaître cette cotation (Tableau 5).

La cotation « CTE » est disponible depuis le 1^{er} avril 2022 (38). Elle est utilisable en consultation de repérage des signes de trouble du neurodéveloppement et permet de tarifier ce rendez-vous à 60 euros. Cet avantage financier est de nature à permettre aux médecins de consacrer un temps plus long à ce dépistage.

d. Orientation de l'enfant avec suspicion de TSA

Dans notre étude, face à une suspicion de TSA chez un enfant de moins de 3 ans, le professionnel de second recours vers qui les médecins généralistes sondés disaient orienter en majorité pour un diagnostic est le neuropédiatre (47,8 %). Cependant les réponses ont montré aussi que 39,1 % des médecins disaient orienter les enfants suspects de TSA vers l'Unité TED du CHU de Toulouse (39) et 58,7 % vers le CRA Midi-Pyrénées (Tableau 4). L'unité TED est en fait l'unité régionale du CRA, localisée à l'hôpital La Grave de Toulouse. Le CRA permet la réalisation d'évaluations diagnostiques et fonctionnelles des TSA, mais sa mission doit se limiter aux situations complexes puisqu'il s'agit d'une unité de troisième recours (40). En théorie, le CRA n'a donc pas vocation à recevoir les enfants suspects de TSA dépistés par les médecins généralistes.

Enfin, 1 médecin a exprimé en commentaire libre la difficulté d'adressage due à des délais de prise en charge très longs.

1. Mesures nationales

Dans le cadre de la stratégie nationale pour l'autisme au sein des troubles du neurodéveloppement 2018-2022 (présentée en introduction), le Gouvernement a créé en 2019 la Plateforme de Coordination et d'Orientation (PCO). Il s'agit d'un dispositif ayant permis la mise en place d'un parcours de soins coordonné destiné aux enfants de moins de 7 ans présentant un (ou des) trouble(s) du neurodéveloppement (41). Il existe plusieurs PCO par région, au mieux une par département. La prise en charge par la PCO débouche sur une intervention pluridisciplinaire via un recours à des structures spécialisées et à des professionnels libéraux pouvant être conventionnés ou non avec l'Assurance Maladie. Concernant les professionnels non conventionnés (par exemple les psychomotriciens ou les psychologues), la plateforme ouvre l'accès à un forfait d'intervention précoce permettant aux familles de ne pas

avancer les frais, les professionnels étant rémunérés par l'Assurance Maladie. La brochure de repérage des signes de développement inhabituel de l'enfant présentée en introduction contient un formulaire d'adressage à la PCO à remplir par le médecin qui évalue l'enfant. Après demande, le médecin référent de la plateforme valide ou non l'entrée de l'enfant dans le parcours et propose le suivi et la prise en charge aux parents. La PCO constitue donc maintenant en France la référence pour le diagnostic et la prise en charge des enfants présentant des TND. Cependant dans notre étude, seulement 4,3 % des médecins interrogés indiquaient orienter leurs jeunes patients suspects de TSA vers la PCO (Tableau 4).

Pour faciliter la prise en charge des soins non remboursés par la Sécurité Sociale, il existe l'Allocation d'Education de l'Enfant Handicapé (AEEH) (42), qui correspond à une aide financière pour les dépenses liées au handicap de l'enfant. Cette aide est à demander à la Maison Départementale des Personnes Handicapées (MDPH) qui l'accorde via la Commission des Droits et de l'Autonomie des Personnes Handicapées (CDAPH). Les conditions pour pouvoir en bénéficier sont les suivantes : l'enfant doit « avoir un taux d'incapacité supérieur ou égal à 80 % ou un taux d'incapacité compris entre 50 % et moins de 80 % avec un accompagnement par un établissement ou un service médico-social, un dispositif de scolarisation adapté lié au handicap, des soins et/ou des rééducations en lien avec son handicap, préconisés par la CDAPH ». L'éligibilité de l'allocation est réévaluée tous les 2 ans. Passer par la PCO permet de proposer une aide aux familles pour la constitution du dossier MDPH si l'enfant le nécessite.

2. Mesures locales

Suite aux recommandations gouvernementales de 2018, la région Occitanie a créé l'association OCCITADYS dans le cadre du Plan régional de santé 2013-2023 soutenue par l'ARS Occitanie (43). Il s'agit d'un partenariat avec les professionnels libéraux, les établissements de santé et médico-sociaux et l'Education Nationale pour l'orientation et la coordination des soins des enfants avec des troubles spécifiques du neurodéveloppement et des apprentissages. OCCITADYS est présidé par le Dr Thiébault-Noël Willig (pédiatre libéral spécialisé dans les troubles du neurodéveloppement et les troubles des apprentissages), qui en est aussi le fondateur. Contrairement à la PCO qui concerne tous les enfants avec un écart de développement quel qu'il soit, pour être adressés à OCCITADYS les enfants doivent présenter un TSA avec un retentissement sur les apprentissages. Cela permet aux familles d'avoir un parcours de soin coordonné et structuré pluridisciplinaire avec prise en charge médicale, paramédicale et sociale, le tout financé par la Sécurité Sociale. Soulignons qu'OCCITADYS fonctionne actuellement à titre expérimental et est en cours d'évaluation.

Des cabinets de professionnels paramédicaux ont vu le jour en Haute-Garonne ces dernières années avec la volonté d'une offre de soins pluridisciplinaire complète pour les troubles du développement et notamment des TSA. Nous pouvons prendre l'exemple du cabinet Soleil Bleu à Muret (44) où travaillent ensemble des psychologues, éducatrices spécialisées, psychomotriciennes, orthoptistes et orthophonistes. Ce cabinet travaille en collaboration avec des médecins, des associations et des écoles. Ce type de structure permet de concentrer les soins dans un même lieu pour les familles. Cependant, ce sont principalement des professionnels libéraux non conventionnés avec des soins non pris en charge par la Sécurité Sociale (hormis orthophoniste et orthoptiste) et les délais d'attente sont très longs (au minimum 1 an). Il reste toutefois possible en passant par la PCO de bénéficier du forfait d'intervention précoce, ou d'utiliser l'AEEH dans le cas d'un enfant remplissant les critères pour y avoir accès.

3. Interprétation des résultats

Les résultats de notre questionnaire nous laissent supposer que les médecins méconnaissent les dispositifs de second recours devant une suspicion de TSA chez l'enfant, puisque la PCO n'est que très peu citée. Cette donnée peut être mise en relation avec le manque supposé de formation des médecins dans ce domaine. La diffusion de l'information concernant la plateforme PCO n'apparaît donc pas optimale.

Le délai de prise en charge n'a été cité que par un médecin dans notre étude, néanmoins le déficit connu en professionnels de second recours et de prise en charge, tels que les orthophonistes par exemple, représente aussi une limite à la prise en charge des enfants.

3) Pour aller plus loin

Le 14 novembre 2023, le Gouvernement a dévoilé sa nouvelle « Stratégie nationale 2023-2027 pour les troubles du neurodéveloppement : Autisme, DYS, TDAH, TDI ». Ce plan s'inscrit dans la continuité de la stratégie 2018-2022 (45) dont l'un des bilans est qu'au 1^{er} juillet 2023, 55 000 enfants ont bénéficié d'interventions précoces et d'un parcours de diagnostic grâce à la PCO, contre 150 en 2019. Effectivement, un certain nombre de parcours qui sont reconnus (et donc chiffrables) et que nous avons cités plus haut, ont été créés après 2018. La volonté affichée est de mieux faire connaître les troubles neurodéveloppementaux et particulièrement de mieux organiser leur prise en charge, pour les TSA, les troubles « dys » qui correspondent aux troubles

spécifiques du langage et des apprentissages (TSLA), le TDAH et le trouble du développement intellectuel (TDI).

Sur les 6 engagements émis, l'engagement numéro 3 est d'avancer l'âge du repérage et des diagnostics et d'intensifier les interventions précoces. Concernant les jeunes enfants de 0 à 6 ans, l'un des objectifs du nouveau dispositif est de faciliter le repérage des signes de TND en intégrant le livret de repérage des signes de développement inhabituel de l'enfant dans le carnet de santé, à chaque examen médical obligatoire. Le médecin généraliste est donc identifié comme un acteur primordial dans le dépistage et l'orientation des enfants présentant des signes de troubles du neurodéveloppement.

En 2011 a été créée la Rémunération sur Objectifs de Santé Publique (ROSP), qui permet de revaloriser le travail des médecins tout en faisant « évoluer les pratiques pour atteindre les objectifs de santé définis par la convention » (46). Dans la dernière version de décembre 2023, pour le « médecin traitant de l'enfant », il existe deux indicateurs pour les dépistages des troubles : d'une part le « dépistage des troubles auditifs et visuels » et d'autre part le « dépistage des troubles des apprentissages au moyen d'un test adapté ». De la même façon, une piste pour augmenter le dépistage des TSA et des TND par les médecins généralistes (et les pédiatres) pourrait être d'inclure dans la ROSP ce dépistage avec l'utilisation d'un test adapté, que ce soit le M-CHAT ou la brochure pour le repérage des signes d'alerte de la HAS.

V. CONCLUSION

Le repérage, le diagnostic et la prise en charge médico-sociale des enfants atteints de TSA sont un enjeu majeur de santé publique. Plus le repérage est effectué tôt, plus les enfants peuvent être orientés et pris en charge rapidement et de la bonne façon.

Avant 3 ans, le médecin traitant de l'enfant est principalement le médecin généraliste. Il revêt le rôle de professionnel médical de premier recours.

Notre étude montre une méconnaissance des signes révélateurs d'un trouble du neurodéveloppement chez le jeune enfant, et en particulier des signes relatifs aux TSA, par les médecins généralistes de Haute-Garonne. Des résultats similaires dans des travaux menés ailleurs en France semblent attester d'un problème non strictement territorial. Un questionnaire à l'échelle nationale pourrait représenter une étape supplémentaire dans la reconnaissance de cette problématique. Ainsi, le manque de formation et de savoir portant sur les signes d'alerte, sur les outils de dépistage et sur la cotation « CTE » semble le premier frein à la réalisation du dépistage.

Des pistes d'amélioration pourraient donc concerner la formation à la fois initiale et continue. Des cours en formation initiale (pendant l'internat de médecine générale notamment) pour sensibiliser aux TSA, à leurs conséquences et à leurs outils de dépistage validés pourraient représenter un premier levier d'amélioration. La distribution systématique aux médecins généralistes installés de documents officiels et l'intégration de ces outils au carnet de santé à des âges clés d'évaluation de l'enfant (visite obligatoire des 24 mois notamment) serait un atout pour l'utilisation de ces outils. De plus la participation à des formations plus poussées en formation continue pourrait aussi permettre aux médecins d'être plus à l'aise avec la connaissance et l'utilisation des outils.

Des travaux de thèse ultérieurs pourraient s'intéresser plus spécifiquement aux freins des médecins généralistes quant à la participation à de la formation continue, que ce soit en DPC ou DU/DIU. Il pourrait aussi être intéressant de travailler sur l'orientation et la prise en charge des enfants dépistés ayant un TSA ou plus largement un TND.

VI. BIBLIOGRAPHIE

1. DSM [Internet]. [cité 16 déc 2023]. Disponible sur: <https://www.psychiatry.org:443/psychiatrists/practice/dsm>
2. CIM-11 pour les statistiques de mortalité et de morbidité [Internet]. [cité 16 déc 2023]. Disponible sur: <https://icd.who.int/browse11/l-m/fr#/http://id.who.int/icd/entity/437815624>
3. Baxter AJ, Brugha TS, Erskine HE, Scheurer RW, Vos T, Scott JG. The epidemiology and global burden of autism spectrum disorders. *Psychol Med.* févr 2015;45(3):601-13.
4. Loomes R, Hull L, Mandy WPL. What Is the Male-to-Female Ratio in Autism Spectrum Disorder? A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* juin 2017;56(6):466-74.
5. Inserm [Internet]. [cité 16 déc 2023]. Autisme · Inserm, La science pour la santé. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/dossier/autisme/>
6. A.J. Drexel Autism Institute [Internet]. 2022 [cité 6 janv 2024]. Diana Robins, PhD. Disponible sur: <https://drexel.edu/autisminstitute/about/our-team/all-staff/Diana-Robins/>
7. Robins DL, Fein D, Barton ML, Green JA. The Modified Checklist for Autism in Toddlers: an initial study investigating the early detection of autism and pervasive developmental disorders. *J Autism Dev Disord.* avr 2001;31(2):131-44.
8. Kleinman JM, Robins DL, Ventola PE, Pandey J, Boorstein HC, Esser EL, et al. The modified checklist for autism in toddlers: a follow-up study investigating the early detection of autism spectrum disorders. *J Autism Dev Disord.* mai 2008;38(5):827-39.
9. Robins DL, Casagrande K, Barton M, Chen CMA, Dumont-Mathieu T, Fein D. Validation of the modified checklist for Autism in toddlers, revised with follow-up (M-CHAT-R/F). *Pediatrics.* janv 2014;133(1):37-45.
10. Baduel S, Guillon Q, Afzali MH, Foudon N, Kruck J, Rogé B. The French Version of the Modified-Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT): A Validation Study on a French Sample of 24 Month-Old Children. *J Autism Dev Disord.* 1 févr 2017;47(2):297-304.
11. Décret n° 2018-296 du 25 avril 2018 instituant un délégué interministériel à la stratégie nationale pour l'autisme au sein des troubles du neuro-développement - Légifrance [Internet]. [cité 21 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000036836788>
12. Les outils du repérage et d'information | handicap.gouv.fr [Internet]. [cité 16 déc 2023]. Disponible sur: <https://handicap.gouv.fr/les-outils-du-reperage-et-dinformation>
13. Gourbail L. Haute Autorité de santé. 2018;
14. Cartographie Interactive de la Démographie Médicale - Indicateurs : cartes, données et graphiques [Internet]. [cité 30 déc 2023]. Disponible sur: <https://demographie.medecin.fr/#bbox=408632,6331466,296594,168812&c=indicator&f=23&i=qualif.l&s=2023&selcodgeo=31&view=map10>

15. Prévention M de la S et de la, Prévention M de la S et de la. Ministère de la Santé et de la Prévention. 2024 [cité 16 janv 2024]. Le carnet de santé de l'enfant. Disponible sur: <https://sante.gouv.fr/prevention-en-sante/sante-des-populations/enfants/carnet-de-sante>
16. Actualisation du contenu du carnet de santé de l'enfant en vue de sa dématérialisation [Internet]. [cité 16 janv 2024]. Disponible sur: <https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/AvisRapportsDomaine?clefr=1202>
17. Panel médecins généralistes libéraux | ORS Pays de la Loire [Internet]. [cité 6 janv 2024]. Disponible sur: <https://www.orspaysdelaloire.com/nos-activites/panel-medecins-generalistes-liberaux>
18. Troubles du neurodéveloppement enfant - ORS Pays de la Loire [Internet]. [cité 6 janv 2024]. Disponible sur: <https://www.orspaysdelaloire.com/publications/troubles-du-neurodeveloppement-tnd-de-lenfant-reperage-et-orientation-par-les-medecins>
19. Luperon E. Freins et leviers au dépistage en soins primaires des troubles du spectre autistique par les médecins généralistes. 12 déc 2018;94.
20. Quinet ML, Perdrix C. Attitude des médecins généralistes face à une suspicion de troubles du spectre de l'autisme chez l'enfant: enquête auprès de médecins généralistes d'Auvergne-Rhône-Alpes [Internet]. Lyon ; 1971-....., France; 2018 [cité 6 janv 2024]. Disponible sur: <https://n2t.net/ark:/47881/m6gq6wr6>
21. Goupil C. Attitudes et représentations des médecins généralistes à propos du repérage précoce des troubles du spectre autistique. 2 juin 2021;43.
22. Canal-Bedia R, García-Primo P, Martín-Cilleros MV, Santos-Borbujo J, Guisuraga-Fernández Z, Herráez-García L, et al. Modified checklist for autism in toddlers: cross-cultural adaptation and validation in Spain. *J Autism Dev Disord.* oct 2011;41(10):1342-51.
23. Allely CS, Wilson P. Diagnosing autism spectrum disorders in primary care. *The Practitioner.* nov 2011;255(1745):27-30, 3.
24. Charman T, Baird G, Simonoff E, Chandler S, Davison-Jenkins A, Sharma A, et al. Testing two screening instruments for autism spectrum disorder in UK community child health services. *Dev Med Child Neurol.* 2016;58(4):369-75.
25. Home | AAP [Internet]. [cité 6 janv 2024]. Disponible sur: <https://www.aap.org/>
26. Monteiro SA, Dempsey J, Berry LN, Voigt RG, Goin-Kochel RP. Screening and Referral Practices for Autism Spectrum Disorder in Primary Pediatric Care. *Pediatrics.* 1 oct 2019;144(4):e20183326.
27. Eaves LC, Wingert H, Ho HH. Screening for autism: Agreement with diagnosis. *Autism.* 1 mai 2006;10(3):229-42.
28. Arrêté du 7 septembre 2022 définissant les orientations pluriannuelles prioritaires de développement professionnel continu pour les années 2023 à 2025.
29. Professionnels - CRA Midi-Pyrénées [Internet]. CREA2F; [cité 8 janv 2024]. Disponible sur: <https://www.cra-mp.info/fr/professionnels/catalogue-2023-des-formations-du-cra-mp/>

30. Le Diplôme Inter-Universitaire « Autismes » | Centre Ressources Autisme [Internet]. [cité 1 janv 2024]. Disponible sur: <https://cra.ch-perrens.fr/le-diplome-inter-universitaire-autismes>
31. Bonnis C. Université Toulouse - Jean Jaurès. Corinne Bonnis; [cité 1 janv 2024]. Diplôme d'Université Trouble du Spectre de l'Autisme (DU TSA): Actualisation des connaissances et pratiques professionnelles en FOAD. Disponible sur: <https://www.univ-tlse2.fr/accueil/formation-insertion/formation-continue/diplome-duniversite-autisme-et-autres-troubles-du-developpement-en-foad>
32. Société Française de Pédiatrie [Internet]. [cité 10 janv 2024]. DES de Pédiatrie. Disponible sur: <https://www.sfpediatrie.com/formation-enseignement/pediatrie>
33. Société Française de Pédiatrie [Internet]. 2024 [cité 7 janv 2024]. Accueil. Disponible sur: <https://www.sfpediatrie.com/accueil>
34. Dépistage précoce des Troubles du Spectre de l'Autisme | Pas à Pas en Pédiatrie [Internet]. [cité 7 janv 2024]. Disponible sur: <https://pap-pediatrie.fr/pediatrie-generale/depistage-precoce-des-troubles-du-spectre-de-lautisme>
35. Huss E. La pratique du diagnostic de l'autisme en pédopsychiatrie. 4 juill 2016;87.
36. Irving G, Neves AL, Dambha-Miller H, Oishi A, Tagashira H, Verho A, et al. International variations in primary care physician consultation time: a systematic review of 67 countries. *BMJ Open*. 8 nov 2017;7(10):e017902.
37. Deux tiers des médecins généralistes libéraux déclarent travailler au moins 50 heures par semaine | Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques [Internet]. [cité 10 janv 2024]. Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/publications/etudes-et-resultats/deux-tiers-des-medecins-generalistes-liberaux-declarent-travailler>
38. Troubles du neurodéveloppement [Internet]. [cité 13 janv 2024]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/haute-garonne/medecin/sante-prevention/sante-mentale-soins-primaires/sante-mentale-0-3-ans/troubles-neurodeveloppement-0-3-ans>
39. Unité régionale d'évaluation des TSA et autres TND associée au Centre Ressources Autisme Midi-Pyrénées - Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Toulouse [Internet]. [cité 1 janv 2024]. Disponible sur: <https://www.chu-toulouse.fr/unite-regionale-d-evaluation-des-tsa-et-autres>
40. CRA Midi-Pyrénées [Internet]. CREA2F; [cité 1 janv 2024]. Disponible sur: <https://www.cra-mp.info/fr/>
41. Engagement 2 | handicap.gouv.fr [Internet]. [cité 1 janv 2024]. Disponible sur: <https://handicap.gouv.fr/engagement-2>
42. Allocation d'éducation de l'enfant handicapé (AEEH) | Service-Public.fr [Internet]. [cité 10 janv 2024]. Disponible sur: <https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F14809>
43. Présentation - Occitadys [Internet]. [cité 10 janv 2024]. Disponible sur: <https://occitadys.fr/info-occitadys/presentation>

44. Le Soleil Bleu – Cabinet Paramédical [Internet]. [cité 10 janv 2024]. Disponible sur: <https://www.le-soleil-bleu.fr/>
45. Nouvelle stratégie nationale pour les troubles du neurodéveloppement : autisme, Dys, TDAH, TDI | handicap.gouv.fr [Internet]. [cité 1 janv 2024]. Disponible sur: <https://handicap.gouv.fr/nouvelle-strategie-nationale-pour-les-troubles-du-neurodeveloppement-autisme-dys-tdah-tdi>
46. La Rosp [Internet]. [cité 7 janv 2024]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/haute-garonne/medecin/exercice-liberal/facturation-remuneration/remuneration-objectifs/nouvelle-rosp>

VII. ANNEXES

Annexe 1 : Classification des Troubles du Spectre de l'Autisme selon le DSM 5

Critères diagnostiques

- A. Déficits persistants de la communication et des interactions sociales observés dans des contextes variés. Ceux-ci peuvent se manifester par les éléments suivants, soit au cours de la période actuelle, soit dans les antécédents (les exemples sont illustratifs et non exhaustifs) :
1. Déficits de la réciprocité sociale ou émotionnelle allant, par exemple, d'anomalies de l'approche sociale et d'une incapacité à la conversation bidirectionnelle normale, à des difficultés à partager les intérêts, les émotions et les affects, jusqu'à une incapacité d'initier des interactions sociales ou d'y répondre.
 2. Déficits des comportements de communication non verbaux utilisés au cours des interactions sociales, allant, par exemple, d'une intégration défectueuse entre la communication verbale et non verbale, à des anomalies du contact visuel et du langage du corps, à des déficits dans la compréhension et l'utilisation des gestes, jusqu'à une absence totale d'expressions faciales et de communication non verbale.
 3. Déficits du développement, du maintien et de la compréhension des relations, allant, par exemple, de difficultés à ajuster le comportement à des contextes sociaux variés, à des difficultés à partager des jeux imaginatifs ou à se faire des amis, jusqu'à l'absence d'intérêt pour les pairs.
- B. Caractère restreint et répétitif des comportements, des intérêts ou des activités, comme en témoignent au moins deux des éléments suivants soit au cours de la période actuelle soit dans les antécédents (les exemples sont illustratifs et non exhaustifs) :
1. Caractère stéréotypé ou répétitif des mouvements, de l'utilisation des objets ou du langage (p. ex. stéréotypies motrices simples, activités d'alignement des jouets ou de rotation des objets, écholalie, phrases idiosyncrasiques).
 2. Intolérance au changement, adhésion inflexible à des routines ou à des modes comportementaux verbaux ou non verbaux ritualisés (p. ex. détresse extrême provoquée par des changements mineurs, difficulté à gérer les transitions, modes de pensée rigides, ritualisation des formules de salutation, nécessité de prendre le même chemin ou de manger les mêmes aliments tous les jours).

3. Intérêts extrêmement restreints et fixes, anormaux soit dans leur intensité, soit dans leur but (p. ex. attachement à des objets insolites ou préoccupations à propos de ce type d'objets, intérêts excessivement circonscrits ou persévérants).

4. Hyper ou hypo-réactivité aux stimulations sensorielles ou intérêt inhabituel pour les aspects sensoriels de l'environnement (p. ex. indifférence apparente à la douleur ou à la température, réactions négatives à des sons ou à des textures spécifiques, actions de flairer ou de toucher excessivement les objets, fascination visuelle pour les lumières ou les mouvements).

Spécifier la sévérité actuelle : La sévérité repose sur l'importance des déficits de la communication sociale et des modes comportementaux restreints et répétitifs.

C. Les symptômes doivent être présents dès les étapes précoces du développement (mais ils ne sont pas nécessairement pleinement manifestes avant que les demandes sociales n'excèdent les capacités limitées de la personne, ou ils peuvent être masqués plus tard dans la vie par des stratégies apprises).

D. Les symptômes occasionnent un retentissement cliniquement significatif en termes de fonctionnement actuel social, scolaire/professionnel ou dans d'autres domaines importants.

E. Ces troubles ne sont pas mieux expliqués par un handicap intellectuel (trouble du développement intellectuel) ou un retard global du développement. La déficience intellectuelle et le trouble du spectre de l'autisme sont fréquemment associés. Pour permettre un diagnostic de comorbidité entre un trouble du spectre de l'autisme et un handicap intellectuel, l'altération de la communication sociale doit être supérieure à ce qui serait attendu pour le niveau de développement général.

Annexe 2 : Questionnaire M-CHAT

M-CHAT: Version française

Remplissez les questions en fonction du comportement habituel de votre enfant. Si le comportement se manifeste de façon irrégulière (par exemple si vous ne l'avez vu qu'une seule fois ou deux), ignorez-le dans vos réponses.

1. Votre enfant aime-t-il être balancé sur vos genoux ? Oui Non
2. Votre enfant s'intéresse-t-il à d'autres enfants ? Oui Non
3. Votre enfant aime-t-il monter sur des meubles ou des escaliers ? Oui Non
4. Votre enfant aime-t-il jouer aux jeux de cache-cache ou 'coucou me voilà' ? Oui Non
5. Votre enfant joue-t-il à des jeux de faire semblant, par exemple, fait-il semblant de parler au téléphone ou joue-t-il avec des peluches ou des poupées ou à d'autres jeux ? Oui Non
6. Votre enfant utilise-t-il son index pour pointer en demandant quelque chose ? Oui Non
7. Votre enfant utilise-t-il son index en pointant pour vous montrer des choses qui l'intéressent ? Oui Non
8. Votre enfant joue-t-il correctement avec de petits jouets (des voitures, des cubes) sans les porter à la bouche, tripoter ou les faire tomber ? Oui Non
9. Votre enfant amène-t-il de objets pour vous les montrer ? Oui Non
10. Votre enfant regarde-t-il dans vos yeux plus d'une seconde ou deux ? Oui Non
11. Arrive-t-il que votre enfant semble excessivement sensible à des bruits ? (Jusqu'à se boucher les oreilles) Oui Non
12. Votre enfant vous sourit-il en réponse à votre sourire ? Oui Non
13. Votre enfant vous imite-t-il ? (Par exemple, si vous faites une grimace, le ferait-il en imitation ?) Oui Non
14. Votre enfant répond-il à son nom quand vous l'appellez ? Oui Non
15. Si vous pointez vers un jouet de l'autre côté de la pièce, votre enfant suivra-t-il des yeux ? Oui Non
16. Votre enfant marche-t-il sans aide ? Oui Non
17. Votre enfant regarde-t-il des objets que vous regardez ? Oui Non
18. Votre enfant fait-il des gestes inhabituels avec ses mains près du visage ? Oui Non
19. Votre enfant essaie-t-il d'attirer votre attention vers son activité ? Oui Non
20. Vous êtes-vous demandé si votre enfant était sourd ? Oui Non
21. Votre enfant comprend-il ce que les gens disent ? Oui Non
22. Arrive-t-il que votre enfant regarde dans le vide ou qu'il se promène sans but ? Oui Non
23. Votre enfant regarde-t-il votre visage pour vérifier votre réaction quand il est face à une situation inhabituelle ? Oui Non

Manuel de cotation

Il faut suspecter un diagnostic d'autisme quand l'enfant n'obtient pas les mêmes réponses que sur la grille de cotation à soit deux des items considérés comme critiques, soit quand il n'obtient pas les mêmes réponses à trois items.

Les réponses oui/non sont traduites en réponses normale/à risque autistique.

Ci-dessous sont les réponses à risque autistique. Les items en GRAS MAJUSCULES sont les items critiques.

Il n'est pas dit que tous les enfants à risque autistique à ce questionnaire auront un diagnostic d'autisme. Cependant, ces enfants devraient avoir une évaluation plus approfondie par des spécialistes.

1. No	6. No	11. No	16. No	21. No
2. NO	7. NO	12. No	17. No	22. Yes
3. No	8. No	13. NO	18. Yes	23. No
4. No	9. NO	14. NO	19. No	
5. No	10. No	15. NO	20. Yes	



FACTEURS DE HAUT RISQUE DE TND

- Frère ou sœur ou parent de 1^{er} degré ayant un TND
- Exposition prénatale à un toxique majeur du neuro-développement (alcool, certains antiépileptiques, etc.)
- Grande prématurité (moins de 32 semaines d'aménorrhée)
- Poids de naissance inférieur à 1 500 g
- Encéphalopathies aiguës néonatales (incluant convulsions)
- Anomalies cérébrales de pronostic incertain (ventriculomégalie, agénésie corps calleux, etc.)
- Microcéphalie (PC < -2 DS, congénitale ou secondaire)
- Infections congénitales ou néonatales (CMV, toxoplasmose, rubéole, méningites / encéphalites. etc.)
- Syndromes génétiques pouvant affecter le neuro-développement
- Cardiopathies congénitales complexes opérées
- Chirurgie majeure (cerveau, abdomen, thorax)
- Ictère néonatal sévère, y compris à terme (bilirubine >400 mmol/L)





COMPORTEMENTS INSTINCTUELS, SENSORIELS, ÉMOTIONNELS PARTICULIERS

Fonctions physiologiques Instinctuelles (sommell, alimentation) :

- Troubles durables et quasi quotidiens du sommeil (endormissement, réveils nocturnes)
- Grande sélectivité alimentaire inhabituelle pour l'âge (préfère les structures lisses, refuse les morceaux, a une aversion pour les aliments d'une certaine couleur, etc.)
- Difficultés de prises alimentaires (durée des repas très longue, réflexe nauséux massif)

Profil sensoriel et sensori- moteur particulier :

- Aversion / évitement du contact tactile, de certaines textures ou tissus
- Hyper-réactivité ou hypo-réactivité à des stimuli sensoriels (absence de réaction à un bruit fort ou réaction exagérée pour certains bruits, évitement ou attirance pour la lumière)

- Exploration / utilisation étrange des « objets » et de l'environnement
- Mouvements répétitifs, stéréotypés : gestuelles (battements des mains, mouvements des doigts devant les yeux) ou corporelles (balancements, tournoiements, déambulations, etc.)
- Comportement anormalement calme voire passif, bougeant très peu (hypo-mobilité) pour les enfants de moins de 24 mois

Régulation émotionnelle Inhabituelle pour l'âge et quel que soit l'environnement :

- Intolérance exagérée au changement de l'environnement⁽¹⁾
- Colères violentes et répétées, inconsolables
- Hyperactivité motrice incontrôlable (se met en danger)

(1) Colère, chagrin, réaction de peur, disproportionnés ou sans objet apparent, avec violence (auto ou hétéro-agressivité), non apaisables et répétés.



SIGNES D'ALERTE À 6 MOIS

2 « non » dans 2 domaines différents

Motricité globale, contrôle postural et locomotion

- Tient sa tête stable sans osciller (attendu à 4 mois)
- Tient assis en tripode, avec appui sur ses mains

Motricité fine (cognition)

- Saisit l'objet tenu à distance
- Utilise une main ou l'autre, sans préférence

Langage oral

- Tourne la tête pour regarder la personne qui parle
- Vocalise des monosyllabes

Socialisation

- Sourit en réponse au sourire de l'adulte (attendu à 3 mois)
- Sollicite le regard de l'autre⁽²⁾



SIGNES D'ALERTE À 12 MOIS

2 « non » dans 2 domaines différents

Motricité globale, contrôle postural et locomotion

- Passe tout seul de la position couchée à la position assise
- Tient assis seul sans appui et sans aide, dos bien droit
- Se déplace seul au sol

Motricité fine (cognition)

- Cherche l'objet que l'on vient de cacher (attendu à 9 mois)
- Prend les petits objets entre le pouce et l'index (pince pulpaire)

Langage oral

- Réagit à son prénom (attendu à 9 mois)
- Comprend le « non » (un interdit)⁽³⁾
- Prononce des syllabes redoublées (ba ba, ta ta, pa pa, etc.)

Socialisation

- Regarde ce que l'adulte lui montre avec le doigt (attention conjointe)
- Fait des gestes sociaux (au revoir, bravo)



SIGNES D'ALERTE À 18 MOIS

2 « non » dans 2 domaines différents

Motricité globale, contrôle postural et locomotion

- Se lève seul à partir du sol (transfert assis-debout sans aide)
- Marche sans aide (plus de cinq pas)

Motricité fine (cognition)

- Empile deux cubes (sur modèle)
- Introduit un petit objet dans un petit récipient (attendu à 14 mois)

Langage oral

- Désigne un objet ou une image sur consigne orale (chat, ballon, voiture, etc.)
- Comprend les consignes simples (chercher un objet connu, etc.)
- Dit spontanément cinq mots (maman, dodo, papa, tiens, encore, etc.)

Socialisation

- Est capable d'exprimer un refus (dit « non », secoue la tête, repousse de la main)
- Montre avec le doigt ce qui l'intéresse pour attirer l'attention de l'adulte



SIGNES D'ALERTE À 24 MOIS

2 « non » dans 2 domaines différents

Motricité globale, contrôle postural et locomotion

- Court avec des mouvements coordonnés des bras
- Monte les escaliers marche par marche (seul ou avec aide)
- Shoote dans un ballon (après démonstration)

Motricité fine (cognition)

- Empile cinq cubes (sur modèle)
- Utilise seul la cuillère (même si peu efficace)
- Encastre des formes géométriques simples

Langage oral

- Dit spontanément plus de dix mots usuels
- Associe deux mots (bébé dodo, maman partie)

Socialisation

- Participe à des jeux de faire semblant, d'imitation (dînette, garage)
- S'intéresse aux autres enfants (crèche, fratrie, etc.)



SIGNES D'ALERTE À 3 ANS (36 MOIS)

2 « non » dans 2 domaines différents

Motricité globale, contrôle postural et locomotion

- Monte l'escalier seul en alternant les pieds (avec la rampe)
- Saute d'une marche

Motricité fine (cognition)

- Empile huit cubes (sur modèle)
- Copie un cercle sur modèle visuel (non dessiné devant lui)
- Enfile seul un vêtement (bonnet, pantalon, tee-shirt)

Langage oral

- Dit des phrases de trois mots (avec sujet et verbe, objet)
- Utilise son prénom ou le « je » quand il parle de lui
- Comprend une consigne orale simple (sans geste de l'adulte)

Socialisation

- Prend plaisir à jouer avec des enfants de son âge
- Sait prendre son tour dans un jeu à deux ou à plusieurs



SIGNES D'ALERTE À 4 ANS

3 « non » dans 2 domaines différents

Motricité globale, contrôle postural et locomotion

- Saute à pieds joints (au minimum sur place)
- Monte les marches non tenu et en alternant
- Lance un ballon de façon dirigée
- Sait pédaler (tricycle ou vélo avec stabilisateur)

Motricité fine et praxies

- Dessine un bonhomme têtard 
- Copie une croix orientée selon le modèle 
(non dessiné devant lui)
- Fait un pont avec trois cubes (sur démonstration)
- Enfile son manteau tout seul

Langage oral

- Utilise le « je » pour se désigner (ou équivalent dans sa langue natale)
- A un langage intelligible par une personne étrangère à la famille
- Conjugue des verbes au présent
- Pose la question « Pourquoi ? »
- Peut répondre à des consignes avec deux variables pour retrouver des objets absents (va chercher ton manteau dans ta chambre)

Cognition

- A des jeux imaginatifs avec des scénarios
- Compte (dénombré) quatre objets
- Sait trier des objets par catégories (couleurs, formes, etc.)

Socialisation

- Accepte de participer à une activité en groupe
- Cherche à jouer ou interagir avec des enfants de son âge



SIGNES D'ALERTE

À 5 ANS

3 « non » dans 2 domaines différents

Motricité globale, contrôle postural et locomotion

- Tient en équilibre sur un pied au moins cinq secondes sans appui
- Marche sur une ligne (en mettant un pied devant l'autre)
- Attrape un ballon avec les mains

Motricité fine et praxies

- Dessine un bonhomme en deux à quatre parties (au moins deux ovoïdes)
- Copie son prénom en lettres majuscules (sur modèle)
- Copie un carré (avec quatre coins distincts)

Langage oral

- Fait des phrases de six mots avec une grammaire correcte
- Comprend des éléments de topologie (dans/sur/derrière)
- Nomme au moins trois couleurs

Cognition

- Décrit une scène sur une image (personnages, objets, actions)
- Compte jusqu'à dix (comptine numérique)

Socialisation

- Connaît les prénoms de plusieurs de ses camarades
- Participe à des jeux collectifs en respectant les règles



SIGNES D'ALERTE

À 6 ANS

3 « non » dans 2 domaines différents

Motricité globale, contrôle postural et locomotion

- Saute à cloche pied trois à cinq fois (sur place ou en avançant)
- Court de manière fluide et sait s'arrêter net
- Marche sur les pointes et les talons

Motricité fine et praxies

- Ferme seul son vêtement (boutons ou fermeture éclair)
- Touche avec son pouce chacun des doigts de la même main après démonstration
- Copie un triangle
- Se lave et/ou s'essuie les mains sans assistance

Langage oral

- Peut raconter une petite histoire de manière structurée (avec début, milieu et fin) (exemple : histoire qu'on lui a lu, dessin animé qu'il a vu, événement qui lui est arrivé ... éventuellement suggéré par les parents)
- Peut dialoguer en respectant le tour de parole (par exemple sur un sujet qui l'intéresse)
- S'exprime avec des phrases construites (grammaticalement correctes)

Cognition

- Dénombre dix objets présentés (crayons, jetons, etc.)
- Peut répéter dans l'ordre trois chiffres non sériés (5, 2, 9)
- Reconnaît tous les chiffres (de 0 à 9)
- Maintient son attention environ dix minutes sur une activité qui l'intéresse, sans recadrage

Socialisation

- Reconnaît l'état émotionnel d'autrui et réagit de manière ajustée (sait consoler son/sa camarade)

Annexe 4 : Questionnaire diffusé pour notre étude

État des lieux des connaissances des signes d'alerte et des outils de dépistage des troubles du spectre autistique chez l'enfant de moins de 3 ans par les médecins généralistes de Haute-Garonne.

Introduction

Bonjour, je m'appelle Mathilde Jégo, interne en dernière année de médecine générale. Je réalise ma thèse sous la direction du Dr Isabelle FRAY. Le sujet de ma thèse vise à évaluer les connaissances des médecins généralistes de Haute-Garonne sur les signes d'alerte des troubles du spectre autistique (TSA) de l'enfant de moins de 3 ans, ainsi que sur l'existence et l'application d'un test de dépistage de ces troubles.

Je vous sollicite donc pour participer à ma thèse via ce questionnaire, qui vous prendra moins de 10 minutes de votre temps pour y répondre.

Je vous remercie de votre aide.

PARTIE 1 : Généralités

1. Etes-vous : Homme / Femme / Je ne souhaite pas le préciser
2. Exercez-vous en milieu : Rural / Semi-rural / Urbain
3. Exercez-vous dans un cabinet de groupe : OUI ou NON
4. Etes-vous maître de stage en santé de la femme et de l'enfant ? OUI ou NON
5. Faites-vous du suivi pédiatrique ? OUI ou NON
6. Avez-vous suivi des formations sur le dépistage des troubles du spectre autistique chez l'enfant de moins de 3 ans ? OUI ou NON
7. Si OUI : Quel type de formation avez-vous eu ? Formation initiale / Formation continue / DU/DIU / Autre (laquelle ?)

PARTIE 2 : Signes d'alerte et Outils de dépistage

8. Parmi les signes d'alerte suivants, lesquels peuvent vous faire évoquer un trouble du spectre autistique, à certains âges clés ?

A 6 mois :

- 1 - Ne tient pas assis en tripode avec appui sur les mains
- 2 - Ne tourne pas la tête vers la personne qui parle
- 3 - Ne prend pas un petit objet entre le pouce et l'index
- 4 - Ne double pas les syllabes
- 5 - Ne fait pas de gestes sociaux (bravo, au revoir)

A 12 mois :

- 1 - N'arrive pas à se lever seul à partir du sol
- 2 - Ne se déplace pas seul au sol
- 3 - Ne réagit pas à son prénom
- 4 - Ne regarde pas ce que l'adulte lui montre avec le doigt (attention conjointe)
- 5 - N'arrive pas à empiler deux cubes

A 18 mois :

- 1 - Ne marche pas sans aide
- 2 - Ne joue pas à faire semblant
- 3 - Ne comprend pas une consigne simple
- 4 - Ne sait pas exprimer son refus
- 5 - Ne montre pas du doigt ce qui l'intéresse

A 24 mois :

- 1 - Ne monte pas les escaliers en alternant les pieds
- 2 - Ne sait pas shooter dans un ballon
- 3 - N'utilise pas le "je" pour se désigner
- 4 - N'utilise pas la cuillère seul
- 5 - N'associe pas deux mots

A 36 mois :

- 1 - Ne sait pas recopier un carré
 - 2 - Ne sait pas enfiler un vêtement seul
 - 3 - Ne fait pas de phrases de plus de 6 mots
 - 4 - Ne sait pas faire un pont avec 3 cubes
 - 5 - Ne sait pas sauter d'une marche
9. Connaissez-vous le questionnaire M-CHAT pour le dépistage des troubles du spectre autistiques chez le jeune enfant de moins de 3 ans ? OUI ou NON
10. Si oui, l'utilisez-vous ? OUI ou NON
11. Si OUI, dans quelle circonstance l'utilisez-vous ?
- Si vous détectez un signe de la part de l'enfant
 - A la demande du/des parent(s) inquiets
 - Autre ?
12. Quand faites-vous remplir le questionnaire ?
- En salle d'attente
 - En consultation
 - A la maison

13. En cas de doute lors de la réalisation du test, dans quel délai reconrôlez-vous ?

- Dans les jours suivants
- Dans les mois suivants
- Vous ne contrôlez pas et adressez directement l'enfant au spécialiste de second recours
- Autre

14. Hormis le test M-CHAT, utilisez-vous d'autres outils de dépistage des troubles du spectre autistique chez l'enfant de moins de 3 ans ? OUI ou NON

15. Si OUI, lesquels ?

16. Si vous n'utilisez pas d'outils de dépistage du trouble du spectre autistique, quelles peuvent être les raisons : (une ou plusieurs réponses)

- Manque de formation et de connaissance pour savoir utiliser des outils de dépistage des troubles du spectre autistique
- Manque de temps dans vos consultations pour effectuer le dépistage des troubles du spectre autistique
- Manque de rentabilité d'effectuer le dépistage des troubles du spectre autistique
- Vous considérez que ce n'est pas votre rôle d'effectuer le dépistage des troubles du spectre autistique
- Autre raison : réponse libre

17. Une cotation particulière existe pour le repérage des signes de trouble du neurodéveloppement en médecine générale, utilisable une fois par patient en cas de présence de signes inhabituels du développement de l'enfant, « CTE » rémunérée 60 euros. Aviez-vous connaissance de cette cotation ? OUI ou NON

PARTIE 3 : Prise en charge des troubles du spectre autistique

18. Devant une suspicion d'un trouble du spectre autistique avant 3 ans, si vous décidez d'adresser l'enfant à un autre professionnel de santé, vers qui orientez-vous l'enfant en second recours pour confirmer le diagnostic ?

- Pédiatre
- Neuropédiatre
- Pédopsychiatre
- CRA (centre de ressources autisme)
- Unité TED (troubles envahissants du développement) du CHU de Toulouse
- Autre ? Réponse libre

19. Espace libre si vous avez autre chose à dire/apporter.

AUTEUR : Mme JEGO Mathilde

TITRE : État des lieux des connaissances des signes d'alerte et des outils de dépistage des troubles du spectre autistique chez l'enfant de moins de 3 ans par les médecins généralistes de Haute-Garonne.

DIRECTEUR DE THÈSE : Dr FRAY Isabelle

LIEU ET DATE DE SOUTENANCE : Faculté Médecine Rangueil Toulouse – 26 février 2024

Résumé en français

Introduction : Les troubles du spectre autistique sont un enjeu majeur de santé publique puisqu'ils concernent environ 1% des naissances en France. Les signes apparaissent précocement dans le développement de l'enfant. Il existe des outils de dépistage créés à destination des professionnels de santé et la HAS a publié en 2020 un guide pour le repérage des signes d'alerte de développement inhabituel de l'enfant. L'objectif de notre étude est d'évaluer les connaissances de signes d'alerte de TSA et d'un outil de dépistage utilisable chez l'enfant de moins de 3 ans par les médecins généralistes de Haute-Garonne.

Matériels et méthode : nous avons mené une étude quantitative descriptive transversale à l'aide d'un questionnaire diffusé auprès des médecins généralistes installés en Haute-Garonne, du 05/07/2023 au 31/10/2023.

Résultats : 46 questionnaires ont été retournés et analysés. Les médecins ayant répondu étaient principalement des femmes et travaillaient en cabinet de groupe. La majorité des médecins ne connaissaient pas bien les signes d'alerte de TSA. 58,7% des médecins connaissaient le questionnaire M-CHAT pour le dépistage des TSA avant 3 ans et 26% l'utilisaient. 65,2% des médecins n'utilisaient pas d'outil de dépistage des TSA, en majorité par manque de formation et de connaissance.

Conclusion : la majorité des médecins ne connaissaient pas les signes d'alerte et les outils de dépistage des TSA, les résultats sont concordants avec d'autres travaux menés dans le reste de la France. Une meilleure communication autour des outils et une amélioration de la formation pourraient permettre une meilleure connaissance des médecins généralistes et une utilisation systématique de l'utilisation des outils.

Titre et résumé en anglais

TITRE : Current state of knowledge of warning signs and screening tools for autism spectrum disorders in children under 3 years old by general practitioners in Haute-Garonne.

Introduction : Autism spectrum disorders are a major public health issue since they affect approximately 1% of births in France. The signs appear early in the child's development. There are screening tools created for healthcare professionals and the HAS published in 2020 a guide for identifying warning signs of unusual child development. The objective of our study is to evaluate knowledge of ASD warning signs and a screening tool that can be used in children under 3 years old by general practitioners in Haute-Garonne.

Material and methods : We conducted a quantitative descriptive cross-sectional study using a questionnaire distributed to general practitioners based in Haute-Garonne, from 07/05/2023 to 10/31/2023.

Results : 46 questionnaires were returned and analyzed. Responding physicians were primarily women and worked in group practices. The majority of doctors were not familiar with the warning signs of ASD. 58.7% of doctors knew the M-CHAT questionnaire for ASD screening before 3 years and 26% used it. 65.2% of doctors did not use an ASD screening tool, mainly due to lack of training and knowledge.

Conclusion : The majority of doctors did not know the warning signs of the ASD screening tools; the results are consistent with other work carried out in the rest of France. Better communication around tools and improved training could allow for better knowledge of general practitioners and systematic use of the tools.

Mots-Clés : TSA, M-CHAT, dépistage, enfant, TND.

Keywords : ASD, M-CHAT, screening, child, NDD.

Discipline administrative : MEDECINE GENERALE
