

Année 2022

2022 TOU3 1055

THÈSE

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

Présentée et soutenue publiquement par

Camille JARLAUD

Le 10 mai 2022

Utilisation de l'ERTL4 en médecine générale

Directeur de thèse : Théo COMBES

JURY :

Monsieur le Professeur Pierre MESTHE	Président
Madame le Professeur Motoko DELAHAYE	Assesseur
Madame le Docteur Virginie QUENTIN	Assesseur
Monsieur le Docteur Théo COMBES	Assesseur

**TABLEAU du PERSONNEL HU
des Facultés de Médecine de l'Université Paul Sabatier
au 1^{er} septembre 2020**

Professeurs Honoraires

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

Professeurs Emérites

Professeur ADER Jean-Louis	Professeur SALVAYRE Robert
Professeur ALBAREDE Jean-Louis	Professeur SARRAMON Jean-Pierre
Professeur ARBUS Louis	Professeur SIMON Jacques
Professeur ARLET Philippe	
Professeur ARLET-SUAU Elisabeth	
Professeur BOCCALON Henri	
Professeur BOUTAULT Franck	
Professeur BONEU Bernard	
Professeur CARATERO Claude	
Professeur CHAMONTIN Bernard	
Professeur CHAP Hugues	
Professeur CONTÉ Jean	
Professeur COSTAGLIOLA Michel	
Professeur DABERNAT Henri	
Professeur FRAYSSE Bernard	
Professeur DELISLE Marie-Bernadette	
Professeur GUIRAUD-CHAUMEIL Bernard	
Professeur GRAND Alain	
Professeur JOFFRE Francis	
Professeur LAGARRIGUE Jacques	
Professeur LANG Thierry	
Professeur LAURENT Guy	
Professeur LAZORTHES Yves	
Professeur MAGNAVAL Jean-François	
Professeur MANELFE Claude	
Professeur MASSIP Patrice	
Professeur MAZIERES Bernard	
Professeur MOSCOVICI Jacques	
Professeur MURAT	
Professeur RISCHMANN Pascal	
Professeur RIVIERE Daniel	
Professeur ROQUES-LATRILLE Christian	

FACULTE DE MEDECINE TOULOUSE-PURPAN

37 allées Jules Guesde - 31062 TOULOUSE Cedex

Doyen : D. CARRIE

P.U. - P.H.

Classe Exceptionnelle et 1ère classe

M. AMAR Jacques	Thérapeutique
M. ATTAL Michel (C.E)	Hématologie
M. AVET-LOISEAU Hervé	Hématologie, transfusion
Mme BEYNE-RAUZY Odile	Médecine Interne
M. BIRMES Philippe	Psychiatrie
M. BLANCHER Antoine (C.E)	Immunologie (option Biologique)
M. BOSSAVY Jean-Pierre (C.E)	Chirurgie Vasculaire
M. BRASSAT David	Neurologie
M. BROUCHET Laurent	Chirurgie thoracique et cardio-vascul
M. BROUSSET Pierre (C.E)	Anatomie pathologique
M. BUREAU Christophe	Hépatogastro-entérologie
M. CALVAS Patrick (C.E)	Génétique
M. CARRERE Nicolas	Chirurgie Générale
M. CARRIE Didier (C.E)	Cardiologie
M. CHAIX Yves	Pédiatrie
Mme CHARPENTIER Sandrine	Médecine d'urgence
M. CHAUVEAU Dominique	Néphrologie
M. CHOLLET François (C.E)	Neurologie
M. DE BOISSEZON Xavier	Médecine Physique et Réadapt Fonct.
M. DEGUINE Olivier (C.E)	Oto-rhino-laryngologie
M. DUCOMMUN Bernard	Cancérologie
M. FERRIERES Jean (C.E)	Epidémiologie, Santé Publique
M. FOURCADE Olivier	Anesthésiologie
M. FOURNIÉ Pierre	Ophthalmologie
M. GAME Xavier	Urologie
M. GEERAERTS Thomas	Anesthésiologie et réanimation
M. IZOPET Jacques (C.E)	Bactériologie-Virologie
Mme LAMANT Laurence (C.E)	Anatomie Pathologique
M. LANGIN Dominique (C.E)	Nutrition
M. LAUQUE Dominique (C.E)	Médecine d'Urgence
M. LAUWERS Frédéric	Chirurgie maxillo-faciale
M. LEOBON Bertrand	Chirurgie Thoracique et Cardiaque
M. LIBLAU Roland (C.E)	Immunologie
M. MALAVALD Bernard	Urologie
M. MANSAT Pierre	Chirurgie Orthopédique
M. MARCHOU Bruno	Maladies Infectieuses
M. MAS Emmanuel	Pédiatrie
M. MAZIERES Julien	Pneumologie
M. MOLINIER Laurent	Epidémiologie, Santé Publique
M. MONTASTRUC Jean-Louis (C.E)	Pharmacologie
Mme MOYAL Elisabeth (C.E)	Cancérologie
Mme NOURHASHEMI Fatemeh (C.E)	Gériatrie
M. OSWALD Eric (C.E)	Bactériologie-Virologie
M. PARANT Olivier	Gynécologie Obstétrique
M. PARIENTE Jérémie	Neurologie
M. PARINAUD Jean (C.E)	Biol. Du Dévelop. et de la Reprod.
M. PAUL Carle (C.E)	Dermatologie
M. PAYOUX Pierre	Biophysique
M. PAYRASTRE Bernard (C.E)	Hématologie
M. PERON Jean-Marie	Hépatogastro-entérologie
M. PERRET Bertrand (C.E)	Biochimie
M. RASCOL Olivier (C.E)	Pharmacologie
M. RECHER Christian(C.E)	Hématologie
M. RONCALLI Jérôme	Cardiologie
M. SALES DE GAUZY Jérôme (C.E)	Chirurgie Infantile
M. SALLES Jean-Pierre (C.E)	Pédiatrie
M. SANS Nicolas	Radiologie
Mme SELVES Janick	Anatomie et cytologie pathologiques
M. SERRE Guy (C.E)	Biologie Cellulaire
M. SOL Jean-Christophe	Neurochirurgie
M. TELMON Norbert (C.E)	Médecine Légale
M. VINEL Jean-Pierre (C.E)	Hépatogastro-entérologie

P.U. Médecine générale

M. OUSTRIC Stéphane (C.E)

Professeur Associé de Médecine Générale

Mme IRI-DELAHAYE Motoko

P.U. - P.H.

2ème classe

Mme BONGARD Vanina	Epidémiologie
M. BONNEVILLE Nicolas	Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mme CASPER Charlotte	Pédiatrie
M. CAVAINAC Etienne	Chirurgie orthopédique et traumatologie
M. COGNARD Christophe	Neuroradiologie
M. LAIREZ Olivier	Biophysique et médecine nucléaire
M. LAROCHE Michel	Rhumatologie
M. LOPEZ Raphael	Anatomie
M. MARTIN-BLONDEL Guillaume	Maladies infectieuses, maladies tropicales
M. MARX Mathieu	Oto-rhino-laryngologie
M. OLIVOT Jean-Marc	Neurologie
M. PAGES Jean-Christophe	Biologie cellulaire
Mme PASQUET Marlène	Pédiatrie
M. PORTIER Guillaume	Chirurgie Digestive
Mme RUYSEN-WITRAND Adeline	Rhumatologie
Mme SAVAGNER Frédérique	Biochimie et biologie moléculaire
M. SIZUN Jacques	Pédiatrie
Mme TREMOLLIÈRES Florence	Biologie du développement
Mme VAYSSE Charlotte	Cancérologie
Mme VEZZOSI Delphine	Endocrinologie

P.U. Médecine générale

M. MESTHÉ Pierre

Professeur Associé Médecine générale

M. ABITTEBOUL Yves

M. POUTRAIN Jean-Christophe

Professeur Associé en Bactériologie-Hygiène

Mme MALAVALD Sandra

FACULTE DE MEDECINE TOULOUSE-RANGUEIL

133, route de Narbonne - 31062 TOULOUSE Cedex

Doyen : E. SERRANO

P.U. - P.H.

Classe Exceptionnelle et 1ère classe

M. ACAR Philippe	Pédiatrie
M. ACCADBLED Franck	Chirurgie Infantile
M. ALRIC Laurent (C.E)	Médecine Interne
Mme ANDRIEU Sandrine	Epidémiologie
M. ARBUS Christophe	Psychiatrie
M. ARNAL Jean-François	Physiologie
M. BERRY Antoine	Parasitologie
Mme BERRY Isabelle (C.E)	Biophysique
M. BONNEVILLE Fabrice	Radiologie
M. BUJAN Louis (C. E)	Urologie-Andrologie
Mme BURA-RIVIERE Alessandra	Médecine Vasculaire
M. BUSCAIL Louis (C.E)	Hépto-Gastro-Entérologie
M. CANTAGREL Alain (C.E)	Rhumatologie
M. CARON Philippe (C.E)	Endocrinologie
M. CHAUFOUR Xavier	Chirurgie Vasculaire
M. CHAYNES Patrick	Anatomie
M. CHIRON Philippe (C.E)	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie
M. CONSTANTIN Arnaud	Rhumatologie
M. COURBON Frédéric	Biophysique
Mme COURTADE SAIDI Monique	Histologie Embryologie
M. DAMBRIN Camille	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire
M. DELABESSE Eric	Hématologie
M. DELOBEL Pierre	Maladies Infectieuses
M. DELORD Jean-Pierre (C.E)	Cancérologie
M. DIDIER Alain (C.E)	Pneumologie
Mme DULY-BOUHANICK Béatrice (C.E)	Thérapeutique
M. ELBAZ Meyer	Cardiologie
M. GALINIER Michel (C.E)	Cardiologie
Mme GOMEZ-BROUCHET Anne-Muriel	Anatomie Pathologique
M. GOURDY Pierre	Endocrinologie
M. GROLLEAU RAOUX Jean-Louis (C.E)	Chirurgie plastique
Mme GUIMBAUD Rosine	Cancérologie
Mme HANAIRE Hélène (C.E)	Endocrinologie
M. HUYGHE Eric	Urologie
M. KAMAR Nassim (C.E)	Néphrologie
M. LARRUE Vincent	Neurologie
M. LEVADE Thierry (C.E)	Biochimie
M. MALECAZE François (C.E)	Ophthalmologie
M. MARQUE Philippe (C.E)	Médecine Physique et Réadaptation
M. MAURY Jean-Philippe	Cardiologie
Mme MAZEREEUW Juliette	Dermatologie
M. MINVILLE Vincent	Anesthésiologie Réanimation
M. MUSCARI Fabrice	Chirurgie Digestive
M. RAYNAUD Jean-Philippe (C.E)	Psychiatrie Infantile
M. RITZ Patrick (C.E)	Nutrition
M. ROLLAND Yves (C.E)	Gériatrie
M. ROUGE Daniel (C.E)	Médecine Légale
M. ROUSSEAU Hervé (C.E)	Radiologie
M. ROUX Franck-Emmanuel	Neurochirurgie
M. SAILLER Laurent (C.E)	Médecine Interne
M. SCHMITT Laurent (C.E)	Psychiatrie
M. SENARD Jean-Michel (C.E)	Pharmacologie
M. SERRANO Elie (C.E)	Oto-rhino-laryngologie
M. SOULAT Jean-Marc	Médecine du Travail
M. SOULIE Michel (C.E)	Urologie
M. SUC Bertrand	Chirurgie Digestive
Mme TAUBER Marie-Thérèse (C.E)	Pédiatrie
Mme URO-COSTE Emmanuelle (C.E)	Anatomie Pathologique
M. VAYSSIERE Christophe	Gynécologie Obstétrique
M. VELLAS Bruno (C.E)	Gériatrie

P.U. - P.H.

2ème classe

M. ABBO Olivier	Chirurgie infantile
M. AUSSEIL Jérôme	Biochimie et biologie moléculaire
M. BOUNES Vincent	Médecine d'urgence
Mme BOURNET Barbara	Gastro-entérologie
M. CHAPUT Benoit	Chirurgie plastique et des brûlés
Mme DALENC Florence	Cancérologie
M. DE BONNECAZE Guillaume	Oto-rhino-laryngologie
M. DECRAMER Stéphane	Pédiatrie
M. FAGUER Stanislas	Néphrologie
Mme FARUCH BILFELD Marie	Radiologie et imagerie médicale
M. FRANCHITTO Nicolas	Addictologie
Mme GARDETTE Virginie	Epidémiologie
M. GARRIDO-STÖWHAS Ignacio	Chirurgie Plastique
M. GUILLEMINAULT Laurent	Pneumologie
Mme LAPRIE Anne	Radiothérapie
Mme LAURENT Camille	Anatomie Pathologique
M. LE CAIGNEC Cédric	Génétique
M. LEANDRI Roger	Biologie du dével. et de la reproduction
M. MARCHEIX Bertrand	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
M. MEYER Nicolas	Dermatologie
M. PUGNET Grégory	Médecine interne
M. REINA Nicolas	Chirurgie orthopédique et traumatologique
M. SILVA SIFONTES Stein	Réanimation
M. SOLER Vincent	Ophthalmologie
Mme SOMMET Agnès	Pharmacologie
Mme SOTO-MARTIN Maria-Eugénia	Gériatrie et biologie du vieillissement
M. TACK Ivan	Physiologie
M. VERGEZ Sébastien	Oto-rhino-laryngologie
M. YSEBAERT Loic	Hématologie

P.U. Médecine générale

Mme ROUGE-BUGAT Marie-Eve

Professeur Associé de Médecine Générale

M. BOYER Pierre

Professeur Associé de Médecine Générale

M. STILLMUNKES André

FACULTE DE MEDECINE TOULOUSE-PURPAN
37, allées Jules Guesde – 31062 Toulouse Cedex

M.C.U. - P.H.

M. APOIL Pol Andre	Immunologie
Mme ARNAUD Catherine	Epidémiologie
Mme AUSSEIL-TRUDEL Stéphanie	Biochimie
Mme BELLIERES-FABRE Julie	Néphrologie
Mme BERTOLI Sarah	Hématologie, transfusion
M. BIETH Eric	Génétique
Mme CASPAR BAUGUIL Sylvie	Nutrition
Mme CASSAGNE Myriam	Ophthalmologie
Mme CASSAING Sophie	Parasitologie
Mme CHANTALAT Elodie	Anatomie
M. CONGY Nicolas	Immunologie
Mme COURBON Christine	Pharmacologie
M. CUROT Jonathan	Neurologie
Mme DAMASE Christine	Pharmacologie
Mme de GLISEZENSKY Isabelle	Physiologie
M. DUBOIS Damien	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme FILLAUX Judith	Parasitologie
M. GANTET Pierre	Biophysique
Mme GENNERO Isabelle	Biochimie
Mme GENOUX Annelise	Biochimie et biologie moléculaire
M. HAMDJ Safouane	Biochimie
Mme HITZEL Anne	Biophysique
M. IRIART Xavier	Parasitologie et mycologie
Mme JONCA Nathalie	Biologie cellulaire
M. KIRZIN Sylvain	Chirurgie générale
Mme LAPEYRE-MESTRE Maryse	Pharmacologie
M. LHERMUSIER Thibault	Cardiologie
M. LHOMME Sébastien	Bactériologie-virologie
Mme MASSIP Clémence	Bactériologie-virologie
Mme MONTASTIER Emilie	Nutrition
Mme MOREAU Marion	Physiologie
Mme NOGUEIRA M.L.	Biologie Cellulaire
Mme PERROT Aurore	Hématologie
M. PILLARD Fabien	Physiologie
Mme PUISSANT Bénédicte	Immunologie
Mme RAYMOND Stéphanie	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme SABOURDY Frédérique	Biochimie
Mme SAUNE Karine	Bactériologie Virologie
M. TAFANI Jean-André	Biophysique
M. TREINER Emmanuel	Immunologie

M.C.U. Médecine générale

M. BRILLAC Thierry
Mme DUPOUY Julie

M.C.A. Médecine Générale

Mme FREYENS Anne
M. CHICOULAA Bruno
Mme PUECH Marielle

FACULTE DE MEDECINE TOULOUSE- RANGUEIL
133, route de Narbonne - 31062 TOULOUSE cedex

M.C.U. - P.H

Mme ABRAVANEL Florence	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme BASSET Céline	Cytologie et histologie
Mme BREHIN Camille	Pneumologie
Mme CAMARE Caroline	Biochimie et biologie moléculaire
M. CAMBUS Jean-Pierre	Hématologie
Mme CANTERO Anne-Valérie	Biochimie
Mme CARFAGNA Luana	Pédiatrie
Mme CASSOL Emmanuelle	Biophysique
M. CHASSAING Nicolas	Génétique
M. CLAVEL Cyril	Biologie Cellulaire
Mme COLOMBAT Magali	Anatomie et cytologie pathologiques
Mme CORRE Jill	Hématologie
M. DEDOUIT Fabrice	Médecine Légale
M. DEGBOE Yannick	Rhumatologie
M. DELPLA Pierre-André	Médecine Légale
M. DESPAS Fabien	Pharmacologie
M. EDOUARD Thomas	Pédiatrie
Mme ESQUIROL Yolande	Médecine du travail
Mme EVRARD Solène	Histologie, embryologie et cytologie
Mme FLOCH Pauline	Bactériologie-Virologie
Mme GALINIER Anne	Nutrition
Mme GALLINI Adeline	Epidémiologie
M. GASQ David	Physiologie
M. GATIMEL Nicolas	Médecine de la reproduction
Mme GRARE Marion	Bactériologie Virologie Hygiène
M. GUERBY Paul	Gynécologie-Obstétrique
M. GUIBERT Nicolas	Pneumologie
Mme GUILBEAU-FRUGIER Céline	Anatomie Pathologique
Mme GUYONNET Sophie	Nutrition
M. HERIN Fabrice	Médecine et santé au travail
Mme INGUENEAU Cécile	Biochimie
M. LEPAGE Benoit	Biochimie et Informatique médicale
Mme MAUPAS SCHWALM Françoise	Biochimie
M. MOULIS Guillaume	Médecine interne
Mme NASR Nathalie	Neurologie
Mme QUELVEN Isabelle	Biophysique et médecine nucléaire
M. RIMAILHO Jacques	Anatomie et Chirurgie Générale
Mme SIEGFRIED Aurore	Anatomie et cytologie pathologiques
Mme VALLET Marion	Physiologie
M. VERGEZ François	Hématologie
Mme VIJA Lavinia	Biophysique et médecine nucléaire
M. YRONDI Antoine	Psychiatrie d'adultes

M.C.U. Médecine générale

M. BISMUTH Michel
M. ESCOURROU Emile

M.C.A. Médecine Générale

M. BIREBENT Jordan
Mme BOURGEOIS Odile
Mme BOUSSIER Nathalie
Mme LATROUS Leila

Remerciements aux membres du jury

A Monsieur le Professeur Pierre MESTHE, merci d'avoir accepté de présider ce jury de thèse.

A Madame le Professeur Motoko DELAHAYE, merci d'avoir accepté de juger ce travail, et de votre implication dans notre formation.

A Madame le Docteur Virginie QUENTIN, merci beaucoup d'avoir accepté de vous joindre à mon jury.

A Monsieur le Docteur Théo COMBES, merci d'avoir accepté de diriger ma thèse, de m'avoir fourni de précieux conseils au cours de la réalisation de ce travail et de vous être montré disponible quand j'en avais besoin.

Remerciements personnels

*Merci à **mes parents**, pour ce mélange parfait d'amour, de défi, de confiance, d'ambition, d'attente et d'admiration dont vous m'avez nourri. Vous êtes mon camp de base et c'est grâce à vous que je pars sans peur à l'aventure.*

Il paraît que plus on vieillit, plus on ressemble à ses parents... j'espère que c'est vrai.

*Merci à **Jules**, mon kiwi, pour avoir traversé le monde (et pas qu'une fois) pour être à mes côtés et rendre nos petites comme nos grandes aventures palpitantes et colorées. Merci d'être le meilleur coéquipier qui soit dans cette vie qui s'annonce déjà plus que géniale ! I love you*

*Merci à **mon extraordinaire petite sœur**, merci d'avoir toujours été là pour bousculer ma vie et veiller à ce que je ne m'endorme pas sur mes certitudes. Merci d'avoir fait front à mes côtés contre l'oppression parentale pendant ces années de tyrannie !*

*Merci à **mes grand parents, Papy Junior**, le plus grand médecin de tous les temps juste après mon père, **Mamie Nova** qui m'a ouvert les portes de la curiosité et de l'aventure, **Papy Yves**, le pilier de la famille et **Mamie Joe**, finalement la seule vraie médecin de la famille.*

*Merci à **Julien** pour toutes ces séances de psy gratuites, tes avis éclairés et ton éternelle bonne humeur.*

*Merci à **Manon et Yohan** pour avoir partagé le stress et la panique de préparer sa thèse, mais aussi les joies de l'internat.*

*Merci à **Nico, Julie et Mathou** pour m'avoir permis de survivre à la PI, à coup de rire, de mots fléchés et d'horoscope.*

*Merci à **Valou** qui m'accueille de temps en temps dans son monde à lui.*

*Merci à la famille **Nicolotte** pour avoir fait de leur chez eux mon chez moi, à **Charlotte** qui, on ne sait trop comment, me supporte sans fléchir depuis toutes ces années. A **Nico** qui sait cultiver son grain de folie comme personne. A **Malo**, pour m'enseigner avec sagesse l'art de la bagarre.*

*Merci au Docteur **Edith LABERENNE**, pour m'avoir accompagné dans ma formation avec patience, compréhension et complicité. Tes patients t'adorent et on comprend facilement pourquoi. C'est de toi que je m'inspire quotidiennement pour développer ma pratique médicale.*

*Merci à **Alain FOURES**, d'avoir été un professeur hors du commun et de m'avoir prouvé de quoi j'étais capable.*

Table des matières

I.	Liste des abréviations	3
II.	Introduction	4
	A. Développement du langage et ses troubles.....	6
	1. Définition du langage.....	6
	2. Son développement physiologique.....	6
	3. Troubles du langage.....	8
	a) Étiologies des troubles du langage.....	8
	b) Classification	10
	c) Prévalence	11
	B. Recommandations sur le dépistage.....	11
	C. Moyens de dépistage	12
	1. Les signes d'appel	12
	2. Les outils validés	13
	D. Examen de Repérage des Troubles du Langage de l'enfant de 4 ans (ERTL4)	14
	1. Présentation du test	15
	2. Études de validation	17
III.	Matériel et méthode	19
IV.	Résultats	21
	A. Analyse descriptive.....	21
	1. Durée de pratique en tant que docteur	21
	2. Connaissance, formation et utilisation du ERTL4	22

3.	Utilisation d'un test de dépistage autre.....	24
4.	Freins à l'utilisation du ERTL4 par les médecins.....	24
5.	Leviers à son utilisation selon les médecins qui l'utilisent...	25
B.	Analyse comparative.....	26
1.	Y a t-il une évolution de la connaissance du ERTL4 ?	26
V.	Discussion	27
A.	Forces et limites de l'étude	27
B.	Discussion des résultats	28
1.	Connaissance, formation et utilisation du ERTL4 par les médecins généralistes d'Occitanie.....	28
2.	Principaux freins à l'utilisation du ERTL4 et leurs perspectives.....	29
a.	Méconnaissance et apprentissage.....	29
b.	Manque de temps et travail d'équipe.....	30
c.	Coût et rentabilité	32
d.	Désengorgement des soins d'orthophonie	33
e.	Évolution en cours	34
VI.	Conclusion	36
VII.	Bibliographie	37
VIII.	Annexes	42

I. Liste des Abréviations

ANAES : Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé
ASALEE : Action de Santé Libérale en Équipe
BIAP : Bureau International d'Audiophonologie
BREV : Batterie Rapide d'Evaluation Rapide
BSEDS : Bilan de Santé Evaluation du Développement pour la Scolarité
CIM-10 : Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes 10ème révision
CPLOL : Comité permanent de liaison des orthophonistes-logopèdes
DPL3 : Dépistage et Prévention Langage à 3 ans
DSM-V : Diagnostic and Stastitical Manual of Mental Disorders 5th edition
ERTL4 : Epreuve de Repérage des Troubles du Langage à 4 ans
ERTLA6 : Evaluation Rapide des Troubles du Langage à 6 ans
HAS : Haute Autorité de Santé
IFDC : Inventaires Français de Développement Communicatif
IGAS : Inspection Générales des Affaires sanitaires
OGCFPC : Organisme Gestionnaire Conventionnel de la Formation Professionnelle Continue des Médecins Libéraux
PER2000 : Protocole d'Évaluation Rapide
QLC 3,5 : Questionnaire Langage et Comportement à 3 ans et demi
Se : Sensibilité
Sp : Spécificité
VPN : Valeur Prédicative Négative
VPP : Valeur Prédicative Positive

II. INTRODUCTION

Le langage est un outil essentiel de la communication. Il a un rôle fondamental dans le développement de la personnalité d'un enfant, dans sa réussite scolaire, son intégration sociale, et sa future insertion professionnelle. Pour la majorité des enfants, cet apprentissage se fait naturellement. (1)

Cependant le développement du langage est un phénomène complexe et, malgré de nombreuses recherches à ce sujet, il n'est toujours pas complètement compris de nos jours. Cette complexité explique la fréquence importante des troubles du langage. Ils atteignent 4 à 5% des enfants, soit plus de 150 000 enfants de 5 à 9 ans, 1% présentant des troubles graves. Plus concrètement, 1 enfant par classe serait concerné par des troubles plus ou moins sévères. (2,3)

Ces difficultés, si elles sont persistantes, sont susceptibles d'induire des conséquences importantes. Il sont entre autres très fortement prédictifs d'un déficit ultérieur en lecture. (4,5,6)

Pour toutes ces raisons, l'amélioration du dépistage et de la prise en charge précoce des troubles du langage chez l'enfant constituent une priorité de santé publique, qui fait l'objet, depuis 2001, d'un plan interministériel (Santé, Éducation nationale et Recherche) (7). Cette priorité a été réaffirmée par la loi du 9 août 2004, relative à la politique de santé publique (2).

La Haute Autorité de Santé (HAS) a par la suite, en 2005, publié des recommandations de bonnes pratiques. Elles reprennent les recommandations de l'Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé (ANAES) de 2001 et concluent que le dépistage des troubles du langage oral chez l'enfant de 3 à 6 ans doit être systématique, même en l'absence de plainte. Et notamment à l'âge de 4 ans par un outil de dépistage type ERTL4 (8,9).

En effet, selon plusieurs études (10,11), le ERTL4 est un outil fiable et à priori rapide (5-10 min de passation) pour le dépistage des troubles du langage chez l'enfant. Il est aussi le plus connu et le plus utilisé par les médecins généralistes. Malgré tout, il n'est toujours pas entré dans la pratique courante de la majorité d'entre eux. Les généralistes

sont les médecins traitant de 80% des enfants de 2 à 4 ans. Ils ont donc une place essentielle à jouer dans le suivi de l'enfant.

Devant les conséquences importantes que peut avoir un trouble du langage non diagnostiqué, ou diagnostiqué trop tard, il m'a semblé intéressant d'étudier les raisons de la sous utilisation de ce test.

A. DÉVELOPPEMENT DU LANGAGE ET SES TROUBLES

1. Définition du langage

Le langage est la faculté innée que possède l'être humain de communiquer au moyen d'un système organisé, appelé langue (12).

Mais plus encore, il permet à l'individu d'exprimer ce qu'il ressent, de nommer les objets, de définir les relations qu'il constate, de décrire l'action qu'il observe. Il est le dépositaire de la culture et permet une transmission du capital élaboré par les générations antérieures (13).

Il fait partie intégrante de la communication qui est la transmission d'informations par de nombreux et différents canaux : gestes, regards, cris, signaux, mimiques, etc.

La langue est l'instrument du langage, elle en est sa manifestation concrète. C'est un code, un ensemble de règles communes partagées par une collectivité. Ce code est constitué d'unités signifiantes, les mots, eux mêmes composés de phonèmes (ensemble des sons élémentaires que peut produire l'appareil phonatoire de l'homme). Et leur ensemble définit un répertoire, le lexique. C'est leur organisation en phrases, selon des règles grammaticales pré établies (syntaxe) qui va permettre l'accès au sens (sémantique) (14).

Le langage et toutes ses composantes ont deux versants, l'un expressif qui permet la production d'un message et l'autre réceptif qui permet sa compréhension.

2. Son développement physiologique

Il débute bien avant la naissance.

Dès le 6ème mois de grossesse, le système auditif du fœtus lui permet de traiter les sons, notamment ceux du langage et de se familiariser avec la voix de ses parents.

Dès les premiers mois, le nourrisson est déjà capable de discriminer la voix de sa mère et la quasi-totalité des contrastes phonétiques utilisés dans toutes les langues du monde. La production du langage est retardée par rapport à la perception du fait du développement plus tardif de la motricité et de la coordination des muscles de la sphère

bucco-linguo-pharyngée. Il commence par des vocalises, produisant des syllabes nettement perceptibles par l'entourage.

Entre 4 à 8 mois, le répertoire s'élargit et le babillage rudimentaire se compose d'assemblages de consonnes-voyelles. Tandis que sa compréhension des phonèmes va se spécialiser afin de ne plus traiter que la langue parlée de son environnement.

Vers 8-10 mois, l'apparition du babillage canonique, constitué de syllabes bien formées, forme une étape importante. Le nourrisson comprend quelques mots familiers (dont "non") et réagit à son prénom. Le développement du nombre de mots compris est régulier, mais avec de grandes différences interindividuelles

Les premiers mots apparaissent entre 10 et 12 mois avec "papa", "maman", etc.. L'enfant les utilise d'abord pour désigner toute une gamme d'objets, ce que l'on appelle la surgénéralisation (comme «toutou» désignant tous les animaux)

Entre 12 et 18 mois, l'enfant développe son lexique jusqu'à 50 mots, répertoire essentiel pour la mise en place de la syntaxe et l'acquisition des premières phrases. Il comprend les ordres simples, environ 200 mots et désigne des parties du corps.

Entre 18 et 30 mois, on observe une explosion lexicale caractérisée par un apprentissage régulier et très rapide (environ 10 mots par jour).

Les premières phrases apparaissent vers 2-3 ans. La « longueur moyenne de l'énoncé », c'est-à-dire le nombre de mots constituant une phrase (4 mots à 4 ans) augmente progressivement. C'est un indice fiable du développement du langage. L'enfant connaît aussi quelques couleurs.

A partir de 3 ans, l'enfant utilise les articles, les prépositions et le pronom sujet. Il comprend le langage quotidien. C'est à cet âge que l'enfant va apprendre à prononcer correctement les différents sons et qu'il va acquérir la plupart des consonnes. Certaines, comme l'opposition "ch/j" et "s/z" sont souvent acquises plus tardivement, vers 5 ans.

A 4 ans, l'enfant maîtrise la structure fondamentale de la langue (14,1).

Les nombreuses études du développement normal du langage montrent qu'avant 4 ans, le langage oral se développe de façon très différente d'un enfant à l'autre pour aboutir finalement à un niveau comparable chez tous les enfants.

3. Troubles du langage oral

a) Etiologie des troubles du langage

Les troubles du langage peuvent être divisés en deux grandes catégories, les troubles secondaires à une pathologie autre et les troubles spécifiques du langage oral (TSLO). Il faut donc commencer par déterminer le contexte dans lequel s'inscrit le trouble de développement du langage.

❖ Les troubles secondaires acquis

Ils sont rares chez l'enfant. Ils se traduisent par un développement normal du langage suivi d'une régression. Ils sont liés à la survenue d'une lésion cérébrale (tumeur, traumatisme crânien, accident vasculaire cérébrale, etc.)

On parle alors d'aphasie.

Parmi ces troubles acquis, il est important de savoir reconnaître le syndrome de Landau—Kleffner (15), rare mais souvent méconnu. Il se manifeste principalement par une régression langagière touchant la compréhension, puis l'expression, pouvant aboutir à une aphasie associée à une épilepsie particulière du fait de la rareté des crises. Il survient chez des enfants âgés de 3 à 8 ans, souvent sans antécédent neurologique notable. Le traitement doit être le plus précoce possible. En l'absence de traitement, les conséquences cognitives et langagières sont en effet irréversibles (14).

❖ Les troubles secondaires du développement

- Trouble lié à une déficience sensorielle :

La surdité est la première cause à évoquer. Bien que le dépistage de la surdité néonatale soit systématique, les cas de surdité secondaire sont encore très fréquents.

- Trouble lié à une déficience intellectuelle

Le retard mental est la cause la plus fréquente des troubles secondaires. Cela représente 2 à 3 % de la population générale.

La déficience mentale légère est définie par une diminution significative des capacités intellectuelles et du comportement adaptatif (QI inférieur à 70 selon l'OMS). Elle a pour signe essentiel un déficit du langage. L'enfant a accès au langage, mais celui-ci est troublé. La scolarité en maternelle se passe relativement bien. Les difficultés scolaires apparaissent au CP, nécessitant le plus souvent une orientation en classe spécialisée (ULIS école) en primaire. Cela implique de toujours analyser les compétences verbales en référence aux compétences non-verbales dès la première évaluation clinique.

Certains enfants, dont le trouble du langage est plus sévère que leur déficit non verbal, nécessitent des prises en charge similaires à celles utilisées dans les troubles spécifiques, même si les objectifs sont plus limités.

Dans la déficience intellectuelle modérée (QI 40 à 54) et sévère (QI 25 à 39), le trouble du langage oral est associé à un retard de développement psychomoteur et à des difficultés d'accès à l'autonomie (14).

- Trouble d'origine génétique

Le trouble du langage s'inscrit alors dans un syndrome présentant ses caractéristiques propres. Parmi les nombreux syndromes d'origine génétique où le langage oral est touché, on retrouve le syndrome de délétion 22q11 (ou microdélétion 22q11.2, ou syndrome de Di George). Il touche 1/5000 naissance (16) Il est à évoquer devant tout trouble de la phonation (voix nasonnée et insuffisance vélaire quasi constante) associé au trouble du langage.

- Trouble d'origine psychoaffectif

Les troubles envahissants du développement se présentent aussi comme un trouble du développement du langage oral qui joue le rôle de symptôme d'alarme. Ils s'intègrent dans un tableau plus global de troubles de la communication (visuelle et tactile).

La prévalence estimée de l'autisme est de 1% de la population générale, soit 6 à 7/1000 naissances (17).

- Troubles neurodéveloppementaux évitables

Ce sont les troubles secondaires à l'alcoolisation foetale qui restent la première cause de trouble du développement en France et le diagnostic reste le plus souvent non posé. Les déficits cognitifs sont multiples, complexes et hétérogènes. Ils représentent 9/1000 des naissances en France (18).

❖ Les Troubles Spécifiques du Langage Oral (TSLO)

Tous les troubles qui ne peuvent être entièrement expliqués par une des pathologies précédentes sont considérés comme étant des TSLO. C'est donc un diagnostic d'exclusion et dans l'état actuel des connaissances, leur cause n'est pas identifiable.

En France il était classique de différencier les retards simples de langage et les dysphasies de développement du fait de la différence de pronostic. Cependant devant le continuum en termes de sévérité et d'évolution qu'il existe entre ces deux formes on ne fait maintenant plus de distinction. Il est en effet difficile de prédire le caractère sévère et durable du trouble, son évolution et ses conséquences sur les acquisitions scolaires. Le suivi de l'évolution est indispensable pour anticiper sa sévérité (14).

b) Classification par syndrome

Il existe deux classifications internationales pour les troubles du langage, celles-ci sont le DSM V (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4ème édition), publié par l'American Psychiatric Association en mai 2013, et la CIM 10 (Classification Internationale des Maladies) publiée par l'OMS.

Le DSM V organise les troubles du langage selon trois syndromes : les troubles du langage de type expressif, les troubles du langage de type mixte réceptif-expressif et les troubles phonologiques. Et il définit leurs critères diagnostic.

La CIM 10 répartit elle aussi les troubles en trois syndromes : les troubles de l'acquisition du langage de type expressif, de type réceptif et les troubles de l'articulation (8).

Ces deux classifications sont présentées en détail dans les *Annexes 1 et 2*.

c) Prévalence

Mr G. Dellotas a proposé de faire une synthèse de la littérature en ce qui concerne la prévalence des troubles du langage dans le cadre du plan d'action de 2001. Il rapporte que la valeur médiane chez les enfant de 2 à 7 ans et de 5,95% (Law et Coll. 1998). Ce qui est confirmé par le rapport Ringard de 2000 qui retrouve une déficience chez 5% des enfants dont 1% présenteraient une déficience sévère.

Toutefois le langage ne peut s'évaluer de la même façon dans tous les différents pays et parfois des outils de dépistage validés et largement reconnus manquent. C'est pourquoi on observe une variation importante de leur prévalence selon les études qui va de 0,6% à 34% d'enfants déficitaires (3).

B. RECOMMANDATIONS SUR LE DÉPISTAGE

En 2001, le gouvernement a fait du dépistage et de la prise en charge des troubles de langage oral une priorité de santé publique par la mise en place d'un plan d'action triennal. Et cela a été réaffirmée comme une priorité par la loi du 9 août 2004 (3).

Ont suivi la publication de plusieurs recommandations, les premières en 2001 par l'ANAES, puis en 2005 et 2017 par la HAS.

L'ANAES recommande que "le repérage et le dépistage des troubles du langage oral chez l'enfant de 3 à 6 ans soient systématiques même en l'absence de plainte" (9).

Les recommandations de bonnes pratiques de la HAS de 2005 soutiennent cette conclusion. Elles précisent que le dépistage doit se faire par des questions simples (Fait il des phrases ? etc.) chez l'enfant de 3 ans, par l'utilisation d'outils type ERTL4 aux environs des 4 ans et vers 6 ans par des outils type BSEDS 5-6, ERTLA 6 ou BREV.

Et en 2017, dans son guide pour l'amélioration du parcours de soin d'un enfant avec un TSLO, la HAS rappelle une nouvelle fois la nécessité d'être attentif aux signes d'alerte et d'examiner les enfants au moyen d'un outil normé, adapté à la pratique médicale en cabinet (19).

Le dépistage est un rôle partagé entre le médecin traitant, le pédiatre et le médecin de PMI. Ils doivent être aidés dans le repérage des troubles par les parents, par les professionnels de la petite enfance ainsi que par les enseignants.

La mise en œuvre de ce parcours nécessite un travail partenarial entre tous les acteurs dans le respect des compétences et des missions de chacun.

C. MOYENS DE DÉPISTAGE

1. Les signes d’alerte

Signes d’alerte qui nécessitent une consultation, d’après le Bureau International d’Audiophonologie (BIAP) et le Comité permanent de liaison des orthophonistes-logopèdes (CPLOL) (20,21)

De la naissance à 2 ans	<p>Pas de réaction aux sons</p> <p>Arrêt des productions vocales après l’âge de 6 mois</p> <p>Absence de communication (sonore ou gestuelle)</p>
Autour de 2 ans :	<p>N’utilise jamais les mots pour communiquer</p> <p>Ne comprend pas les consignes simples</p> <p>Ne connaît pas 50 mots</p>
Autour de 2 ans et demi :	<p>Ne formule pas de phrase simple</p> <p>Ne semble pas acquérir de vocabulaire nouveau</p> <p>Ne prononce pas l’ensemble des consonnes</p>
Autour de 3 ans :	<p>Pas de phrases construites</p> <p>Difficulté à trouver le bon mot</p> <p>Pas d’initiative d’une communication verbale</p> <p>Pas de compréhension des phrases longues associées à des choses familières</p>
Autour de 3 ans et demi :	<p>Pas d’utilisation des « petits mots » (déterminant, préposition, pronom, conjonction) dans ses phrases</p> <p>Seul l’entourage proche arrive à le comprendre</p>
Autour de 4 ans :	<p>Production limitée à des phrases très courtes</p>

	<p>Non-compréhension et non-utilisation des mots désignant une position dans l'espace (à côté, en bas, dedans, etc.)</p> <p>Tronque la fin des mots (po pour Pomme ; ta pour > potable >)</p> <p>Simplification de mots, inversion, remplacement, transformation, omission de sons (labalo, valalo, pescac, fleur, etc.)</p> <p>Vocabulaire restreint et imprécis</p>
Autour de 5 ans :	<p>Erreurs fréquentes dans l'usage des « petits mots » (à cet âge les verbes peuvent ne pas toujours être bien conjugués)</p> <p>Si l'enfant ne fait aucun effort pour relier plus d'une idée dans une même phrase</p> <p>Si l'enfant semble toujours comprendre les choses « de travers » ou « rêve » quand on lui parle</p>
Après 5 et demi :	<p>Si l'enfant fait encore des erreurs systématiques pour des sons autres que [ch] et [s], même dans les mots simples</p> <p>Si l'enfant ne s'exprime pas comme un adulte</p>

La HAS a aussi produit en 2017 un document à l'intention du médecin de premier recours regroupant les principaux signes d'alerte des troubles du langage oral ainsi que les actions à mettre en œuvre. (*Annexe 3*)

2. Les outils validés (3)

Le rapport remis en 2005 dans le cadre du plan d'action triennal cite les différents et principaux outils de repérage et dépistage validés. Nous citerons ici ceux conçus pour être utilisés par le médecin de premier recours.

Ils sont :

- La BREV : Batterie Rapide d'Evaluation rapide

Âge concerné : 4 à 9 ans. Durée de passation : 30 minutes.

Elle explore le langage oral, les fonctions non verbales, l'attention, la mémoire, les apprentissages scolaires.

- Le BSEDS : Bilan de Santé Evaluation du Développement pour la Scolarité
Âge concerné : 5 à 6 ans. Durée de passation : 1 heure (mais il existe un bilan standard minimal de durée raccourcie)

Conçu pour le médecin scolaire.

Il est centré sur le langage oral et les compétences nécessaires à l'apprentissage du langage écrit, mais analyse aussi le traitement visuel, la coordination motrice, la mémoire et l'attention.

- L'ERTL4 : Evaluation Rapide des Troubles du Langage à 4 ans

Nous développerons ce test en particulier dans un chapitre dédié puisqu'il est le sujet de cette thèse.

- L'ERTLA6 : Evaluation Rapide des Troubles du Langage à 6 ans

Age concerné : niveau scolaire : 2ème et 3ème trimestre de la GS de maternelle et 1er trimestre du CP. Durée du test: 20 minutes.

Il évalue exclusivement les troubles du langage.

D. EXAMEN DE REPÉRAGE DES TROUBLES DU LANGAGE DE L'ENFANT DE 4 ANS (ERTL4)

L'ERTL4 a été conçue en 1992 par une équipe pluridisciplinaire composée d'orthophonistes (dont Brigitte Roy), de pédiatres, de médecins de la PMI, d'épidémiologistes et de membres de l'Éducation Nationale. Cet outil de repérage a été développé à la demande des médecins généralistes qui souhaitaient un outil fiable et rapide d'utilisation. Il a été conçu pour permettre son intégration dans une consultation médicale (3).

La dernière version actualisée, version III, a été mise en place en 1998.

Parmi les outils de dépistage des troubles du langage, il est l'outil le plus connu et le plus utilisé par les médecins généralistes (22).

1. Présentation du test

Âges cibles

Entre 3 ans 9 mois et 4 ans 6 mois.

Descriptif

L'outil comporte une plaquette lisible recto avec trois épreuves obligatoires et deux épreuves facultatives.

Les épreuves obligatoires (8) :

Les 7 petits nains et les 7 petits Indiens :

Il s'agit de faire répéter à l'enfant les noms des 7 petits nains de Blanche-Neige (Atchoum - Timide - Prof - Joyeux - Simplet - Grincheux et Dormeur) puis de 7 petits Indiens (Yéroi - Gontra - Dimanko - Zulseu - Otrudiré - Favikère et Meunulivou).

Le but est d'obtenir la répétition afin de juger des capacités phonético-articulatoires de l'enfant et de repérer les troubles perceptifs ou des anomalies dans la disposition à syllaber ou une mémoire de travail insuffisante ou inopérante.

Le petit chien :

L'exercice est composé de six images qui sont montrées à l'enfant. Elles représentent un chien qui bouge autour de sa niche. L'enfant doit dire si le chien est sur, sous, à côté de, dans, derrière ou devant la niche.

Cette épreuve permet de suspecter : une pauvreté lexicale ; un défaut de grammaticalisation, d'accès à la morphologie ; des troubles de la structuration spatiale.

La toilette :

À partir de l'image de 2 enfants dans une salle de bain, l'enfant doit décrire ce qui se passe sur l'image. Des questions sont suggérées à l'évaluateur au cas où l'enfant ait besoin d'être encouragé.

Le praticien apprécie le langage de l'enfant et peut ainsi évaluer si l'enfant s'est bien approprié les mots-outils dont il a besoin pour structurer et enrichir ses phrases, s'il a un discours cohérent, une bonne compréhension verbale et lecture de l'image.

D'autre part, tout au long du test, l'examineur doit être attentif à la voix et au débit de l'enfant.

La voix : afin de repérer les enfants qui présentent des troubles organiques, fonctionnels ou relationnels.

Le débit : afin de repérer les anomalies de la fluence de la parole, essentiellement les bégaiements.

Deux épreuves facultatives sont proposées en cas de doute :

Les messages :

L'enfant doit répéter des messages ("Il fait froid", "J'ai bien sommeil/Mariette aime bien jouer avec les petits chatons").

L'objectif est de confirmer une évolution phonologique et/ou linguistique insuffisante ou des troubles attentionnels/mémoriels.

La voix chuchotée :

L'examineur demande à l'enfant de répéter une phrase après l'avoir prévenu qu'il va se cacher la bouche ("On va acheter des caramels pour Arthur").

Le but est de confirmer des problèmes de compréhension ou d'audition chez l'enfant.

Chaque épreuve dispose d'une grille de cotation pour évaluer l'enfant.

Le médecin en tenant compte du nombre d'épreuves échouées modérément ou sévèrement, du bilan clinique et de l'anamnèse réalisée par ailleurs, détermine le profil de l'enfant parmi 3 possibles :

- liséré vert : langage satisfaisant ;
- liséré orange : enfant « à risque » nécessitant une surveillance médicale ;
- liséré rouge : enfant suspecté d'un retard ou d'un trouble.

Sa durée de passation est de 5 à 10 minutes.

Les épreuves sont disponibles en *Annexe 4*.

2. Études de validation

Le ERTL4 est un outil standardisé et validé par plusieurs études. Il est recommandé par la HAS en 2005 (8) ainsi que dans le rapport sur les outils de repérage, dépistage et diagnostic des troubles du langage dans le cadre du Plan d'action interministériel (3). Il est cité dans Pédiadoc (23) et est rentré dans la pratique courante des centres de PMI.

Il a été évalué et optimisé par une étude de Alla et al. de 1998 (11), menée en conditions réelles, sur 325 enfants tirés au sort, de 3 ans et 9 mois à 4 ans et 6 mois, dans l'agglomération de Nancy.

Ces enfants ont bénéficié du test ERTL4 et d'un bilan orthophoniste standardisé servant de référence.

d

Les premiers résultats montraient une sensibilité de 88,6%, une spécificité de 66,8%, une valeur prédictive positive (VPP) de 56% et une valeur prédictive négative (VPN) de 92,5%.

Après optimisation des seuils diagnostiques, la sensibilité diminuait à 72,9% (88,7% pour les troubles les plus graves), mais la spécificité augmentait nettement avec une valeur de 91%, la VPN était de 88,1% et la VPP de 78,1%.

Par la suite, une étude évaluant l'efficacité d'une campagne de dépistage des troubles du langage a été réalisée en Gironde, de 1999 à 2001, sur 14 037 enfants, dont 1 363 bénéficiaient de la campagne. Elle comparait l'accessibilité des soins d'orthophonie entre des enfants bénéficiant d'un dépistage systématique par ERTL4 et des enfants pris en charge selon les procédures habituelles.

Parmi les enfants dépistés, 2144 enfants, soit 17,3% présentaient un trouble du langage. Il n'était déjà connu et pris en charge que chez 1 enfant sur 7.

L'étude a montré que le taux de bilans orthophoniques était de 16% significativement supérieur chez les enfants bénéficiant de la campagne de prévention. La moyenne d'âge au moment du bilan orthophonique chez les enfants ayant bénéficié du test ERTL4 était de 54,4 mois contre 62,2 mois chez l'autre groupe d'enfants.

Cela montrait donc une amélioration significative du dépistage et de l'accès aux soins orthophoniques précoces chez les enfants ayant bénéficié du test ERTL4.

Elle a, d'autre part, confirmé que les performances du test étaient bonnes et similaires à celles ayant permis sa validation (24).

Ce test est actuellement largement utilisé en PMI dans le cadre des repérages systématiques en école maternelle (8).

III. MATERIEL ET METHODE

A. TYPE D'ÉTUDE

Il s'agit d'une étude épidémiologique descriptive transversale.

B. OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

L'objectif principal de cette étude était d'identifier les motivations et les freins à l'utilisation du test ERTL4 dans le dépistage des troubles du langage de l'enfant de 4 ans par les médecins généralistes exerçant en Occitanie.

Les objectifs secondaires étaient de quantifier le nombre de médecins connaissant le test et parmi eux, ceux l'utilisant dans leur pratique courante.

Mais aussi d'observer une éventuelle évolution des pratiques entre les médecins récemment ou anciennement thésés.

Et enfin de proposer des axes de réflexion pour améliorer le dépistage des troubles du langage.

C. POPULATION DE L'ÉTUDE

La population cible était l'ensemble des médecins généralistes de la région Occitanie recevant les courriers de l'Union Régionale des Professionnels de Santé (URPS).

D. PROTOCOLE D'ÉTUDE

L'éditeur du test a été contacté au préalable et prévenu de l'utilisation du test ERTL4 dans le cadre de cette thèse. Il a ainsi donné son accord pour l'utilisation du test dans le cadre de cette thèse.

Pour cette étude, le recueil des données a été fait à l'aide d'un questionnaire à choix multiples.

Le questionnaire a été élaboré grâce à l’outil Google Form et transmis à la population cible via l’URPS.

Le questionnaire a été distribué le 08 avril 2021 par courriel aux praticiens inscrits sur la liste de diffusion. Le courriel contenait un texte de présentation ainsi que le questionnaire.

La totalité des réponses a été collectée entre le 09 avril et le 17 mai 2021. Les réponses au questionnaire étaient acceptées jusqu’à l’analyse le 26 janvier 2022.

E. ANALYSE STATISTIQUE

Dans un premier temps, il a été réalisé une analyse descriptive des données par le calcul des effectifs et des pourcentages.

Dans un second temps, nous avons étudié la connaissance et l’utilisation du ERTL4 en fonction de la durée d’exercice post thèse des médecins.

Afin de comparer les variables quantitatives entre les groupes de l’étude, un test non paramétrique de Wilcoxon-Mann-Whitney a été réalisé. Le degré de significativité retenu était de 5% soit $p \leq 0,05$.

Les analyses statistiques ont été réalisées sur le logiciel Google Sheet et grâce au site BiostatTGV de l’INSERM disponible en ligne.

<https://biostatgv.sentiweb.fr>

IV. RÉSULTATS

Nous avons obtenu 148 réponses sur les 1056 questionnaires diffusés, soit un taux de participation de 6%.

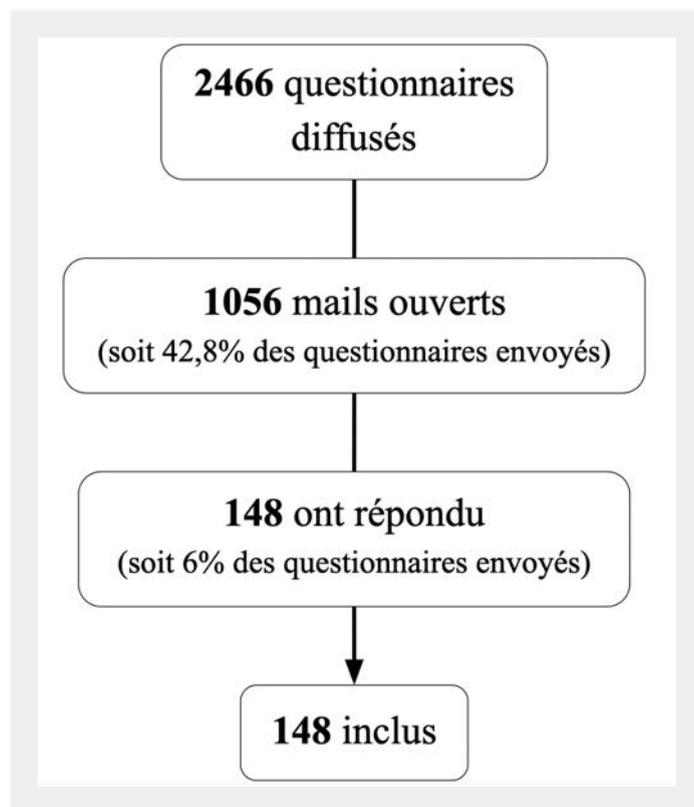


Figure 1 : diagramme de flux

Tous les questionnaires étaient remplis de façon correcte et suffisamment complète. Il n'y a pas de critère d'exclusion sur la population étudiée.

A. ANALYSE DESCRIPTIVE

1. Durée de pratique en tant que docteur

Les médecins interrogés avaient en moyenne une durée d'exercice de 15 ans, avec un maximum de 45 ans, un minimum de 2 ans et un écart type de 10,2 ans.

Les médecins les plus récemment thésés étaient les mieux représentés avec 48,6% (n=72) ayant obtenu leur thèse entre 2011 et 2020, 27% (n=40) entre 2001 et 2010, 13,5% (n=20)

entre 1991 et 2000, 9,5% (n=14) entre 1981 et 1990 et seulement 2 médecins en 1980 et avant (*figure 2*).

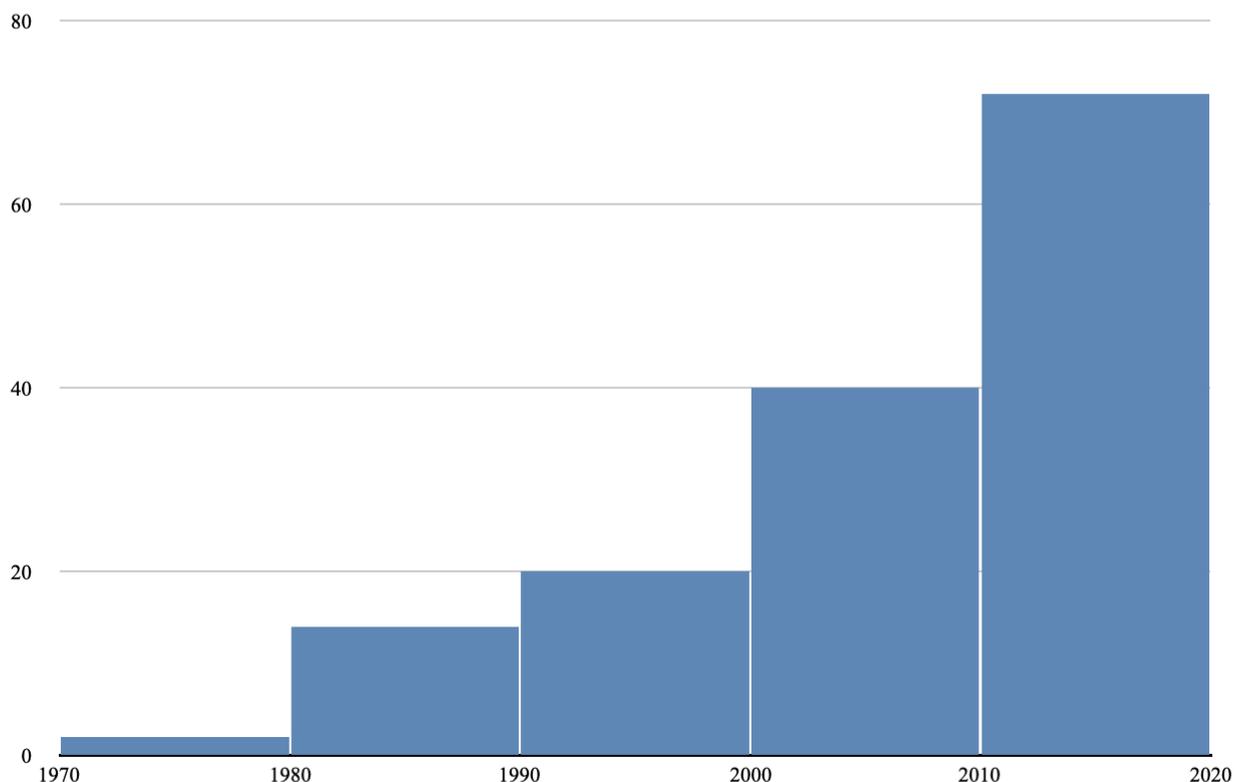


Figure 2 : Répartition des médecins par année de thèse

2. Connaissance, formation et utilisation du ERTL4

Sur l'ensemble des médecins interrogés, 70,7% (n=104) connaissaient le ERTL4.

Un tiers l'ont découvert pendant leurs études, 13,6% (n=14) au cours de leur formation théorique pendant leur internat, 22,3% (n=23) pendant un stage pratique. La majorité en a pris connaissance après leurs études, 58,3% (n=60) au cours de leur formation continue (congrès, recherches personnelles) et 4,9% (n=5) à l'occasion d'un groupe de pairs (*figure 3*).

Un médecin a entendu parler du test lors d'une consultation chez le pédiatre et un médecin n'a pas répondu à cette question.

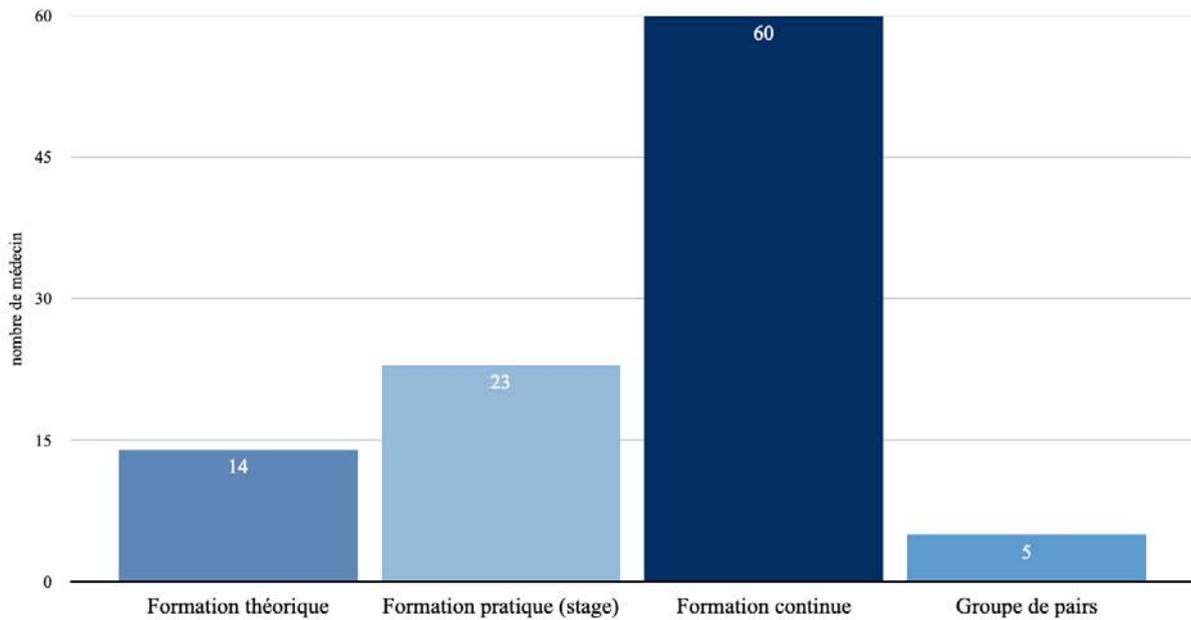


Figure 3 : Source de la connaissance du ERTL4 par les médecins

En ce qui concerne son utilisation, 40,1% (n=58) des médecins interrogés déclarent se servir du ERTL4.

La population observée se divise donc en trois catégories, d'environ un tiers chacune : les médecins n'utilisant pas le test par ignorance (29,9%, n=44), ceux ne l'utilisant pas par choix (30,4%, n=45) et ceux qui l'utilisent (40,1%, n=58) (figure 4).

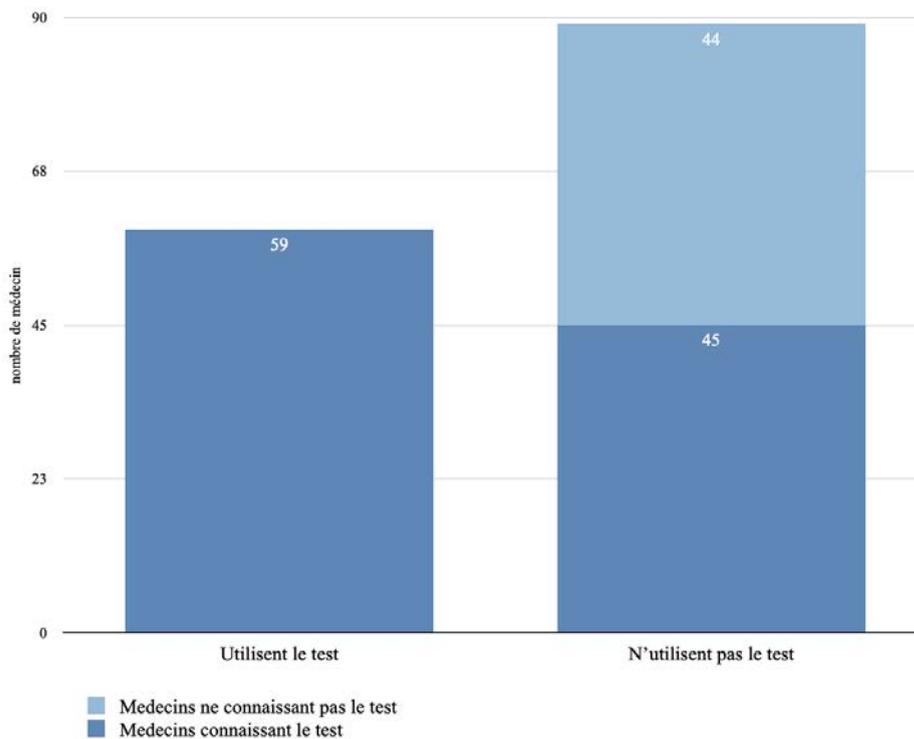


Figure 4 : Connaissance et utilisation du ERTL4 par les médecins

3. Utilisation d'un test de dépistage autre

Sur les 89 médecins n'utilisant pas l'ERTL4, seuls 3 médecins (3,4%) ont déclaré utiliser un autre test de dépistage.

Pour deux d'entre eux c'était un test de dépistage dédié et validé : Eval Mater. Le troisième médecin a cité le Sensory Baby Test qui est une mallette pédiatrique. Elle permet entre autres de dépister les surdités, mais ne contient pas de test de dépistage des troubles du langage oral.

4. Freins à l'utilisation du ERTL4 par les médecins

a) A priori des médecins ne connaissant pas le test

Neuf médecins ont répondu à la question "Pour quelles raisons n'utilisez vous pas le test ?" bien qu'ils aient déclaré ne pas le connaître. Nous avons décidé d'intégrer ces réponses à nos résultats de recherche en tant qu'a priori que les médecins peuvent avoir.

Ces raisons étaient l'oubli pour 3 d'entre eux, l'inefficacité du test pour un, le manque de temps pour 4 médecins et 2 ne se sentaient pas concernés par le dépistage.

Mais un des freins principaux est la méconnaissance du test par un tiers des médecins, 29,9% (n=44).

b) Freins des médecins n'utilisant pas le test

Dans le groupe des médecins ayant connaissance du test mais ne l'utilisant pas pour le dépistage des troubles du langage, 66,2% (n=43) des freins déclarés étaient liés au test lui-même.

Ils étaient pour 53,3% (n=24) un temps de passation du test trop long, pour 31,1% (n=14) un prix trop élevé à l'achat, pour 6,7% (n=3) un système de notation trop libre, pour 4,4% (n=2) la complexité du test, le jugeant inadapté pour les enfants de 4 ans. Aucun des médecins de ce groupe ne met en cause l'efficacité du test.

A l'inverse, un tiers étaient des freins non liés au test. 17,8% (n=8) des médecins oubliaient de faire le test, un médecin ne considérait pas le dépistage des troubles du langage comme une priorité et 4,4% (n=2) étaient freinés par une prise en charge trop difficile à obtenir à la suite d'un dépistage positif (bilan orthophonique, etc.). 17,8% (n=8) estiment que ce n'est

pas leur rôle. Trois médecins précisent que le test est systématiquement réalisé par la PMI à l'école.

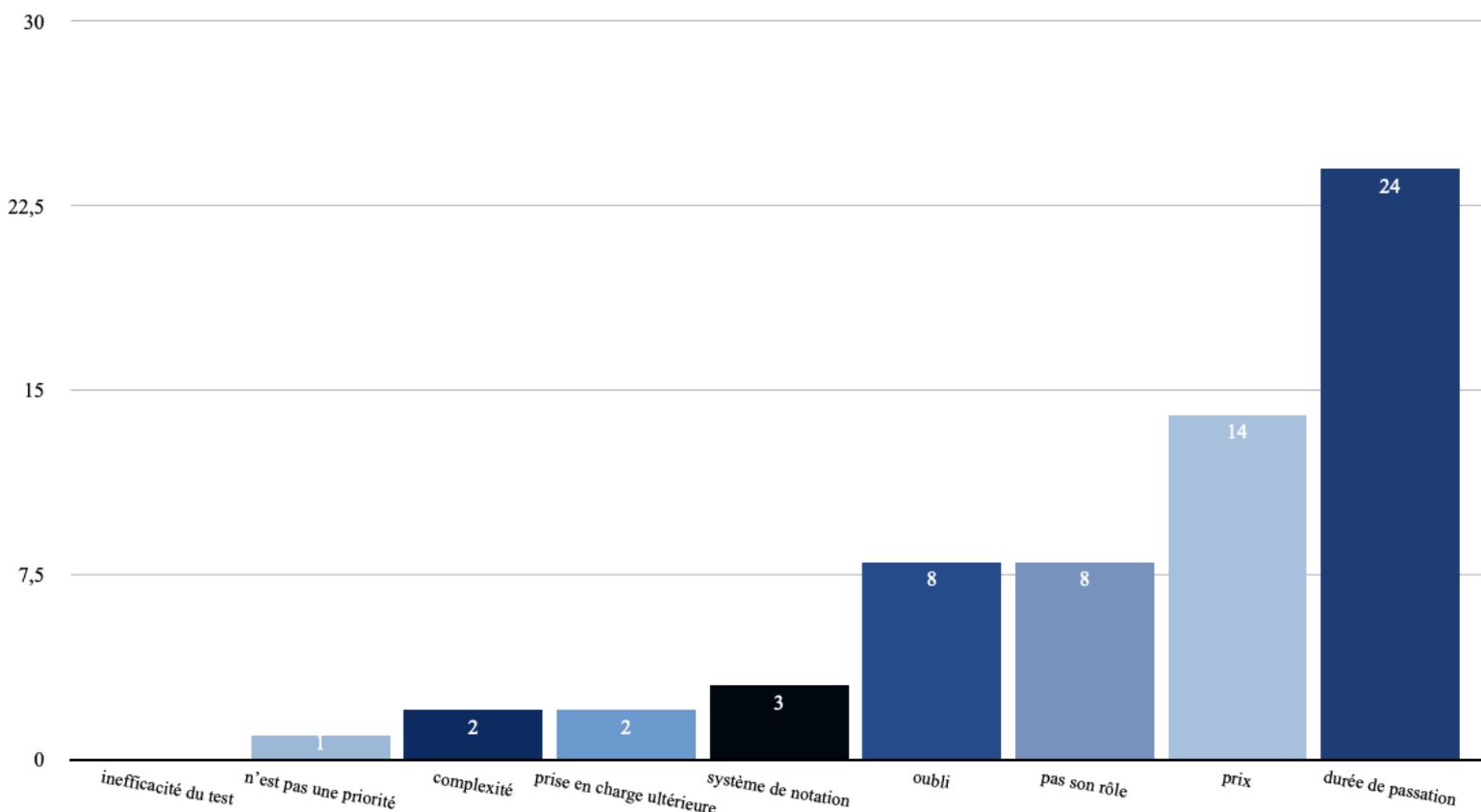


Figure 5 : Freins à l'utilisation du ERTL4

c) Réserves des médecins utilisant le test

40,7% (n=24) déclarent que le manque de compliance de l'enfant les met en difficultés. 59,3% (n=35) souligne la difficulté à mettre en place la suite de la prise en charge par un orthophoniste ou spécialiste. 10,2% (n=6) jugent qu'il est difficile de noter l'enfant précisément.

Spontanément, 10,2% (n=6) des médecins se disent mis en difficulté par le manque de temps disponible.

5. Leviers à son utilisation selon les médecins qui l'utilisent

L'ensemble des médecins utilisant le ERTL4 estiment que le dépistage des troubles du langage à un intérêt majeur.

Ils utilisent principalement ce test pour sa simplicité d'utilisation, 52,5% (n=31), pour sa rapidité d'exécution, 42,4% (n=25) et son efficacité, 42,4% (n=25). Seulement un médecin l'utilise pour sa rentabilité financière.

22% (n=13) pratiquent ce test parce qu'ils croient à l'efficacité du traitement orthophonique en cas de dépistage positif.

B. ANALYSE COMPARATIVE

1. Y a t il une évolution de la connaissance du ERTL4 ?

Parmi les médecins interrogés, ceux qui avaient connaissance du ERTL4 avaient terminé leurs études de médecine plus récemment que les autres ($p < 0,001$). Ils avaient en moyenne 12 ans de pratique depuis la conclusion de leurs études contre 23 ans pour les autres.

Ils sont aussi par la force des choses ceux qui l'utilisent le plus ($p = 0,045$).

Il y a donc bien une évolution dans la formation des médecins concernant le ERTL4 et dans leur pratique.

V. DISCUSSION

A. FORCES ET LIMITES DE L'ÉTUDE

1. Forces

En choisissant de distribuer notre questionnaire via l'URPS, nous avons eu accès à une base de données exhaustive répertoriant l'ensemble des médecins généralistes d'Occitanie. Ce qui nous a permis d'éviter un biais de recrutement.

L'envoi électronique des questionnaires aura permis un total anonymat aux participants, limitant le sentiment de jugement, et une meilleure adaptation à l'organisation des médecins, leur donnant la liberté d'y répondre selon leur convenance.

Enfin ce travail de recherche est original car si des recherches avaient été faites sur les tests de dépistage dans leur ensemble, aucun à notre connaissance ne s'était concentré sur l'ERTL4 en Occitanie.

2. Limites

a) Taux de participation

Les taux moyens de réponses aux questionnaires envoyés par l'URPS se situent entre 5 et 10% (22) tandis que notre étude a eu un taux de participation de 6%. Bien qu'il se situe dans la fourchette habituelle, il reste un faible taux de participation. Et cela malgré notre décision de publier un questionnaire court pour justement minorer cet écueil.

Ce taux de réponse est le reflet de la faible motivation des médecins généralistes à participer à des études épidémiologiques, d'autant plus lorsque les données sont récoltées sans contact personnel direct (25).

b) Représentativité

Nous avons choisi d'envoyer un questionnaire le plus concis possible, par conséquent nous manquons de données pour caractériser la population qui a répondu aux questionnaires.

Cependant la durée d'exercice après thèse des participants suffit à montrer que l'échantillon n'est pas représentatif. La majorité des médecins ayant participé à l'étude avaient moins de 10 ans d'exercice post-thèse.

Cela peut s'expliquer par le fait que les jeunes praticiens accordent en moyenne plus de temps de consultation aux enfants (26). Mais aussi parce que, selon l'étude Baromètre Santé, les jeunes médecins seraient ceux qui utilisent le plus les questionnaires préétablis dans le cadre du dépistage (27).

c) Biais de sélection

Les questionnaires ont été envoyés par courrier électronique et étaient donc à disposition des médecins volontaires. Il est donc possible qu'on ait involontairement sélectionné les médecins déjà intéressés par le sujet et donc plus susceptibles de connaître ou d'utiliser l'ERTL4. C'est l'erreur de non réponse (28).

d) Biais d'information

C'est un biais commun aux études menées sous la forme d'un questionnaire. Les réponses sont proposées au lecteur et peuvent donc entraîner un manque d'objectivité.

B. DISCUSSION DES RÉSULTATS ET OUVERTURES

1. Connaissance, formation et utilisation du ERTL4 par les médecins généralistes d'Occitanie

L'intérêt d'un test standardisé pour le dépistage du langage oral est de pouvoir explorer le langage de manière reproductible, en s'affranchissant au maximum de la subjectivité « opérateur dépendante », en couvrant l'ensemble des paramètres du langage (phonologie, syntaxe, lexique...) et en reposant sur une sensibilité et une spécificité documentées (29). Dans notre étude, 70,7% des médecins avaient déjà connaissance de l'existence du ERTL4, ce qui est relativement important. Ce résultat est concordant avec les études récentes sur le sujet dans lesquelles ce taux atteignait 66,7% en 2020 (22), 69% en 2019 (29) et 64% (30).

Malgré tout, près d'un tiers des médecins ne connaissent toujours pas le ERTL4 et un peu moins d'un tiers de plus ne souhaite pas s'en servir. Ce qui nous amène à un taux d'utilisation en pratique courante de seulement 40,1%. Résultat concordant avec une étude similaire menée en 2020 par C. LAUGERETTE qui retrouvait une utilisation du test par

38,6% des généralistes (22). Ces taux sont probablement majorés suite au biais de sélection de ces deux études et au manque de représentativité de la population étudiée. En effet, des études antérieures retrouvent des taux à 18% en 2019 (29), 6% en 2016 (31) et moins de 1% en 2013 (32). Ces études n'ayant pas été menées sur les mêmes secteurs géographiques, il est aussi possible qu'il y ait des inégalités de pratique selon les régions. Malgré les différents biais, on observe au fil de ces études une constante augmentation de l'utilisation du ERTL4 par les médecins généralistes, ce qui pourrait être le reflet d'une plus grande sensibilisation au dépistage des troubles du langage et une meilleure acceptabilité du test.

2. Principaux freins à l'utilisation du ERTL4 et leurs

“perspectives” ?

a) Méconnaissance et apprentissage

Un des freins principaux à l'utilisation du ERTL4 qui se dessine en filigrane dans cette étude est sa méconnaissance par les médecins généralistes. Nos résultats montrent qu'un tiers des médecins n'en ont jamais entendu parler et on peut supposer que, parmi les autres, une partie ne sait pas s'en servir. Cela est en partie dû au manquement de formation initiale lors du 3ème cycle, et notamment sur les modalités pratiques du dépistage et ses supports (33,34). Seulement 25% des médecins interrogés connaissaient l'existence du ERTL4 à la fin de leurs études.

La mise en place de cours théoriques abordant les troubles du langage et surtout leur dépistage de façon plus concrète (présentation des différents outils et démonstration) est essentielle.

Nos résultats ont montré que la source d'information la plus répandue parmi les médecins interrogés était la formation continue (58,3% des médecins). Une étude de 2008 réalisée par J. Aubin montre que 94% des médecins sont volontaires pour être formés sur le sujet (35). Ce que confirme les chiffres de l'Organisme Gestionnaire Conventionnel de la Formation Professionnelle Continue des Médecins Libéraux (OGCFPC) de 2013, qui indique que l'item SP 08 «Suivi de l'enfant, du nourrisson et de l'adolescent» est celui pour lequel le plus de sessions ont été dispensé (36). Et l'efficacité de ces formations dans l'évolution des pratiques a été démontrée dans l'étude de I. Cousinet-Adamowicz. À la fin de la formation, 61% des participants utilisaient le ERTL4 en pratique courante et 79% ont

déclaré qu'ils continueraient à l'utiliser dans les années à venir. De plus, 88% des médecins déclaraient que leur vision des troubles du langage avait changé et une majorité précisait qu'ils réalisaient désormais une consultation préalable à la prescription de bilan orthophonique, avec ou sans test (37).

La formation médicale continue est déjà obligatoire. Malgré tout, sur les 86 000 médecins généralistes en activité recensés par l'Ordre des médecins en 2020 seulement 24 000 sont aujourd'hui inscrits auprès de l'Agence Nationale du Développement Professionnel Continu (ANDPC) (38,39).

Nous avons déjà vu que les médecins étaient favorables à suivre une formation mais finalement peu franchissent le pas. Des actions d'incitation et un meilleur accompagnement sont nécessaires pour encourager les médecins généralistes à s'impliquer davantage dans leur formation continue.

Evolution de la formation

On note déjà une certaine évolution, comme cela a été souligné dans le colloque national du 27 janvier 2009 sur les troubles des apprentissages : "Les connaissances sur l'ensemble des troubles des apprentissages ont progressé notablement au cours des dernières années" (34). Et cette affirmation est, en effet, confirmée par le travail de thèse de M. Aballea en 2019, qui note une nette corrélation entre l'âge des médecins et l'apprentissage du ERTL4 lors d'une formation initiale : plus les médecins sont jeunes et plus ils sont nombreux à avoir été formés sur le ERTL4 (29).

De même, nos résultats montrent une amélioration de connaissance du ERTL4 chez les médecins ayant été formés plus récemment.

b) Manque de temps et travail d'équipe

La difficulté principale rencontrée par les médecins dans la réalisation du dépistage est le manque de temps. C'est une notion redondante dans les diverses études sur les pratiques médicales.

Elle est en lien direct avec la baisse de la démographie médicale en général et plus précisément celle des médecins généralistes. L'activité des médecins en exercice, quel que soit leur âge, est de plus en plus soutenue depuis le fin des années 90 (40). La patientèle de chaque médecin s'accroît et le temps disponible pour chacun diminue. Le nombre de patients par médecin à part entière (APE*) était de 1659 en France métropolitaine en 2020 contre 970 en 1998 (41,42).

Toutefois l'ERTL4 est un test rapide et facile avec une durée de passation de l'ordre de 5 à 20 min (à peu près le temps d'une consultation classique), durée qui s'améliore encore avec la pratique (37,43). Ce que confirment les médecins de notre étude utilisant le test, la moitié l'utilise pour sa simplicité et sa rapidité d'exécution.

On peut donc supposer que le facteur limitant n'est pas le test en lui-même mais que devant le besoin de rationaliser leur temps, les médecins généralistes relèguent les actions de prévention qu'ils jugent les moins importantes au second plan. C'est finalement une question de priorité plus que de temps. Mais c'est méconnaître les recommandations de la HAS ainsi que les directives gouvernementales qui, depuis 2001, font des troubles du langage une priorité de santé publique (7).

Par ailleurs, la nécessité d'organiser une consultation dédiée, à un âge où les enfants consultent plus rarement et principalement pour des pathologies aiguës, est un frein supplémentaire à la mise en place d'un dépistage systématique.

Malgré toutes ces difficultés, le médecin généraliste reste à l'heure actuelle l'acteur principal du dépistage des troubles du langage. C'est lui qui assure le suivi de la majorité des enfants (80%) (44). Et c'est encore lui qui est le premier prescripteur de soins d'orthophonie (45).

Il est possible que cette situation évolue suite à la promulgation de la Loi pour une école de confiance en 2019. Elle prévoit une visite médicale obligatoire pour tous les enfants âgés de 3 à 4 ans. Cette visite permettra notamment le dépistage des troubles du langage et sera réalisée par les médecins de PMI.

Cependant le nombre de médecins de PMI est lui aussi en baisse et la médecine de PMI ne couvre que 10% de la population pédiatrique et n'est présente pour l'examen des 4 ans que dans 50% des écoles (22). De plus, le rapport de l'Inspection Générale des Affaires Sanitaires (IGAS) en 2006 nous apprend que les disparités entre les départements sont considérables autant au niveau des effectifs que des budgets alloués. Ces disparités ne sont malheureusement pas corrélées aux besoins de la population (46).

En pratique, le dépistage des troubles du langage doit rester une responsabilité partagée, un travail pluridisciplinaire dont le carnet de santé bien rempli assurerait la coordination.

Dans cet optique, d'autres acteurs peuvent être mis à contribution pour une meilleure répartition de la charge de travail :

-Les infirmier(e)s ASALEE (Action de Santé Libérale en Equipe) .

Elles/Ils sont chargés de l'éducation thérapeutique du patient (ETP), de dépistages et de suivis de patients souffrants de certaines maladies chroniques. Le rapport de 2013 de la Commission Nationale de la Naissance et de la Santé de l'Enfant et celui de 2016 du Pr SOMMELET vont dans ce sens en recommandant la délégation d'actions de dépistage aux personnels paramédicaux, sous la responsabilité du médecin coordonnateur (44).

-Les parents, acteurs sous estimés comme le souligne l'ANAES.

Les questionnaires remplis par les parents auraient une bonne valeur prédictive et seraient un outil efficace mais sont encore sous développés et peu exploités (47). En France, seul l'Inventaire Français de Développement Communicatif (IFDC) est pour l'instant validé (9,43). De plus, une sensibilisation des parents aux troubles du langage et à la nécessité de leur dépistage à 4 ans permettrait de faciliter l'organisation d'une consultation dédiée. Il apparaît qu'à l'heure actuelle les parents sont encore peu sensibilisés aux troubles du langage. Cela se traduit par un manque d'adhésion au dépistage et aux soins quand ils sont nécessaires (48).

Cet ensemble de mesures pourrait décharger les médecins et leur permettrait de mieux se concentrer sur la coordination des soins avec vérification qu'un dépistage a bien été effectué et orientation de l'enfant selon ses besoins.

c) Coût et rentabilité

Le prix du ERTL4 est relativement élevé à l'achat (125€), notamment pour un outil qui manque de polyvalence puisqu'il dépiste uniquement les troubles du langage. Cela représentait un frein pour 31,1% des médecins interrogés de notre étude.

dDe plus, même si le test est rapide, il demande tout de même de prévoir une consultation dédiée un peu plus longue et ce surplus de temps et d'organisation ne bénéficie que de peu de reconnaissance financière.

Un arrêté ministériel de 2018 a inclus un nouvel item aux rémunérations sur objectif de santé publique (ROSP) : "Part des patients MT de 3 à 5 ans ayant eu un dépistage de troubles du langage au moyen d'un test adapté (ERTL4 ou autre)". La rémunération est de 20 points, soit 140€ par an si les objectifs sont atteints. Les dépistages effectués doivent être déclarés par le médecin, ce qui ajoute encore à sa charge de travail (49). On peut donc imaginer que la ROSP n'est pas un levier suffisamment efficace pour encourager au

dépistage des troubles du langage et à l'utilisation du ERTL4. C'est ce que confirme une étude menée en Poitou Charente en 2019, seuls 12% des médecins déclarent dépister plus fréquemment et 9% déclarent utiliser l'ERTL4 plus régulièrement depuis la mise en place de la ROSP (29).

De façon générale, l'absence de cotation spécifique représente un frein à l'utilisation de moyens standardisés pour 28% des médecins (30).

La mise en place d'une consultation obligatoire avec une cotation spécifique et prise en charge au tiers payant représenterait une reconnaissance du temps de travail des médecins et serait probablement un levier efficace pour améliorer le dépistage des troubles du langage.

d) Désengorgement des soins d'orthophonie

Les délais d'accès aux soins d'orthophonie sont exceptionnellement longs en France.

Un des facteurs aggravant cette situation est que la plupart des orientations vers l'orthophoniste sont faites sans aucune évaluation préalable.

En effet, une étude de 2018 montre que 80% des médecins généralistes ne connaîtraient pas les indications à une consultation d'orthophonie (50). Et ils ne seraient à l'initiative de la prescription que dans 4,5% des cas (45). Une majorité se considèrent d'ailleurs eux-mêmes comme de simples prescripteurs. (51)

Ils restent, quoi qu'il en soit, des prescripteurs importants, à l'origine de 73,4% des bilans, dans 61,5% des cas à la demande de l'enseignant et à 36,5% à la demande des parents. Ils ne réalisent une consultation pour étayer la demande que dans 29% des cas. (45)

Et pourtant 40% d'entre eux admettent qu'un dépistage par ERTL4 permettrait une meilleure orientation et une meilleure hiérarchisation de l'urgence de la prise en charge orthophonique.

Un autre bénéfice observé par les médecins lors de cette étude est la meilleure discrimination entre les besoins de prise en charge ORL ou et le besoin de bilan orthophonique, avec notamment l'épreuve de la voix chuchotée.

La réalisation d'un dépistage à l'aide d'un test validé permettrait d'éviter de surcharger les orthophonistes avec des consultations inutiles et donc de diminuer les délais d'attente pour les enfants en ayant un réel besoin (30). D'autre part, le détail des résultats du test pourrait être joint à la prescription du bilan orthophonique, ce qui permettrait aux orthophonistes de prioriser les consultations les plus urgentes.

En ce qui concerne l'organisation des soins d'orthophonie, en France, la majorité des enfants atteints d'un trouble spécifique du langage sont suivis en ambulatoire par les orthophonistes libéraux (52). Ce qui implique que les consultations se programment généralement en dehors des horaires scolaires. Cette contrainte majore les difficultés d'organisation pour les parents et à terme peut engendrer une moins bonne observance des soins.

Pourtant les orthophonistes libéraux ont la possibilité d'intervenir dans les écoles, ce droit est reconnu par un texte officiel (article R4341-19 du Code la Santé Publique). Malheureusement sa mise en application se heurte à de nombreux obstacles (administratifs, matériels, déontologiques...). Il pourrait s'agir d'une piste de réflexion intéressante avec pour objectif l'amélioration de l'accès aux soins, mais aussi de la communication entre orthophonistes et enseignants (48).

e) Evolution en cours

Les troubles du langage, de par leur fréquence et leur gravité potentielle, sont plus que jamais une priorité. Et leur dépistage précoce est indispensable à une prise en charge efficace et adaptée.

Le ERTL4, outil validé et recommandé par la HAS, est un test de dépistage rapide et simple d'utilisation en théorie parfaitement adapté à la pratique ambulatoire.

En pratique, ce travail de recherche nous apprend que deux freins majeurs font obstacle à son utilisation, le manque de connaissance des médecins sur les troubles du langage en général et sur les outils de dépistage en particulier et leur surcharge de travail.

Quel que soit le rôle qu'on veut attribuer aux médecins généralistes dans ce dépistage, une amélioration des connaissances sur le sujet est indispensable. Et l'on observe d'ors et déjà, dans cette étude et dans d'autres, une évolution de la formation initiale dans ce sens avec des médecins de mieux en mieux informés (développement du stage de pédiatrie en ambulatoire). Les actions de formation continue, quant à elles, existent et la volonté des médecins à y participer est bien présente, la majorité reconnaissant les troubles du langage comme une priorité. De surcroît, leur efficacité sur l'amélioration des pratiques a été démontrée. Cependant, certainement par manque de temps, peu de généralistes s'y inscrivent.

C'est ce manque de temps, qu'invoque une majorité des médecins interrogés, comme frein principal au suivi des recommandations. Argument légitime devant la baisse ininterrompue

de la démographie médicale depuis la fin des années 1990. Les généralistes ont actuellement une patientèle qui a presque doublé depuis 1998.

Néanmoins, il n'est pas envisageable de sacrifier la qualité de la pratique médicale pour autant. Se pose alors la question de l'introduction de nouveaux acteurs et la définition de leur rôle respectif, comme le suggère Pr Sommelet.

Les médecins de PMI sont chargés depuis la Loi pour une école de Confiance en 2019, de réaliser une consultation obligatoire pour les enfants de 4 ans. Elle pourrait et devrait inclure un dépistage systématique des troubles du langage. Mais les effectifs des PMI sont aussi en baisse et ne peuvent soutenir l'intégralité de cette nouvelle charge de travail.

Les infirmier(e)s ASALEE, déjà présent(e)s dans de nombreuses maisons de santé pluridisciplinaire (MSP) et déjà responsables de certains dépistages pourraient prendre en charge une partie des dépistages lorsqu'ils n'ont pas pu être réalisés par la PMI.

Enfin, la sensibilisation des parents dans les troubles du langage est indispensable pour améliorer leur repérage dès le plus jeune âge, améliorer l'observance aux soins et peut être même les rendre acteurs à part entière du dépistage (questionnaires aux parents).

Une telle organisation, sous réserve que le médecin soit formé, permettrait aux généralistes de retrouver leur rôle de chef d'orchestre, s'assurant que le dépistage a bien été réalisé par la PMI, orientant vers une infirmière ASALEE si ce n'est pas le cas ou vers une prise en charge adaptée en cas de besoin et sensibilisant les parents sur le sujet.

Ce sujet est d'autant plus d'actualité que pendant les deux années qui viennent de passer les enfants ont vécu de longues périodes de déscolarisation et parfois de désocialisation qui ont pu impacter leur apprentissage du langage. Une étude sur l'impact de la crise COVID sur la fréquence des troubles du langage pourrait être intéressante.

VI. CONCLUSION

La communauté médicale a porté, à juste titre, une attention de plus en plus accrue au repérage et au dépistage des troubles du langage au cours des dernières décennies et de gros progrès ont été faits. La formation des médecins s'améliore et ils sont de plus en plus nombreux à dépister et à connaître les outils nécessaires. La quasi-totalité des médecins interrogés lors de cette étude reconnaît la nécessité d'un dépistage précoce.

Le ERTL4 est désormais un outil validé et reconnu, il est malgré tout encore relativement peu utilisé, 40% des médecins généralistes l'utilisent en Occitanie.

Cette étude nous a permis d'identifier les freins à l'utilisation du ERTL4 et par la même occasion les points à améliorer.

Seulement 25% des médecins finissent leur cursus avec la connaissance du ERTL4, un renforcement de la formation initiale dans ce domaine est donc sans doute nécessaire. Ensuite la moitié des médecins qui n'utilise pas le test accuse un manque de temps pour le faire et 31% un prix d'achat trop élevé. Enfin, une meilleure organisation interprofessionnelle et une incitation financière plus forte sont des leviers sur lesquels il faudrait continuer à réfléchir.

vw

Toulouse le 26/04/2022


Le Président du Jury
Professeur Pierre MESTHÉ
Médecine Générale

Toulouse, le 28/04/22

Vu permis d'imprimer
Le Doyen de la Faculté
de Médecine Purpan
D.CARRIE



BIBLIOGRAPHIE

1. Billard C. Développement et troubles du langage oral chez l'enfant. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Pédiatrie, 2014.n°3.Vol. 9.
2. Société Française de Pédiatrie. Guide pratique "Les troubles de l'évolution du langage chez l'enfant [Internet]. 2007 [cité 23 mars 2022]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/prevention-en-sante/sante-des-populations/enfants/article/les-troubles-du-langage-et-des-apprentissages>
3. Vallee L, Dellatolas G. Recommandations sur les outils de repérage, dépistage et diagnostic à l'usage des professionnels de l'enfance pour les enfants atteints d'un trouble spécifique du langage [Internet]. 2005 oct.
4. Inserm (dir.). Dyslexie, dysorthographe, dyscalculie : bilan des données scientifiques. Rapport. Paris : Les éditions Inserm, 2007, XV - 842 p. <http://hdl.handle.net/10608/110>
5. Billard C, De Becque B, Gillet P. Dysphasie de développement et apprentissage de la lecture. In: Charbonel S, Gillet P, Martory MD, Valdois S, editors. Approche cognitive des troubles de la lecture et de l'écriture chez l'enfant et l'adulte. Marseille: Solal; 1996. p. 343–53.
6. Coste-Zeitoun D, Pinton F, Barondiot C, Ducot B, Warszawski J, Billard C. Évaluation ouverte de l'efficacité de la prise en charge en milieu spécialisé de 31 enfants avec un trouble spécifique sévère du langage oral/écrit. Rev Neurol 2005;161:299–310.
7. Ringard J-C, Veber F. Plan d'action pour les enfants atteints d'un trouble spécifique du langage. 2001 mars.
8. Haute Autorité de Santé. Propositions portant sur le dépistage individuel chez l'enfant de 28 jours à 6 ans, destinées aux médecins généralistes, pédiatres, médecins de PMI et médecins scolaires [Internet]. 2005 sept. Disponible sur : https://www.has-sante.fr/jcms/c_451143/fr/propositions-portant-sur-le-depistage-individuel-chez-l-enfant-de-28-jours-a-6-ans-destinees-aux-medecins-generalistes-pediatres-medecins-de-pmi-et-medecins-scolaires
9. Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé (ANAES). L'orthophonie dans les troubles spécifiques du développement du langage oral chez l'enfant de 3 à 6 ans. 2001 mai.
10. Maeder C, Roy B. Detecting language disorders in 4-year-old French children. An application of the ERTL-4. Child Care Health Dev. mars 2000;26(2):129-36.
11. Alla, F, F Guillemin, MC Colombo, B Roy, and C Maeder. Valeur Diagnostique de ERTL4: Un Test de Repérage Des Troubles Du Langage Chez L'enfant de 4 Ans..Archives de Pédiatrie.1998 ; 5 (10):1082–88.

12. G. Lina-Granade, S. Chapuis. Développement du langage oral chez l'enfant. EMC - Oto-rhino-laryngologie 2020;n°4.Vol.35 [Article 20-753-A-12].
13. Cambier J, Masson M, Masson C, Dehen H, 6 - Neuropsychologie, Neurologie. 13e édition. Issy-les-Moulineaux : Elsevier-Masson; 2012. 539 p.
14. Colas P, Ruiz S, Delteil F. Dépistage des troubles du langage oral chez l'enfant et leur classification. EMC - Psychiatrie 2018;16(2):1-8 [Article 37-201-D-10].
15. De Saint-Martin A, Seegmuller C. Troubles neuropsychologiques et épilepsies. Syndrome de Landau—Kleffner (SLK) et syndrome d'encéphalopathie épileptique avec pointes-ondes continues du sommeil (EPOCS). In: Chabrol B, Mancini J, Dulac O, Ponsot G, Arthuis M, editors. Neurologie pédiatrique. Paris: Médecine- Sciences Flammarion; 2010. p. 375.
16. Centre de Référence Anomalies du Développement et Syndromes Malformatifs Sud Montpellier. Protocole National de Diagnostic et de Soins (PNDS). Délétion 22q11 [En ligne]. 2015 [cité le 6 avr 2022]. Disponible: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2016-02/pnds_-_deletion_22q11_2.pdf
17. American Psychiatric Association. DSM-5 Diagnostic and statistical manual of mental disorders. Washington, DC: American Psychiatric Association; 2013.
18. Haute Autorité de Santé. Troubles causés par l'alcoolisation fœtale : repérage. Rapport d'élaboration ; 2013. https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2014-03/troubles_causes_par_lalcoolisation_foetale_reperage- rapport_delaboration.pdf.
19. Haute Autorité de Santé. Comment améliorer le parcours de santé d'un enfant avec troubles spécifiques du langage et des apprentissages. 2018 janv.
20. Comité Permanent de Liaison des Orthophonistes-Logopèdes de l'Union européenne. <https://cplol.eu/documents/prevention/posters-about-developing-language/238-cplol-prev-poster-fr/file.html>
21. Haute Autorité de santé. Signes d'alerte à l'intention du médecin de premier recours et actions à mettre en œuvre. Modifié en Déc. 2017. https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-01/signes_alerte_v2.pdf
22. Laugerette C. État des lieux sur la connaissance et l'utilisation des outils de dépistage des troubles du langage oral chez l'enfant de 2 à 5 ans et prise en charge par les médecins généralistes de l'ancienne région Midi-Pyrénées [Thèse d'exercice]. Toulouse : Université Paul Sabatier; 2020.
23. PEDIADOC : la santé de l'enfant en soins de premier recours. Disponible sur pediadoc.fr.

24. Petit-Carrie S, Verret C, Cossard A, Maurice-Tison S. Accès aux soins orthophoniques précoces en Gironde : évaluation d'une campagne de dépistage des troubles du langage à 4 ans (1999-2001). Arch Pediatr 2003 ; 10: 869-875.
25. Warck R, Tichet J, Royer B, Cailleau M, Balkau B. Enquête de motivation sur la participation des médecins à une recherche en santé publique. S.F.S.P. « Santé Publique ». 2002/2 Vol. 14 | Pages 191 À 199. Doi 10.3917
26. Brocas A-M, Hini E, Rotbart G. La prise en charge des enfants en médecine générale : une typologie des consultations et visites. ÉTUDES et RÉSULTATS. DREES. n° 588 - août 2007
27. Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (France), Gautier A. Baromètre santé médecins généralistes 2009. Saint-Denis: INPES éd.; 2011.
28. Santin G. Non-réponse totale dans les enquêtes de surveillance épidémiologique. [Thèse d'exercice] Paris Sud. 9 fév. 2015
29. Aballea M. Dépistage des troubles du langage oral chez l'enfant par les médecins généralistes de Poitou-Charentes : enquête de pratique [Thèse d'exercice]. Poitiers : Université de Poitier; 2019.
30. Rohaut M. Dépistage des troubles du langage chez les enfants entre 3 ans 9 mois et 4 ans 6 mois par le test ERTL4 : Etude de faisabilité du test en médecine générale en Limousin [Thèse d'exercice]. Limoges : Université de Limoges; 2019.
31. Naudin M. Dépistage des troubles de la vision, de l'audition et du langage à l'âge de 3-4 ans : état des lieux des pratiques des médecins généralistes franciliens [Thèse d'exercice]. Paris : Université Paris Descartes; 2018.
32. Langella S. Dépistage des troubles du langage oral de l'enfant de 3 à 6 ans en médecine générale : état des lieux en picardie. [Thèse de médecine]. Amiens : Université de Picardie Jules Verne; 2013.
33. INSERM. Santé de l'enfant : propositions pour un meilleur suivi, expertise opérationnelle. 2009.
34. Ministère de la Santé et des Sports. Direction Générale de la Santé. Troubles du langage, troubles des apprentissages [En ligne]. Paris; janv 2009. Disponible: https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Langes_Actes_DGS.pdf
35. Aubin J. Dépistage des troubles du langage oral chez l'enfant : enquête auprès de médecins généralistes du Maine et Loire [Thèse d'exercice]. Angers : Faculté de Médecine d'Angers; 2008.
36. OGCFCPC. Les données globales de la FPC [Internet]. Disponible sur: <http://www.ogcfcpc.fr/chiffres-cles/donnees-globales.php>

37. Cousinet-Adamowicz I. Evaluation de l'impact d'une formation de médecins généralistes à l'utilisation de l'outil ERTL4 sur les pratiques de repérage des Troubles du Langage Oral.[Thèse d'exercice] Versailles Saint-Quentin-En-Yvelines : Université de Versailles Saint-Quentin-En-Yvelines UFR des Sciences de la Santé Simone Veil; 2013.
38. Collège de la Médecine Générale [En ligne]. Le CMG rend publics les chiffres clés du DPC en médecine générale; 22 juill 2021 [cité le 6 avr 2022]. Disponible: <https://lecmg.fr/le-cmg-rend-publics-les-chiffres-cles-du-dpc-en-medecine-generale/>
39. Le CMG. Données DPC 2021 Collège de médecine générale. Situation au 30/06/2021. Disponible sur : <https://lecmg.fr/wp-content/uploads/2021/07/Chiffres-cles-2021-CMG-30062021.pdf>
40. Lucas Gabrielli V, Sourty Le Guellec MJ. Évolution de la carrière libérale des médecins généralistes selon leur date d'installation (1979-2001). Questions d'économie de la santé. 2004;(81):1-8.
- 41.
42. Répartition géographique des Médecins Généralistes Libéraux À L'horizon 2010. Observatoire Régional De La Santé D'alsace (ORSAL)
43. Beucher F. Outils utilisables en consultation de médecine générale non programmée pour le repérage des troubles du langage chez l'enfant [Thèse d'exercice]. Tours : Faculté de Médecine de Tours; 2017.
44. Sommelet D. L'enfant et l'adolescent : un enjeu de société, une priorité du système de santé [En ligne]. Ministère de la santé et des solidarités; 2006 p. 1-950. Disponible: <https://www.vie-publique.fr/sites/default/files/rapport/pdf/074000282.pdf>
45. Aksu S. Prescription du bilan orthophonique dans les troubles spécifiques du langage des enfants de 3 à 10 ans en Aveyron. [Thèse d'exercice] Toulouse : Université Paul Sabatier; 2017.
46. Jourdain D, Roussille B (membre de l'IGAS). Étude sur la protection maternelle et infantile en France, rapport de synthèse. 2006.
47. Callu D, Jacquier-Roux M, Cusin F, Giannopulu I, Dellatolas G. Pertinence du repérage par les parents des retards de langage chez l'enfant entre quatre et six ans. Archives de pédiatrie 10 (2003) 1061–1067
48. Puech C. Dépistage des troubles du langage oral organisé par la PMI en école maternelle : à propos du suivi en milieu libéral de 72 enfants dépistés par le test ERTL4 en Haute-Garonne. [Thèse d'exercice] Toulouse. 28 oct. 2014.
49. La Rosp du médecin traitant de l'enfant. Modifié le 13 déc. 2021. Disponible sur : <https://www.ameli.fr/medecin/exercice-liberal/remuneration/remuneration-objectifs/medecin-traitant-enfant>

50. Boissault M. Connaissances des médecins généralistes sur la prescription de l'orthophonie [Thèse d'exercice]. Nice : Université de Nice Sophia Antipolis; 2018.

51. Dupont C. Le repérage des troubles du langage de l'enfant : enquête qualitative auprès de médecins généralistes investis dans le suivi pédiatrique [Thèse d'exercice]. [Faculté de Médecine de Strasbourg]: Université de Strasbourg; 2019.

VII. ANNEXES

ANNEXE 1 : Classification internationale DSM-IV

Le DSM-IV

Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
Fourth Edition.

Trois syndromes et leurs critères diagnostiques sont définis dans le chapitre
"troubles de la communication" du DSM-IV :



	Trouble du langage de type expressif	Trouble du langage de type mixte réceptif-expressif	Trouble phonologique
A	Les scores obtenus sur des mesures standardisées du développement des capacités d'expression du langage sont nettement au-dessous des scores obtenus sur des mesures standardisées des capacités intellectuelles non verbales d'une part, de ceux obtenus par des mesures standardisées du développement des capacités réceptives du langage d'autre part. La perturbation peut se manifester sur le plan clinique par des symptômes tels que : vocabulaire notablement restreint, erreurs de temps, difficultés d'évocation des mots, difficultés à construire des phrases d'une longueur ou d'une complexité appropriées au stade de développement.	Les scores obtenus sur des mesures standardisées du développement des capacités expressives et réceptives du langage sont nettement au-dessous des scores obtenus sur des mesures standardisées des capacités intellectuelles non verbales. Les symptômes incluent ceux du trouble du langage de type expressif ainsi que les difficultés à comprendre certains mots, certaines phrases ou des catégories spécifiques de mots comme les termes concernant la position dans l'espace.	Incapacité à utiliser les phonèmes normalement acquis à chaque stade du développement compte tenu de l'âge et de la langue du sujet (par exemple, erreurs dans la production des phonèmes, leur utilisation, leur représentation ou leur organisation ; cela inclut, de manière non limitative, des substitutions d'un phonème par un autre, ou des omissions de certains phonèmes, comme ceux en position finale).
B	Les difficultés d'expression interfèrent avec la réussite scolaire ou professionnelle, ou avec la communication sociale.	Les difficultés d'expression et de compréhension du langage interfèrent avec la réussite scolaire ou professionnelle, ou avec la communication sociale.	Les difficultés dans la production des phonèmes interfèrent avec la réussite scolaire ou professionnelle, ou avec la communication sociale.
C	Le trouble ne répond pas aux critères du trouble de langage de type mixte réceptif-expressif, ni à ceux d'un trouble envahissant du développement.	Le trouble ne répond pas aux critères d'un trouble envahissant du développement.	S'il existe un retard mental, un déficit moteur affectant la parole, un déficit sensoriel ou une carence de l'environnement, les difficultés de langage dépassent habituellement celles associées à ces conditions.
D	S'il existe un retard mental, un déficit moteur affectant la parole, un déficit sensoriel ou une carence de l'environnement, les difficultés de langage dépassent habituellement celles associées à ces conditions.	S'il existe un retard mental, un déficit moteur affectant la parole, un déficit sensoriel ou une carence de l'environnement, les difficultés de langage dépassent habituellement celles associées à ces conditions.	

La CIM-10

Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes

La CIM-10 définit les “troubles spécifiques du développement de la parole et du langage” comme des troubles dans lesquels les modalités normales d’acquisition du langage sont altérées dès les premiers stades du développement. Ces troubles ne sont pas directement attribuables à des anomalies neurologiques, des anomalies de l’appareil phonatoire, des altérations sensorielles, un retard mental ou des facteurs de l’environnement.

Trois syndromes sont décrits :

Troubles spécifiques de l’acquisition de l’articulation

L’utilisation par l’enfant des phonèmes est inférieure au niveau correspondant à son âge mental, mais avec un niveau linguistique normal.

Trouble de l’acquisition du langage de type expressif

Les capacités de l’enfant à utiliser le langage oral sont nettement inférieures au niveau correspondant à son âge mental, mais la compréhension du langage se situe dans les limites de la normale. Le trouble peut s’accompagner d’un trouble de l’articulation.

Trouble de l’acquisition du langage de type réceptif

Les capacités de l’enfant à comprendre le langage sont inférieures au niveau correspondant à son âge mental.

Dans la plupart des cas, le versant expressif est, lui aussi, nettement perturbé et il existe habituellement des troubles phonétiques.

Cette classification est complétée par deux catégories : autres troubles du développement de la parole et du langage, troubles du développement de la parole et du langage sans précision. L’aphasie acquise avec épilepsie (syndrome de Landau-Kleffner) est considérée à part.

ANNEXE 3 : Signes d'alerte à l'intention du médecin de premier recours et actions à mettre en œuvre

Quand s'inquiéter ?	Signes d'appel	Actions à mettre en œuvre
AVANT 3 ANS		
À 18 mois	Aucun mot signifiant absence de babillage	- Éliminer d'emblée un doute sur l'audition Éliminer un trouble de communication verbale et non verbale : absence de jeu de « faire semblant » ou d'imitation, de pointage proto-déclaratif, d'attention partagée pouvant représenter une alerte vers un trouble du spectre de l'autisme
À 24 mois	- langage très pauvre - pas d'association de mots - n'a pas l'air de bien comprendre alors qu'il communique bien (regard, gestes, etc.) - compréhension altérée	- Examen clinique, audition - Bilan orthophonique et rééducation si nécessaire (surtout en cas de vulnérabilité familiale, d'antécédents familiaux ou de prématurité)
À 3 ANS ET APRÈS si plainte isolée sur le langage oral		
3 ans / 4 ans et demi	Si critère de sévérité : - pas de langage intelligible pour les personnes non proches (les parents ou la fratrie peuvent parfois comprendre) - pas de phrase constituée (verbe, complément ou sujet-verbe) - compréhension altérée	- Examen clinique - Diagnostic différentiel (audition/ communication) - Bilan orthophonique et rééducation si nécessaire (+/- autres)
4 ans et demi - 5 ans	Si langage insuffisant mais sans signe de gravité	- Réponse pédagogique préventive - Guidance parentale - Suivi 6 mois par le médecin de l'enfant - Bilan orthophonique et rééducation si pas de progrès ou trouble persistant du langage à 5 ans

Epreuves de Repérage des Troubles du Langage utilisables lors du bilan médical de l'enfant de 4 ans

Épreuve E 1 : les nains et les indiens

<< — Connais-tu l'histoire de Blanche Neige ?
Dans cette histoire il y a sept petits nains ? — Il y a ... >>

Atchoum - Timide - Prof - Joyeux - Sin - let - Trincheux - Dormeur
Faire répéter l'enfant s'il ne les dit pas spontanément.

<< Moi, je connais les noms de sept petits indiens*. On va les dire ensemble... >>



Yéroi - Contra - Dimanko - Zulseux - Otrudiré - Favikère - Meunuilvoux

Épreuve E 2 : les messages

<< On va jouer aux messages.
Je vais te dire quelque chose et toi, tu rediras exactement pareil.>>

Dire à haute voix :

Il fait froid, j'ai bien sommeil.

Mariette aime bien jouer avec les petits chats.

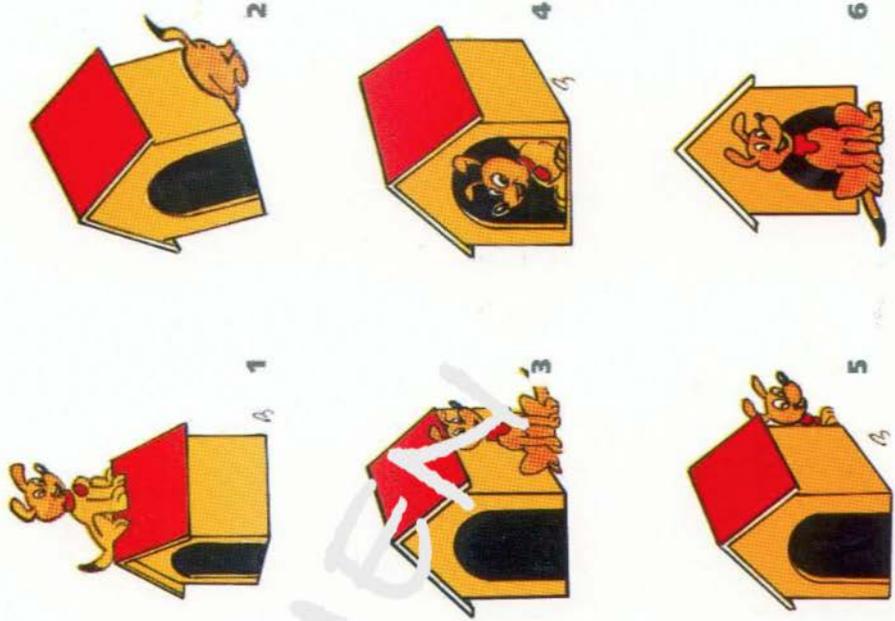
Dire à voix chuchotée :

Nous allons acheter des caramels pour Arthur.

* Logopèdes tirés du test de langage oral de Mme BOREL-MAISONNY.

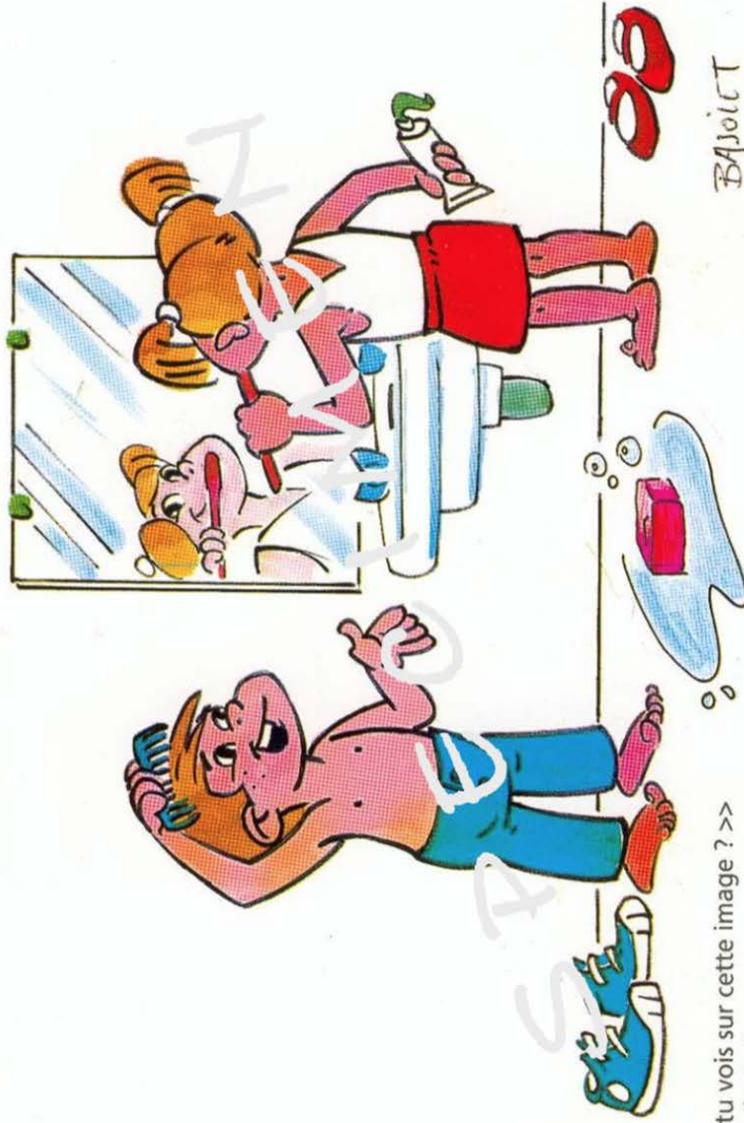
Épreuve E 3 : le petit chien

<< — Ce petit chien bouge beaucoup. Dis moi où il est ... — Là il est...>>
En cas de non réponse : <<Est-ce qu'il est dans la niche ? ...>>



Épreuve E 4 : la toilette

Être attentif à la VOIX et au DEBIT de l'enfant.



- << Qu'est-ce que tu vois sur cette image ? >>
- << Que font les enfants ? >>
- << Où sont-ils ? >>
- << A qui sont les chaussures ? >>
- << Le savon, c'est pour quoi faire ? >>
- << Pourquoi il est par terre ? >>
- << Combien il y a d'enfants ? >>
- << Et après, qu'est-ce qu'ils vont faire ? >>



© ROY-MAEDER

RÉSUMÉ / ABSTRACT

Auteur : Camille JARLAUD
Directeur de thèse : Docteur Théo COMBES

2022 TOU3 1055
Date de soutenance : 10 mai 2022

Titre : Utilisation de l'ERTL4 en médecine générale

Introduction : Le langage oral est le socle des apprentissages futurs, d'une bonne intégration sociale et insertion professionnelle. L'apparition des troubles du langage doit être détectée le plus tôt possible pour éviter les complications. Le test ERTL4 est un moyen fiable de le faire, il est cependant peu utilisé. Notre travail a pour objectif d'en déterminer les raisons ainsi que d'identifier les leviers pouvant encourager son utilisation.

Méthode : Étude quantitative via un questionnaire diffusé par l'URPS par mail aux médecins généralistes de la région Occitanie

Résultats : Nous avons obtenu 148 réponses. Le ERTL4 était connu par 70,7% des médecins, mais utilisé par seulement 40,1%. Les freins principaux étaient la méconnaissance, la durée de passation et le prix d'achat du test. Ceux qui l'utilisent considéraient le test comme simple, rapide et efficace. L'ensemble des médecins considéraient le dépistage des troubles du langage comme un sujet important. Et on note une évolution des pratiques vers une plus ample utilisation du ERTL4.

Conclusion : Cette étude nous a permis de mettre à jour les raisons pour lesquelles le ERTL4 n'est pas plus majoritairement utilisé. Une incitation plus forte à la formation continue, une reconnaissance financière et une meilleure organisation interprofessionnelle pourraient être des points de réflexion.

Mots clés : Médecine générale, Troubles du langage oral, Dépistage, ERTL4

Title: Use of ERTL4 in general medicine

Introduction: Oral language is the basis for future learning, good social integration and professional integration. When problems appear, they must be detected and taken care of as soon as possible to avoid complications. The ERTL4 test is a reliable way to do this, however it is not widely used. Our work aims to determine the reasons for this and to identify the motivations that can encourage its use.

Method: Quantitative study via a questionnaire distributed by the URPS by email to general practitioners in the Occitanie region

Results: We obtained 148 responses. The ERTL4 was known by 70.7% of doctors, but used by only 40.1%. The main obstacles were a lack of knowledge, the duration and the purchase price of the test. Those who use it consider the test to be simple, quick and effective. All doctors consider screening for language disorders to be an important subject. And we noted an evolution of practices towards a wider use of ERTL4.

Conclusion: This study allowed us to update the reasons why the ERTL4 is not more widely used. A stronger incentive for continuing education, financial recognition and better interprofessional organization could be points for reflection.

Keywords: General medicine, Oral language disorders, ERTL4

Discipline administrative : MEDECINE GENERALE

Faculté de médecine de Rangueil – 133 route de Narbonne 31062 TOULOUSE CEDEX 04 -France