

Année 2022

2022 TOU3 1156

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

Présentée et soutenue publiquement par

Aurélie MARIN

Le mardi 06 décembre 2022

DIVERSIFICATION MENÉE PAR L'ENFANT :
CONNAISSANCES DES MÉDECINS EXERÇANT LA MÉDECINE GÉNÉRALE

Directrices de thèse : Dre Élodie BELOT et Dre Leila LATROUS

JURY :

Madame la Professeure Marie-Eve ROUGÉ BUGAT

Monsieur le Professeur Pierre Mesthé

Madame la Docteure Leila LATROUS

Madame la Docteure Élodie BELOT

Présidente

Assesseur

Assesseure

Assesseur



FACULTE DE SANTE
Département Médecine Maieutique et Paramédicaux
Tableau des personnels HU de médecine
Mars 2022

Professeurs Honoraires

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

Professeurs Emérites

Professeur ARLET Philippe
Professeur BOUTAULT Franck
Professeur CARON Philippe
Professeur CHAMONTIN Bernard
Professeur CHAP Hugues
Professeur GRAND Alain
Professeur LAGARRIGUE Jacques
Professeur LAURENT Guy
Professeur LAZORTES Yves
Professeur MAGNAVAL Jean-François
Professeur MARCHOU Bruno
Professeur PERRET Bertrand
Professeur RISCHMANN Pascal
Professeur RIVIERE Daniel
Professeur ROUGE Daniel

FACULTE DE SANTE
Département Médecine Maieutique et Paramédicaux

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

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

P.U. Médecine générale
M. OUSTRIC Stéphane (C.E)

FACULTE DE SANTE
Département Médecine Maieutique et Paramédicaux

P.U. - P.H.
2ème classe

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

P.U. Médecine générale

M. MESTHÉ Pierre
Mme ROUGE-BUGAT Marie-Eve

Professeurs Associés

Professeur Associé de Médecine Générale

M. ABITTEBOUL Yves
M. BOYER Pierre
M. CHICOULAA Bruno
Mme IRI-DELAHAYE Motoko
M. POUTRAIN Jean-Christophe
M. STILLMUNKES André

Professeur Associé de Bactériologie-Hygiène

Mme MALAUAUD Sandra

FACULTE DE SANTE
Département Médecine Maieutique et Paramédicaux

MCU - PH

Mme ABRAVANEL Florence	Bactériologie Virologie Hygiène	Mme GENNERO Isabelle	Biochimie
M. APOIL Pol Andre	Immunologie	Mme GENOUX Annelise	Biochimie et biologie moléculaire
Mme ARNAUD Catherine	Epidémiologie	Mme GRARE Marion	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme AUSSEIL-TRUDEL Stéphanie	Biochimie	M. GUERBY Paul	Gynécologie-Obstétrique
Mme BASSET Céline	Cytologie et histologie	Mme GUILBEAU-FRUGIER Céline	Anatomie Pathologique
Mme BELLIERES-FABRE Julie	Néphrologie	Mme GUYONNET Sophie	Nutrition
Mme BERTOLI Sarah	Hématologie, transfusion	M. HAMDJ Safouane	Biochimie
M. BIETH Eric	Génétique	Mme HITZEL Anne	Biophysique
Mme BREHIN Camille	Pneumologie	Mme INGUENEAU Cécile	Biochimie
M. BUSCAIL Etienne	Chirurgie viscérale et digestive	M. IRIART Xavier	Parasitologie et mycologie
Mme CAMARE Caroline	Biochimie et biologie moléculaire	Mme JONCA Nathalie	Biologie cellulaire
M. CAMBUS Jean-Pierre	Hématologie	M. KIRZIN Sylvain	Chirurgie générale
Mme CANTERO Anne-Valérie	Biochimie	Mme LAPEYRE-MESTRE Maryse	Pharmacologie
Mme CARFAGNA Luana	Pédiatrie	M. LEPAGE Benoit	Biochimie et Informatique médicale
Mme CASPAR BAUGUIL Sylvie	Nutrition	M. LHERMUSIER Thibault	Cardiologie
Mme CASSAGNE Myriam	Ophthalmologie	M. LHOMME Sébastien	Bactériologie-virologie
Mme CASSAING Sophie	Parasitologie	Mme MASSIP Clémence	Bactériologie-virologie
Mme CASSOL Emmanuelle	Biophysique	Mme MAUPAS SCHWALM Françoise	Biochimie
Mme CHANTALAT Elodie	Anatomie	Mme MONTASTIER Emilie	Nutrition
M. CHASSAING Nicolas	Génétique	M. MONTASTRUC François	Pharmacologie
M. CLAVEL Cyril	Biologie Cellulaire	Mme MOREAU Jessika	Biologie du dev. Et de la reproduction
Mme COLOMBAT Magali	Anatomie et cytologie pathologiques	Mme MOREAU Marion	Physiologie
M. CONGY Nicolas	Immunologie	M. MOULIS Guillaume	Médecine interne
Mme COURBON Christine	Pharmacologie	Mme NASR Nathalie	Neurologie
M. CUROT Jonathan	Neurologie	Mme NOGUEIRA M.L.	Biologie Cellulaire
Mme DAMASE Christine	Pharmacologie	Mme PERROT Aurore	Hématologie
Mme DE GLISEZENSKY Isabelle	Physiologie	M. PILLARD Fabien	Physiologie
M. DEDOIT Fabrice	Médecine Légale	Mme PLAISANCIE Julie	Génétique
M. DEGBOE Yannick	Rhumatologie	Mme PUISSANT Bénédicte	Immunologie
M. DELMAS Clément	Cardiologie	Mme QUELVEN Isabelle	Biochimie et médecine nucléaire
M. DELPLA Pierre-André	Médecine Légale	Mme RAYMOND Stéphanie	Bactériologie Virologie Hygiène
M. DESPAS Fabien	Pharmacologie	M. REVET Alexis	Pédo-psychiatrie
M. DUBOIS Damien	Bactériologie Virologie Hygiène	M. RMAILHO Jacques	Anatomie et Chirurgie Générale
Mme ESQUIROL Yolande	Médecine du travail	Mme SABOURDY Frédéric	Biochimie
Mme EVRARD Solène	Histologie, embryologie et cytologie	Mme SAUNE Karine	Bactériologie Virologie
Mme FILLAUX Judith	Parasitologie	Mme SIEGFRIED Aurore	Anatomie et cytologie pathologiques
Mme FLOCH Pauline	Bactériologie-Virologie	M. TAFANI Jean-André	Biophysique
Mme GALINIER Anne	Nutrition	M. TREINER Emmanuel	Immunologie
Mme GALLINI Adeline	Epidémiologie	Mme VALLET Marion	Physiologie
M. GANTET Pierre	Biophysique	M. VERGEZ François	Hématologie
M. GASQ David	Physiologie	Mme VIJA Lavinia	Biophysique et médecine nucléaire
M. GATIMEL Nicolas	Médecine de la reproduction		

M.C.U. Médecine générale

M. BISMUTH Michel
M. BRILLAC Thierry
Mme DUPOUY Julie
M. ESCOURROU Emile

Maîtres de Conférence Associés

M.C.A. Médecine Générale

M. BIREBENT Jordan
Mme BOURGEOIS Odile
Mme BOUSSIER Nathalie
Mme FREYENS Anne
Mme LATROUS Leila
M. PIPONNIER David
Mme PUECH Marielle

Remerciements :

AUX MEMBRES DE MON JURY,

À la Professeure Marie-Eve ROUGE BUGAT. Vous me faites l'honneur de présider ce jury de thèse. Je vous remercie d'avoir porté un intérêt à mon travail et ce avec réactivité depuis nos premiers échanges. Je suis reconnaissante de votre investissement pour la médecine générale auprès du DUMG. Veuillez trouver ici l'expression de mon profond respect.

Au Professeur Pierre MESTHE. Je vous remercie pour votre implication dans notre formation d'interne. Merci d'être toujours ouvert à la discussion sur les sujets autant médicaux que sociaux ou personnels. J'ai été honorée que vous m'ayez fait confiance pour renforcer vos rangs pendant un an ; cette expérience a beaucoup apporté à la jeune médecin remplaçante que je suis. Enfin, merci d'avoir accepté de juger mon travail de thèse ; c'était une évidence.

À la Docteure Leila LATROUS. Merci d'avoir accepté de codiriger cette thèse. Je suis reconnaissante de votre investissement dans notre parcours d'internat. J'espère que ce travail sera digne de votre expérience.

À la Docteure Elodie BELOT. Merci de m'avoir accompagnée avec bienveillance et patience depuis le début, en tant que tutrice puis comme directrice de thèse. Je te remercie pour l'intérêt que tu as porté à ce sujet et pour ton implication dans toutes les étapes de cette thèse. Je te souhaite le meilleur dans ton évolution personnelle et professionnelle.

AUX PROFESSIONNELS INVESTIS DANS LA SANTÉ

Aux Docteurs Cyrille BELLANGER et Philippe JULIEN. Vous avez accompagné avec bienveillance mes premiers pas d'interne.

À la Docteure Mélanie DEJEANNE et à l'équipe du CPEF de Tarbes. J'ai été ravie de partager votre quotidien, vos discussions et vos réflexions, centrés sur la santé des femmes.

Aux Docteurs Chérif HERZI, Yvan GARROS, Céline JOURDAN et Rémi ESTEVEZ. Vous avez accompagné mes derniers pas d'interne durant ces 2 stages de SASPAS qui m'ont fait grandement gagner en autonomie et grâce auxquels j'ai pu me sentir à l'aise pour me lancer dans le grand bain.

Au Docteur HUET. Serge, merci pour ton accueil et ta bienveillance. Je regrette que tu ne sois pas là aujourd'hui.

Au Professeur Jean-Christophe POUTRAIN. Je vous remercie infiniment pour votre bienveillance et vos conseils éclairés.

À Coralie, Isabelle, Laura, Maïté, Nadine et Valérie, des secrétaires en or. Votre présence à nos côtés est essentielle.

À tous les médecins, personnels paramédicaux et administratifs, dont j'ai croisé la route en vrai ou par téléphone. Tous ces échanges ont été riches en enseignements professionnels et humains.

À toutes les consœurs et tous les confrères qui ont accepté de répondre à mon questionnaire de thèse et sans qui ce manuscrit n'aurait jamais existé : MERCI !

À MA FAMILLE.

À **mes parents**, merci pour votre amour et votre soutien inconditionnels. Je sais que le concours de PACES et les années d'externat ont été aussi vos combats.

- A maman, pour ta douceur, ton affection et toutes nos discussions. Je me suis peut être un peu éloignée en distance mais nous avons toujours autant de choses à partager.
- A papa, pour tes blagues, tes connaissances historiques et tes conseils avisés. Je te remercie infiniment pour la relecture de ce travail.

Je suis reconnaissante de toutes les belles valeurs que vous m'avez inculquées.

Enfin, merci de prendre aussi bien soin de Luka.

Je vous aime.

À **Virgil**, mon Chat, mon compagnon de vie. Tu as fait ton apparition aux prémices de mon internat. Ta présence à mes côtés a fortement influencé mon parcours de stages et je n'en tire que du positif. Merci de me faire autant rire quand tu es près de moi, que quand tu es à des milliers de kilomètres de la maison. J'admire ton relativisme en toutes circonstances. Tu fais de moi une femme forte, indépendante mais surtout épanouie. J'espère qu'on continuera à se questionner sur tout et n'importe quoi et à découvrir le monde ensemble encore longtemps. Tu es la plus belle et la plus surprenante des cerises sur le gâteau. Je t'aime.

À **Luka**, merci pour tes séances de ronronthérapie, notamment durant les 3 dernières années d'externat ; tu as été d'un grand soutien. J'espère que tu es heureux parmi nous (tes positions improbables ont l'air d'en témoigner).

A Abby, ma filleule. Tu es une jeune fille pétillante, intéressante et intéressée. Je te souhaite une vie remplie de découvertes. Je n'oublie pas le saut en parachute. Signé Marraine qui t'aime.

À **Aude et Elvys**, merci pour tous ces moments de rire partagés. Et surtout, merci d'avoir fait de moi une Marraine.

À **Mireille et Bruno**, vous faites partie de beaucoup de mes bons souvenirs d'enfance. Merci d'être aussi chaleureux, toujours.

À **Marjorie**, merci pour ton esprit protecteur à toute épreuve. Tes patients ont de la chance de t'avoir comme infirmière. Je te souhaite d'être heureuse dans ton nouveau poste professionnel et dans ta future maison.

À **Camille**, l'étoile la plus lumineuse. Merci pour tous ces souvenirs d'enfance, et notamment les 400 coups avec Fanny en colonie ou aux Noëls de la CCAS. Je pense à toi tous les jours.

À **Martine, Dominique et Aurélien**, merci pour tous ces moments conviviaux partagés et à venir.

À **tatie Brigitte et tonton René**, merci pour tous ces souvenirs d'enfance, votre présence constante et votre accueil toujours chaleureux.

À **Mathieu**, merci pour ton énergie communicative et tes bons petits plats quand tu nous rends visite. Je te souhaite le meilleur dans tes nouveaux projets professionnels.

À **mes, plutôt grands, « petits cousins » : Noémie, Alexy et Mathis**. A tous nos souvenirs d'enfance. C'est un plaisir de vous retrouver. Je vous souhaite le meilleur dans vos vies.

À MES AMI.E.S.

À **la team Bessan**. Aux trajets à pieds puis en bus pour aller au collège puis au lycée, à tous ces après-midis passés à vadrouiller dans Bessan, aux Secret Santa, aux réveillons du Nouvel An, à nos vacances annuelles. J'espère que nos traditions vont perdurer encore longtemps. Pour le meilleur et pour le pire, c'est promis.

- À **Shadidi**, ma plus vieille (désolée...) amie. J'espère battre un record d'années d'amitié avec toi.
- À **Fiona**, à notre rencontre en 6^{ème} et tout ce qui a suivi.
- À **Alaïs**, pour ta créativité et ton expertise en jeux de société.
- À **Élise**, ma Libellule. C'est un honneur de suivre de plus ou moins près tous les défis que tu relèves. Merci de nous avoir embarquées dans cette belle aventure New-Yorkaise. Je suis fière d'être ton amie.

À **Vanessa**. Aux nouvel-ans à Paris et à Bessan, à tes bons plans Corses, à tes « c'est pas très loin ». Merci d'avoir été une si bonne guide et coéquipière de marathon à New-York.

À **Élise et Vanessa**, merci beaucoup pour votre écoute, votre soutien et votre relecture des résumés.

À **Léa**, ma Jumelle, merci pour ton amitié fidèle et ton soutien constant. A tous ces bons souvenirs, de collège, de lycée, d'été, de fac et tous ceux à venir. Je vous souhaite, avec **Thomas**, une vie riche en aventures.

À Flore. A ces rencontres d'aumônerie qui ont vu naître notre amitié. A tous ces moments partagés. Merci de m'avoir offert ce rôle de témoin. C'était un honneur d'être à vos côtés pour cet événement rempli d'amour. Je vous souhaite, à toi et **Benjamin**, un avenir plein de joie.

À la famille Boivin, merci pour votre accueil toujours chaleureux.

Au noyau dur, sans qui cet externat Montpelliérain n'aurait pas été pareil. Merci de m'avoir accueillie parmi vous.

- **À Camille**, merci pour ta gaieté, ton soutien et ta motivation les quelques fois où je vous ai accompagnées à la BU mais surtout en soirée. Je suis ravie de savoir que tu es pleinement heureuse, et très bien entourée à Nancy.
- **À Cindy**, merci pour ton accueil, depuis ce gala d'hiver jusqu'à nos jours quand nous avons le plaisir de venir vous rendre visite. Merci d'être aussi bienveillante.
- **À Justine**, merci pour ta créativité, ton sens de l'aventure et ces souvenirs de voyage.
- **À Mélanie**, merci d'être aussi énergique et solaire. Ça a été un immense plaisir de découvrir tes terres si belles et ta famille si accueillante.
- **À Sandra**, merci pour ta bonne humeur et tous ces souvenirs en cours, en soirée, en Birmanie et j'en passe. Tu es un sacré petit bout de femme.

Je suis heureuse d'entretenir ce lien avec vous malgré la distance.

Signé, le Bourgeon qui vous aime.

À Claude, Gauthier, Léopold et Max, merci de participer grandement à l'épanouissement de mes amies.

À Lou. À toutes ces journées et soirées à Vias Plage, à ces cours de surf particuliers au Cap Ferret. Je suis heureuse d'avoir partagé tous ces moments d'adolescence avec toi. Tu es un exemple de résilience. J'espère que tu accompliras tes beaux projets. Je te souhaite d'être alignée.

A mes amis de lycée : Estelle, Julie et Jérémy. Merci pour tous ces bons souvenirs. Je vous souhaite le meilleur dans vos vies.

À Stéfan, Lours. A toutes nos longues discussions. Je te souhaite une belle vie personnelle et professionnelle.

À Laetitia. A ces 6 mois partagés à l'internat de Tarbes, nos cours de Body Combat suivis de nos sessions « cuisine », nos escapades à l'océan ; ça n'aurait pas été pareil sans toi. A nos appels, nos visios et nos rencontres Toulousaines. En espérant vous rendre visite sous les tropiques.

À Guillaume. A ce stage aux urgences où nous avons fait plus connaissance et à tous les appels qui ont suivi depuis. Merci pour ton soutien.

À Marie. Je suis contente que le destin t'ait amenée à Tarbes. Merci pour ta douceur, ta bonne humeur et ta positivité. Par contre tu as raison : on doit se voir plus souvent !

À Marion, ma professeur d'anglais, ma coach sportive. Tu es devenue rapidement une amie. Merci pour toutes ces confidences, ces découvertes et ces enseignements. En espérant rester voisines encore longtemps. Je vous souhaite tout le bonheur du monde avec Max, Luffy et... le citron (plein de tontons et tatas de cœur t'attendent à l'escadron petit bout !)

Aux autres femmes fortes et indépendantes de l'escadron, merci pour ces moments de partage et de soutien. Je suis ravie qu'on développe nos liens au fil des missions.

Aux hommes qui ont la chance de partager leurs vies. C'est grâce à vous que ces liens se sont créés. Merci pour ces bons moments entre copains.

A Camille. Te voir imiter les lycéens agricoles Lot-et-Garonnais, ou encore interpréter certaines chansons en soirée n'a pas de prix. Je te souhaite d'être heureuse.

Aux amis de la famille : les Cirera, les Combescure, les Lejay, les Castells, merci pour tous ces moments de convivialité et de rires partagés.

Serment d'Hippocrate :

Au moment d'être admise à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

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

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

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

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

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

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

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

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

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses; que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque.

Abréviations :

AGE : Acides Gras Essentiels

BLW : Baby-Led Weaning

cac : cuillère à café

CPEF : Centre de Planification et d'Education Familiale

CDOM : Conseil Département de l'Ordre des Médecins

D.E.S. : Diplôme d'Études Spécialisées

DME : Diversification Menée par l'Enfant

Drees : Direction de la Recherche, des Études, de l'évaluation et des Statistiques

DUMG : Département Universitaire de Médecine Générale

ESPGHAN : European Society for Paediatric Gastro-enterology, Hepatology and Nutrition

EFSA : European Food Safety Authority

IMG : Interne en Médecine Générale

MAM : Maison d'Assistants Maternels

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PDSA : Permanence Des Soins Ambulatoires

PH : Praticien Hospitalier

PMI : Protection Maternelle et Infantile

PNNS : Programme National Nutrition Santé

PU : Professeur des Universités

RSCA : Récit de Situation Complexe Authentique

SASPAS : Stage Ambulatoire en Soins Primaires en Autonomie Supervisée

SFSE : Santé de la Femme et Santé de l'Enfant

URPS : Union Régionale des Professionnels de Santé

Table des matières :

1	INTRODUCTION	16
1.1	Spécificités de la population des nourrissons	16
1.2	Définitions de la diversification alimentaire	16
1.3	Recommandations actuelles pour la diversification alimentaire en France	17
1.3.1	Âge de début, rythme de la diversification et risque allergique	17
1.3.2	Le lait reste indispensable	19
1.3.3	Ordre d'introduction des groupes d'aliments	19
1.3.4	Préparation des aliments	20
1.3.5	Administration des aliments	22
1.4	Justification de l'étude	22
1.4.1	Genèse de mon sujet de mémoire et de thèse	22
1.4.2	Évolution des recommandations et pratiques en matière de diversification alimentaire	22
1.4.3	Émergence de méthodes alternatives de diversification alimentaire	23
1.4.3.1	Histoire de la DME	23
1.4.3.2	Définitions	24
1.4.3.3	La DME, une méthode controversée dans un domaine aux recommandations fluctuantes où l'EBM fait parfois défaut	24
1.5	Question de recherche	25
1.6	Objectifs	26
2	MATÉRIEL ET MÉTHODES	26
2.1	Population cible	26
2.2	Recueil des données	27
2.3	Le questionnaire	27
2.4	Le score « Connaisseur »	28
2.5	Nombre de sujets nécessaires	28
2.6	Analyses statistiques	29
3	RÉSULTATS	30

3.1	Processus de diffusion du questionnaire et de sélection des participants	30
3.2	Nombre de réponses	32
3.3	Analyses statistiques	32
3.3.1	Analyses descriptives	32
3.3.1.1	Caractéristiques démographiques	32
3.3.1.2	Connaissances au sujet de la DME	34
3.3.1.3	Pratiques concernant la DME	35
3.3.2	Analyses univariées	37
3.3.2.1	Caractéristiques démographiques & connaissance	37
3.3.2.2	Connaissances détaillées, pratique & score	39
3.3.2.3	Caractéristiques démographiques & pratique	41
4	DISCUSSION	43
4.1	Réponses aux objectifs	43
4.1.1	Connaissances des médecins exerçant la médecine générale au sujet de la DME	43
4.1.2	Pratique de la DME par les médecins exerçant la médecine générale	45
4.2	Limites	46
4.3	Forces	48
4.4	Ouvertures	49
5	CONCLUSION	50
6	RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	51
7	ANNEXES	58
7.1	Annexe 1 – Recommandations pour la diversification alimentaire dans le Monde	58
7.1.1	Historique des recommandations dans le Monde	58
7.1.2	Recommandations actuelles dans le Monde	59
7.2	Annexe 2 – Questionnaire de thèse	60
7.3	Annexe 3 – Retours des testeurs du questionnaire	66
7.4	Annexe 4 – Mémoire de D.E.S. de Médecine Générale – partie recherche	68

1 Introduction

1.1 Spécificités de la population des nourrissons

Un nourrisson est un enfant qui a entre 1 mois et 2 ans. Avant, on parle de nouveau-né. (1)

Les nouveaux-nés naissent immatures physiquement et psychiquement, et la période de la petite enfance est une période intense de développement de ses diverses fonctions physiologiques (cognitives, neurosensorielles, orales, digestives, rénales, immunitaires...). Durant cette période, l'organisme est particulièrement sensible à l'effet de son environnement sous tous ses aspects, notamment nutritionnel, ce qui est à l'origine du concept des « 1000 jours » (de la conception aux 2 ans de l'enfant) selon lequel les conditions dans lesquelles un individu débute sa vie influencent sa santé - dont ses comportements alimentaires - à long terme par des mécanismes de programmation. (2-6)

Au cours de cette période de la petite enfance, l'alimentation du nourrisson évolue en parallèle de ses différentes fonctions physiologiques. Actuellement, on individualise 3 phases :

- Premièrement, de la naissance à 4-6 mois, la transition d'une alimentation ombilicale à une alimentation orale exclusivement lactée.
- Deuxièmement, de 4-6 mois à 1 an, la diversification alimentaire dont nous allons aborder les grandes lignes dans les paragraphes suivants.
- Troisièmement, après l'âge de 1 an, une alimentation totalement diversifiée, comme celle d'un adulte. (2,3,7)

1.2 Définitions de la diversification alimentaire

Dans le Larousse, la diversification alimentaire est, chez le nourrisson, le passage progressif d'une alimentation lactée exclusive à une alimentation variée. (8)

Selon l'OMS, elle est définie par l'introduction de tout aliment autre que le lait maternel, à l'exception des suppléments en vitamines et minéraux, de l'eau de boisson et des solutions de réhydratation orale. (4)

Dans les pays développés, elle est définie par l'introduction d'aliments solides, ou liquides, autre que le lait maternel ou qu'une préparation infantile. (4,9) Dans la suite de ce travail, les informations rapportées concerneront ces pays.

1.3 Recommandations actuelles pour la diversification alimentaire en France

En France, les recommandations concernant l'alimentation, et notamment la diversification alimentaire, sont définies et diffusées par le Ministère de la Santé dans le cadre du PNNS lancé en 2001. (3) Depuis sa création, elles ont été actualisées à trois reprises. Une première fois en 2004, une deuxième fois en 2016 (2) et plus récemment, en septembre 2021. (10)

1.3.1 Âge de début, rythme de la diversification et risque allergique

Les nourrissons à risque allergique sont des nourrissons ayant un terrain atopique familial, c'est-à-dire des antécédents familiaux de manifestations allergiques (rhinite, conjonctivite, eczéma, asthme, allergie alimentaire) chez au moins un parent du premier degré (parents, fratrie).

La diversification alimentaire chez ces nourrissons doit être **identique** à celle des nourrissons non à risque, notamment pour l'introduction des aliments connus comme allergènes (œuf, poisson, arachide, fruits à coque). Dans les deux cas, pour prévenir les réactions allergiques, la diversification ne doit pas être débutée avant l'âge de **4 mois** ni après l'âge de **6 mois**, et l'introduction des protéines alimentaires doit être **progressive** en termes de quantité et de rythme, pour garantir l'acquisition de la tolérance vis-à-vis de celles-ci ; on parle de « fenêtre de tolérance alimentaire » (3,7,11-13) durant laquelle on réalise une sorte de « désensibilisation naturelle » (12). Cette tranche d'âge est également justifiée par plusieurs autres arguments regroupés dans le **tableau 1** visible à la page suivante.

Tableau 1 : Arguments autres qu'allergologiques justifiant un début de la diversification après 4 mois et avant 6 mois

Arguments	Avant 4 mois	Après 6 mois
Capacités orales	<ul style="list-style-type: none"> Jusqu'à l'âge de 3 mois, le nourrisson possède le réflexe d'extrusion ou réflexe de protrusion qui permet à la langue de repousser tout élément solide, susceptible de rentrer dans sa bouche et qu'il ne saurait mastiquer et déglutir. Ce réflexe permet donc la prévention des fausses routes, qui risqueraient d'entraîner des refus alimentaires ultérieurs, et commence à disparaître, progressivement, à partir de 3 mois. (9,12) 	<ul style="list-style-type: none"> Risque de retard de développement de la mastication puis de troubles de l'oralité alimentaire (9,12)
Capacités digestives	<ul style="list-style-type: none"> Avant 4 mois, le tube digestif du nourrisson est immature sur les plans moteurs (2) et enzymatiques. En effet, la mise en place de la sécrétion de l'amylase pancréatique, responsable de la digestion des amidons, se fait progressivement au cours du premier semestre de vie. Les aliments solides, et notamment ceux contenant des amidons, introduits trop précocement seraient donc mal digérés et entraîneraient une fermentation colique à l'origine de douleurs abdominales pour le nourrisson. (12) 	
Nutritionnels et pondéraux	<ul style="list-style-type: none"> Avant 4 mois, les besoins nutritionnels (notamment ceux en calcium, AGE et fer) et hydriques du nourrisson sont assurés par l'alimentation lactée exclusive. Une diminution trop précoce de la consommation de lait maternel ou de préparations lactées infantiles, dont les apports ne seraient pas compensés par les aliments introduits, entraînerait donc un risque de carence nutritionnelle et de déshydratation, et donc de retard de croissance staturopondérale. (12) Risque ultérieur de surpoids voire d'obésité. (2) 	<ul style="list-style-type: none"> Après 6 mois, les besoins nutritionnels, notamment ceux en fer, ne sont plus totalement couverts par l'alimentation lactée exclusive. (2,12)
Infectieux	<ul style="list-style-type: none"> La composition particulière de la flore colique des nourrissons en alimentation lactée exclusive, modifiée dès l'introduction d'aliments non lactés, leur conférerait une protection contre les infections. (2,12) 	

1.3.2 Le lait reste indispensable

Le lait doit rester le principal produit laitier du nourrisson jusqu'à l'âge de 1 an. Il faut donc retarder au maximum son remplacement par les autres laitages (yaourt, fromage). Les besoins nutritionnels journaliers, notamment ceux en fer, AGE, calcium, vitamines B9, C, D et E, sont couverts par 500 ml/jour minimum de préparation lactée de suite ou 2^{ème} âge. Il est donc important de conserver au moins trois biberons/tétées par jour après la diversification de l'alimentation et jusqu'à l'âge de 1 an. Ensuite, la quantité de préparation lactée de croissance ou 3^{ème} âge consommée doit diminuer progressivement, entre 1 et 3 ans, au profit des aliments solides. (2,3,7,11-14)

Les préparations lactées infantiles restent donc importantes jusqu'à l'âge de 3 ans, notamment pour couvrir les besoins en fer, AGE, vitamines D et E. Mais si, pour des raisons principalement financières, les parents souhaitent utiliser du lait de vache, cela ne doit pas se faire avant l'âge de 1 an et il faut préférer le lait entier pour sa composition en lipides. (12,14)

1.3.3 Ordre d'introduction des groupes d'aliments

Contrairement aux croyances populaires, il n'y a **pas d'ordre particulier** à respecter pour introduire les différents groupes d'aliments : légumes, fruits, volaille, poisson, viande, œufs, légumes secs, féculents, produits laitiers, fruits à coque. Ils peuvent être introduits à la même période. (11,12)

En théorie, on conseille de proposer chaque nouvel aliment séparément voire de laisser un intervalle de quelques jours entre chaque nouveauté, puis de les proposer mélangés une fois que chaque aliment a été accepté et toléré seul par le nourrisson. En pratique, cette recommandation vaut uniquement pour les aliments à haut risque allergène. (9,12,15)

Contrairement aux autres saveurs (salé, acide, amer et umami), nous, les humains, possédons le goût du sucré dès la période anténatale, mais cette préférence s'atténuerait au fil de la petite enfance. Au début de la diversification alimentaire, les légumes sont donc souvent moins appréciés que les fruits, puis cette différence d'acceptabilité s'estomperait (12,16-18) si l'alimentation proposée est variée (9). Si un enfant refuse un aliment, il ne faut pas insister et il faut le lui proposer à nouveau jusqu'à 10 fois. (2,3,10,11,19) L'effet de l'exposition répétée sur

son acceptation peut persister jusqu'à 6 ans. Et chez les nourrissons de 4 à 7 mois, cet effet se généralise aux aliments de même texture du même groupe alimentaire. (2)

1.3.4 Préparation des aliments

Parmi les fruits, les pêches, poires, pommes, bananes, raisins épépinés peuvent être donnés crus s'ils sont bien mûrs et pelés. (12,14) Les autres aliments doivent être cuits à l'eau non salée ou à la vapeur. Puis, tous ces aliments doivent **initialement** être mixés avec l'eau de cuisson et/ou une préparation lactée de suite en **purée lisse**. (10-12,19)

Il ne faut pas ajouter de sel, ni de sucre aux plats proposés. (2,9-11,14,15,19,20) Par contre, compte tenu des besoins quantitatifs importants en lipides chez le nourrisson (plus élevés que chez l'enfant et l'adulte), un **ajout systématique de graisse** (1 cac d'huile végétale ou 1 noisette de beurre, en alternant les types de matière grasse) est nécessaire dans tous les plats salés, faits maison ou industriels s'ils n'en contiennent pas (2,9-12,14,15,19,20). Ces matières grasses doivent être ajoutées crues. (20) Il est également possible d'ajouter des épices. (9)

Concernant l'**arachide** et les **autres fruits à coques** (amande, noisette...), il n'existe pas de plat industriel pour nourrisson en contenant. Il est recommandé de les introduire, en petites quantités, progressives, sous forme de beurre/purée (1 cac par semaine) ou de poudre (1/2 cac) sans sels ajoutés. (7,9,12,20) Chez les enfants à risque d'allergie aux arachides (eczéma grave, allergie aux œufs), il est conseillé de réaliser cette introduction après un avis spécialisé mais avant 11 mois. (13,21,22) Cet avis spécialisé doit consister, selon le Dr Tounian (pédiatre, PU, PH, chef du service nutrition et gastroentérologie pédiatriques, hôpital Trousseau, Paris) en un prick-test et/ou un dosage des IgE spécifiques à l'arachide préalable.s. S'ils sont positifs, la première introduction d'arachide devra être différée (si prick-test ≥ 8 mm ou IgE spécifiques $\geq 0,35$) ou effectuée sous surveillance médicale (si prick-test entre 0 et 7 mm). S'ils sont négatifs, elle pourra être faite au domicile, comme pour les enfants non à risque d'allergie aux arachides. (12)

Concernant l'**œuf**, de même, il n'existe pas de plat industriel pour nourrisson en contenant. Il est donc conseillé de l'introduire, toujours cuit, dans une purée maison (œuf dur mixé), dans une crème dessert standard ou dans une crème renversée ou des œufs au lait rebattus pour obtenir une consistance lisse adaptée aux capacités orales de l'enfant. (12)

Concernant le **gluten**, il est recommandé de l'introduire, sous forme de céréales infantiles, en petites quantités, progressivement croissantes, notamment pour prévenir l'allergie au blé, avant 12 mois. (2,12-14)

Deux mois après le début de la diversification (donc à partir de 6-8 mois), l'introduction de **nouvelles textures** est possible. (10,11,19,23,24) Entre 6 et 10 mois, les capacités d'alimentation orale du nourrisson se développent lorsqu'elles sont stimulées par des nouvelles textures. (2) L'introduction d'aliments non lisses ne doit donc pas être retardée après 10 mois. (3,12,25)

Plusieurs signes peuvent indiquer qu'un nourrisson est prêt pour ces nouvelles textures :

- Il maintient sa tête et son dos droits dans sa chaise ;
- Il avale les purées lisses et épaisses sans problème ;
- Il essaye de prendre des aliments dans l'assiette de ses proches ;
- Il est capable de tenir un aliment et de le porter à sa bouche (il cherche à se nourrir seul) ;
- Il fait des mouvements de mâchonnement quand il porte quelque chose à sa bouche. (2,10,11,19,23,24)

Dans tous les cas, il faut veiller à introduire une seule nouvelle texture par repas :

- Entre 6 et 8 mois, on peut lui proposer des aliments hachés ou écrasés grossièrement à la fourchette (purée granuleuse), et des purées dans lesquelles on ajoute des pâtes alphabet, de la semoule, du riz bien cuit, des petits morceaux de volaille, de viande tendre ou de poisson très cuits, de l'œuf dur haché ;
- Entre 8 et 10 mois, on peut lui donner des morceaux très mous qui s'écrasent entre la langue et le palais ou entre les doigts ;
- Entre 10 et 12 mois, on peut lui présenter des morceaux à croquer, à mâcher avec les dents. (10,11,19,23,24)

Cette séquence (âge de début et ordre) des textures doit donc être respectée pour favoriser leur maîtrise et donc prévenir la survenue de troubles de l'oralité, en particulier le refus des morceaux. (2,10-12,19,23,24) La découverte avec ses mains des textures peut également favoriser leur acceptation par le nourrisson. (2,15,26)

1.3.5 Administration des aliments

Au début de la diversification alimentaire, les préparations lisses peuvent être **diluées** dans les biberons des nourrissons allaités « artificiellement » en quantité progressivement croissante, puis données avec une **cuillère souple**, qu'ils pourront « téter », ultérieurement ou directement dès l'initiation de la diversification. Cette dilution est aussi possible chez un nourrisson qui mange à la cuillère habituellement lorsqu'il est fatigué. (11,12) Pour prévenir les fausses-routes, il faut présenter la cuillère par en dessous, c'est-à-dire du menton vers la bouche. (15) Pendant qu'on nourrit l'enfant avec une cuillère, on peut lui en proposer une autre à manipuler pour qu'il découvre l'objet. (27)

1.4 Justification de l'étude

1.4.1 Genèse de mon sujet de mémoire et de thèse

Ce travail de thèse vient en complément de mon travail de recherche du mémoire de D.E.S. de Médecine générale (**annexe 7.4**) que j'ai soutenu le 20 septembre 2022. Ce dernier a consisté en une revue narrative de la littérature, afin d'évaluer les risques d'étouffement, de carences nutritionnelles et d'allergies liés à la pratique de la DME. L'objectif secondaire était, lui, de réaliser une plaquette d'information sur la DME à destination, initialement, des participants à mon travail de thèse.

1.4.2 Évolution des recommandations et pratiques en matière de diversification alimentaire

Les pratiques de diversification alimentaire ont depuis toujours varié au fil de l'évolution de la société, des recommandations (**annexe 1**) mais aussi des modes.

1.4.3 Émergence de méthodes alternatives de diversification alimentaire

1.4.3.1 Histoire de la DME

En France, actuellement, la diversification classique, à la cuillère, est l'approche la plus utilisée de la diversification alimentaire du nourrisson.

En parallèle, la DME serait une nouvelle méthode. En réalité, même s'il existe peu de sources historiques écrites au sujet de la diversification alimentaire, cette approche semblerait être celle utilisée instinctivement par les parents du monde entier depuis des milliers d'années. (28,29) Dans les pays industrialisés, elle aurait progressivement laissé la place à la diversification alimentaire classique. (28)

Mais, depuis le début des années 2000, cette approche refait surface et c'est Gill Rapley, infirmière au Royaume-Uni, considérée comme la pionnière de la DME, qui fut l'une des premières à remettre en question la diversification alimentaire classique. Suite aux multiples interrogations et difficultés des parents rencontrés dans sa pratique et à son expérience personnelle en tant que parent, elle a mené des travaux sur l'alimentation solide et autonome des bébés lors de son master, puis de sa thèse. Par la suite, elle a publié, et publie encore, ses recherches et des livres grand public, et la DME s'est fait connaître, notamment en Amérique du Nord et en Nouvelle-Zélande. (28,30) (Ré)adoptée par de plus en plus de parents dans les pays développés, parfois sans forcément savoir qu'elle porte un nom, cette approche a suscité un intérêt, depuis quelques années, chez les chercheurs. De nombreuses études ont été réalisées en Nouvelle-Zélande (31-34), au Canada et en Italie notamment, mais aussi en France (35). De surcroît, l'impulsion de Gill Rapley a largement dépassé la sphère universitaire, pour faire partie intégrante de certaines recommandations nationales : en Angleterre, le NHS (National Health Service, l'équivalent du ministère de la Santé) a par exemple émis en 2010 des recommandations concernant l'alimentation solide dès 6 mois (28,30,36), suivie en 2014 par le Canada (37). A noter que dans ces recommandations, ils parlent en effet d'aliments solides et d'aliments à manger avec les doigts mais pour autant pas de DME.

Les autres appellations de la DME sont :

- Dans les pays francophones : diversification autonome, diversification consciente ;
- Dans les pays anglophones : baby-led weaning (BLW), baby-led solids.

1.4.3.2 Définitions

Selon Gill Rapley, la **DME**, dans sa définition **stricte**, est une méthode alternative de diversification alimentaire dans laquelle le nourrisson se nourrit lui-même, sans intervention d'un adulte, et ce dès le début de sa diversification par opposition à la diversification alimentaire classique où le nourrisson est initialement nourri à la cuillère, par un adulte. (29) Le nourrisson ne va donc pas connaître initialement les purées/bouillies/compotes. On va lui proposer directement des aliments solides, mous, de formes et de textures variées, de taille progressivement décroissante, non transformés, à l'exception des tartinades sur un bout de pain. Les purées/bouillies/compotes sont données plus tard, sur une tartine ou lorsque le nourrisson est en capacité d'utiliser une cuillère. (28,30)

Certaines familles disent pratiquer une **DME mixte**. En fait, ce terme peut désigner deux phénomènes :

- Soit, associer DME et diversification alimentaire classique. C'est-à-dire que le nourrisson reçoit des aliments donnés à la cuillère par un adulte, dans des proportions variables, en général quand il semble incapable de se nourrir de façon autonome (par exemple lorsqu'il est malade) ou pour s'assurer qu'il ait des apports suffisants en fer (céréales pour nourrisson enrichies en fer au petit-déjeuner). (32,33)
- Soit, commencer la diversification alimentaire par la méthode classique à 4 mois, puis passer à la DME à 6 mois. (28)

1.4.3.3 La DME, une méthode controversée dans un domaine aux recommandations fluctuantes où l'EBM fait parfois défaut

La DME est donc une approche de la diversification alimentaire ancienne mais théorisée et en expansion dans le Monde depuis le début des années 2000, et en France plus récemment.

Les adeptes de la DME avancent de multiples avantages à court et à long termes. L'énumération ci-après des avantages prônés de la DME est non exhaustive. Pour le nourrisson, à court terme, elle favoriserait le développement de ses capacités motrices (dont sa dextérité et sa coordination œil-main-bouche) et orales (dont la mastication, la déglutition et la mise en place de la dentition) (28,38) et participeraient ainsi à diminuer le risque d'étouffement et à une meilleure digestion (29). Elle renforcerait son autonomie et sa confiance en soi (28,29). Elle favoriserait également le développement de ses goûts alimentaires (29), son apprentissage de la

satiété (28,29,39,40) et elle diminuerait l'incidence et l'intensité d'une éventuelle phase de néophobie alimentaire (3,25,28,29). A long terme, elle aiderait à l'apprentissage de l'écriture, du dessin (29) et de la parole (28,29). De plus, elle jouerait un rôle dans la prévention de plusieurs pathologies notamment auto-immunes en influençant la composition de son microbiote intestinal – organe aux multiples influences – et métaboliques (obésité, diabète de type 2) en l'initiant à des préférences et habitudes alimentaires saines (18,28,29,32,40–42). Pour la famille, en facilitant le partage des repas dans tous les sens du terme (même moment (43–45), mêmes aliments (32), n'importe où (29)), elle permettrait un gain de temps (notamment dans la préparation des repas), d'argent et de sérénité. (28–30,46,47)

Ses défenseurs essayent de rassurer les familles et professionnels de santé quant aux appréhensions que cette méthode peut suscitées. En effet, plusieurs risques potentiellement associés à la DME inquiètent – comme on peut le voir dans certaines études – ces adultes, avec sur le podium : l'étouffement, les carences nutritionnelles et les allergies. (32,33) Si les règles de sécurité sont bien respectées, la DME ne serait pas plus pourvoyeuse d'étouffement que la diversification classique. Elle pourrait même l'être moins. (29)

Dans mon travail de mémoire de D.E.S. de Médecine Générale (**annexe 4**), qui ciblait les essais contrôlés randomisés et leurs analyses secondaires, j'ai conclu que je ne pouvais répondre à aucun des objectifs. Les 3 études finalement sélectionnées n'avaient pas mis en évidence de différence significative concernant les risques d'étouffement et de carences en fer et en zinc. Cependant, elles avaient été réalisées sur une DME modifiée où les parents étaient éduqués et accompagnés, notamment dans la prévention de la carence martiale et de l'étouffement. Cela ne permettait pas de conclure pour les enfants pratiquant une DME non modifiée.

1.5 Question de recherche

Quelles sont les connaissances des médecins exerçant la médecine générale sur la DME ?

1.6 Objectifs

L'objectif principal est d'évaluer les connaissances des médecins exerçant la médecine générale sur la DME.

L'objectif secondaire est d'évaluer la fréquence d'accompagnement à la DME chez les médecins exerçant la médecine générale.

2 Matériel et méthodes

Il s'agit d'une étude quantitative transversale.

2.1 Population cible

Devant la difficulté annoncée du parcours de demande de diffusion de l'URPS (plusieurs mois à années d'attente annoncés) et le refus de sept CDOM sur huit, j'ai utilisé plusieurs modes de diffusion :

- J'ai envoyé des mails personnalisés à mes anciens maîtres de stage de SASPAS ;
- J'ai envoyé un mail de diffusion type aux responsables départementaux des groupes pédagogiques du DUMG de Toulouse, en leur demandant s'ils acceptaient de répondre et de diffuser le lien. Certains l'ont diffusé également aux membres de leurs associations de PDSA ;
- J'ai envoyé un mail type de diffusion au CDOM des Hautes-Pyrénées, département où j'exerçais, jusqu'au 31 octobre 2022, en adjuvat avec un de mes anciens maîtres de stage, le Pr Pierre MESTHÉ ;
- J'ai publié un message sur la page Facebook de ma promotion d'internes (2018) et j'ai fait diffuser, par une connaissance, ce même message sur la page Facebook de la promotion antérieure (2017).

Face à un faible taux de réponse initial, j'ai décidé de :

- Répertorier et d'appeler tous les médecins généralistes exerçant dans l'ex-région Midi Pyrénées inscrits sur Doctolib, grâce à la recherche par département, soit 650 médecins et environ 330 numéros, chacun appelé 1 à 3 fois selon les horaires d'ouverture et les réponses des secrétaires (« message laissé au.x médecin.s, rappelez le ... ») ;
- Envoyer un message personnalisé à tous les membres de ma promotion d'internes par la messagerie Facebook.

Les critères d'inclusion étaient que les participant.e.s devaient avoir fini les stages d'internat de médecine générale, être thésé.e.s ou pas encore et exercer dans l'ex-région Midi-Pyrénées.

Les critères d'exclusion étaient donc les médecins exerçant la médecine générale n'ayant pas fini leurs stages d'internat, ceux n'exerçant dans aucun des huit départements de l'ex-région Midi-Pyrénées et les médecins retraité.e.s.

Vous pouvez noter que j'ai utilisé le terme « médecin » alors que les professionnels ayant fini leurs stages d'internat mais non thésés pouvaient répondre au questionnaire. En effet, je souhaitais désigner et cibler les professionnels exerçant sous leur propre responsabilité afin de les différencier des internes encore en stage, pouvant effectuer des remplacements voire être thésés, mais exerçant encore en partie sous la responsabilité d'un maître de stage ou d'un chef de service.

2.2 Recueil des données

Le recueil des réponses au questionnaire s'est fait du mercredi 08 juin 2022 au samedi 08 octobre 2022, soit sur 4 mois.

2.3 Le questionnaire

Le questionnaire en ligne a été conçu et hébergé sur l'outil Google « Google forms ». Le format pdf de la version finale est disponible en *annexe 2*.

Je l'ai d'abord fait tester par 5 confrères de mes connaissances correspondant aux critères de sélection pour vérifier la fonctionnalité du lien et la compréhension des questions. Le questionnaire a ensuite été modifié en fonction de leurs retours (*annexe 3*). Les modifications ont consisté à ajouter des questions et reformuler l'intitulé de certaines questions ou réponses possibles pour améliorer leur compréhension.

Le remplissage du questionnaire était anonyme. L'entête expliquait aux participants l'objectif de mon étude et plusieurs encadrés au cours du questionnaire détaillaient les modalités de remplissage. Le questionnaire comprenait vingt-sept questions classées en quatre parties :

1. Caractéristiques des participant.e.s, des questions n°1 à 10 ;
2. Connaissances au sujet de la DME, des questions n°11 à 19 ;
3. Pratique de la DME, des questions n°20 à 25 ;
4. Intérêt pour la DME, questions n°26 et 27.

Seize questions étaient des questions fermées avec deux choix de réponses « oui » ou « non ». Dix questions étaient des questions à choix multiple dont une avec des réponses multiples possibles. Une des questions était une question ouverte en cas de réponse positive à la précédente afin de pouvoir recueillir des exemples.

2.4 Le score « Connaisseur »

À partir des questions n°14 à 18 et des données de la littérature (*annexe 4*), j'ai créé un score afin de déterminer si les participants étaient des bons ou des mauvais connaisseurs de la DME. Pour chacune de ces questions, la **bonne** réponse était « **Non** ». Si un participant donnait au moins 2 mauvaises réponses (c'est-à-dire « Oui ») sur 5, alors je le considérais comme « mauvais connaisseur ».

2.5 Nombre de sujets nécessaires

Le manque de données épidémiologiques sur la connaissance et la pratique de la DME parmi les médecins exerçant la médecine générale - particulièrement en France - ainsi que le fait que mon échantillon n'a pas été tiré au sort ont empêché le calcul du NSN.

2.6 Analyses statistiques

Pour réaliser les analyses statistiques, j'ai utilisé les données fournies par l'outil Google forms et le site internet **pvalue.io** (48), notamment pour la réalisation des analyses univariées. Ces dernières ont été faites avec les tests de Chi2 ou exact de Fisher selon leurs conditions d'application :

- Chi2 lorsque les effectifs théoriques (« n ») étaient ≥ 5 ;
- Fisher si les effectifs théoriques (« n ») étaient < 5 .

Les résultats de ces tests sont significatifs si $p < 0,05$.

Dans la suite de ce travail, je n'ai pas analysé les données des questions n°26 et 27, dont l'intérêt était uniquement de recueillir les coordonnées des participants souhaitant recevoir les résultats de cette thèse et/ou la plaquette d'information que j'ai réalisée dans le cadre de mon mémoire (*annexe 4*).

3 Résultats

3.1 Processus de diffusion du questionnaire et de sélection des participants

Compte tenu des multiples modes de diffusion, beaucoup de chiffres manquent. Dans ce contexte, j'estime le nombre de médecins ciblés à 1184 ; sachant que certains ont pu être visés par plusieurs modes de diffusion. Au final, 317 médecins exerçant la médecine générale ont répondu au questionnaire ce qui fait un taux de participation estimé à 26,8%.

Enfin, aucun des participants n'a été exclu après remplissage du questionnaire.

Le diagramme de flux retraçant le processus de diffusion du questionnaire et de sélection des participants est visible dans la **figure 1** à la page suivante. Voici sa légende :

- 09 = Ariège, 12 = Aveyron, 31 = Haute-Garonne, 32 = Gers, 46 = Lot, 65 = Haute-Garonne, 81 = Tarn, 82 = Tarn-et-Garonne ;
- MG = Médecins exerçant la médecine Générale ; MGR = Médecins Généralistes inscrits dans le Répertoire Partagé des Professionnels de Santé (RPPS) comme étant actifs/actives occupés au 1er janvier 2022. Ces chiffres ont été trouvés sur le site internet de la Drees. (49)
- Nombre de diffusion = inclus pré-Q = **ciblés** - ~~exclus~~ - (**non vus** ou **non joignables** ou **refus**) ; Nombre de sélection ;
- Q = questionnaire.

3.2 Nombre de réponses

Je rappelle que le nombre de participants est de 317.

Pour la première partie « Caractéristiques », des questions n°1 à 10, il y a 317 réponses à chaque question.

Pour la deuxième partie « Connaissances », des questions n°11 à 19, il y a :

- 317 réponses pour la question n°11 dont 89 « Non » et 228 « Oui » ;
- 229 réponses pour les questions n°12, 13 et 16 ;
- 230 réponses pour les questions n°14, 15, 17, 18 et 19.

Pour la troisième partie « Pratique », des questions n°20 à 25, il y a :

- 230 réponses pour les questions n°20 et 22 ;
- 229 réponses pour la question n°21 ;
- 223 réponses pour la question n°23 ;
- 225 réponses pour la question n°24 dont 212 « Non » et 13 « Oui » ;
- 13 réponses pour la question n°25.

3.3 Analyses statistiques

3.3.1 Analyses descriptives

3.3.1.1 Caractéristiques démographiques

Ces données sont visibles dans le **tableau 2** à la page suivante.

Tableau 2 - Caractéristiques démographiques des 317 participants

Variable	Réponse	Nombre (%)
Genre	Féminin	218 (68,8%)
	Masculin	98 (30,9%)
	Non binaire	1 (0,3%)
Âge	25 à 39 ans	192 (60,6%)
	40 à 54 ans	69 (21,8%)
	55 à 64 ans	46 (14,5%)
	Plus de 65 ans	10 (3,1%)
Médecins ayant des enfants	Oui	204 (64,4%)
	Non	113 (35,6%)
Médecins ayant des petits-enfants	Oui	29 (9,1%)
	Non	288 (90,9%)
Internat de médecine générale à Toulouse	Oui	242 (76,3%)
	Non	75 (23,7%)
Fin de l'internat	< 10 ans	187 (59%)
	10 à 30 ans	88 (27,8%)
	> 30 ans	42 (13,2%)
Type d'activité	Installé.e libéral.e	220 (69,4%)
	Remplaçant.e libéral.e	80 (25,2%)
	Installé.e salarié.e en centre de santé	10 (3,2%)
	Remplaçant.e salarié.e en centre de santé	2 (0,6%)
	Activité mixte de médecine générale associée à du salariat en PMI/CPEF/ service de pédiatrie hospitalier	5 (1,6%)
Formation supplémentaire en pédiatrie	Oui	29 (9,1%)
	Non	288 (90,9%)
Population de nourrissons	< 25%	247 (77,9%)
	25-50%	67 (21,1%)
	> 75%	3 (1%)
Département.s d'exercice*	Ariège	22 (6,9%)
	Aveyron	12 (3,8%)
	Haute-Garonne	182 (57,4%)
	Gers	28 (8,8%)
	Lot	6 (1,9%)
	Hautes-Pyrénées	36 (11,4%)
	Tarn	33 (10,4%)
	Tarn-et-Garonne	21 (6,6%)
Nombre de département.s d'exercice	1	300 (94,6%)
	Plusieurs	17 (5,4%)

* total des pourcentages (%) > 100 car possibilité de cocher plusieurs départements

3.3.1.2 Connaissances au sujet de la DME

Parmi les 317 médecins ayant répondu au questionnaire, 228 (71,9%) ont déjà entendu parler de la DME (**tableau 3** ci-dessous).

Tableau 3 - Connaissance de la DME par les 317 participants

Variable	Réponse	Nombre (%)
Connaissance DME	Oui	228 (71,9%)
	Non	89 (28,1%)

Les données concernant les questions de la partie « Connaissance » du questionnaire sont visibles dans le **tableau 4** à la page suivante.

Tableau 4 - Connaissances détaillées de la DME par les participants

Variable	Réponse	Nombre (% des répondants)	Total de répondants (% des participants)
Contexte de connaissance	Cours de votre faculté de médecine	6 (2,6%)	229 (72,2%)
	Patients	14 (6,1%)	
	Formation médicale continue	14 (6,1%)	
	Entourage professionnel	31 (13,5%)	
	Entourage personnel	49 (21,4%)	
	Intérêt et recherches personnelles	20 (8,7%)	
	Télévision	77 (33,6%)	
	Réseaux sociaux	18 (8%)	
Point de vue	Très négatif	4 (1,8%)	229 (72,2%)
	Négatif	14 (6,1%)	
	Sans avis	52 (22,7%)	
	Mitigé	98 (42,8%)	
	Positif	53 (23,1%)	
	Très positif	8 (3,5%)	
Recommandation officielle	Oui	17 (7,4%)	230 (72,6%)
	Non	213 (92,6%)	
Contre-indication officielle	Oui	2 (0,9%)	230 (72,6%)
	Non	228 (99,1%)	
Surrisque d'étouffement	Oui	66 (28,8%)	229 (72,2%)
	Non	163 (71,2%)	
Surrisque de carences nutritionnelles	Oui	47 (20,4%)	230 (72,6%)
	Non	183 (79,6%)	
Surrisque d'allergie	Oui	19 (8,3%)	230 (72,6%)
	Non	211 (91,7%)	
Score « Connaisseur »	Bon	201 (87,4%)	230 (72,6%)
	Mauvais	29 (12,6%)	
Nécessité complément d'information lors de la formation initiale	Oui	206 (89,6%)	230 (72,6%)
	Non	24 (10,4%)	

3.3.1.3 Pratiques concernant la DME

Les données concernant les questions de la partie « Connaissance » du questionnaire sont visibles dans le **tableau 5** à la page suivante.

Tableau 5 - Pratique de la DME par les participants

Variable	Réponse	Nombre (% des répondants)	Total de répondants (% des participants)
Pratique personnelle	Oui	22 (9,6%)	230 (72,6%)
	Non	208 (90,4%)	
Accompagnement	Oui	90 (39,3%)	229 (72,2%)
	Non	139 (60,7%)	
Proposition	Oui, spontanément avant le début de la diversification alimentaire	14 (6,1%)	230 (72,6%)
	Oui, après le début de la diversification alimentaire	32 (13,9%)	
	Non	184 (80%)	
Dissuasion	Oui	9 (4%)	223 (70,3%)
	Non	214 (96%)	
Suivi particulier	Oui	13 (5,8%)	225 (71%)
	Non	212 (94,2%)	

Les 13 (5,8%) participants ayant répondu « Oui » à la question n°24 « Instaurez-vous un suivi particulier pour les enfants diversifiés en DME ? » et à qui j'ai donc demandé de détailler « Lequel ? » dans la question n°25 ont annoncé :

- « Prévention fausse route » ;
- « Diversité des apports – respect des quantités notamment les protéines » ;
- « Je modère un peu au départ sur les textures, je répète bien les apports recommandés et je démarre plutôt vers 9 mois après le « gros » de la diversification initiale » ;
- « Connaître le développement psychomoteur avant de commencer la DME + évaluer ce que mange l'enfant et les potentielles carences » ;
- « Consultations suivi psychomoteur et staturopondéral plus rapprochées » ;
- « Suivi rapproché de la courbe de croissance poids taille +/- développement psychomoteur » ;
- « Je n'ai jamais abordé la DME professionnellement ; j'ai répondu avec un regard non professionnel » ;
- « Vigilance renforcée en consultation sur les courbes de croissance » ;
- « Dépistage d'éventuelles carences (bilan bio croissance) + consultations plus rapprochées pour surveillance des courbes » ;
- « Pas de suivi particulier mais questions plus ciblées sur comment est gérée l'intro des protéines et les apports en matière grasse » ;
- « Suivi plus régulier des courbes de croissance et du développement » ;
- « Consultations plus fréquentes » ;
- « Surveillance poids ».

3.3.2 Analyses univariées

3.3.2.1 Caractéristiques démographiques & connaissance

Les résultats des analyses univariées des caractéristiques démographiques des participants selon qu'ils aient répondu « Oui » ou « Non » à la question n°11 « Avez-vous déjà entendu parler de la DME ? » sont visibles dans le **tableau 6** à la page suivante.

Ces analyses ont montré des répartitions statistiquement différentes en ce qui concerne le **genre** ($p < 0,001$), la tranche d'**âge** ($p < 0,001$), le fait d'avoir des **enfants** ($p < 0,01$), le fait d'avoir des **petits-enfants** ($p < 0,001$), le délai depuis la **fin de l'internat** de médecine générale ($p < 0,001$), le fait d'avoir réalisé son internat de médecine générale à la faculté de **Toulouse** ($p < 0,001$), le type d'**activité** professionnelle ($p = 0,018$), la proportion de **nourrissons** vue en pratique courante ($p < 0,01$) et le département de la **Haute-Garonne** ($p = 0,041$).

Par contre, les répartitions ne sont pas statistiquement différentes en ce qui concerne le fait d'avoir une formation supplémentaire en pédiatrie. De même, pas de différence pour les départements de l'Ariège, de l'Aveyron, du Gers, du Lot, des Hautes-Pyrénées, du Tarn, du Tarn-et-Garonne ainsi que pour le nombre de départements d'exercice.

Tableau 6 - Analyses univariées des caractéristiques démographiques des 317 participants en fonction de leur réponse à la question n°11 « Avez-vous déjà entendu parler de la DME ? »

Variable	Réponse	Oui (n = 228)	Non (n = 89)	n	p	
Genre	Féminin	175 (76,6%)	43 (48,3%)	218	< 0,001*	
	Masculin	52 (23%)	46 (51,7%)	98		
	Non binaire	1 (0,4%)	0 (0%)	1		
Âge	25 à 39 ans	166 (72,8%)	26 (29,2%)	192	< 0,001*	
	40 à 54 ans	43 (18,9%)	26 (29,2%)	69		
	55 à 64 ans	18 (7,9%)	28 (31,5%)	46		
	Plus de 65 ans	1 (0,4%)	9 (10,1%)	10		
Enfants	Oui	136 (59,7%)	68 (76,4%)	204	< 0,01**	
	Non	92 (40,3%)	21 (23,6%)	113		
Petits-enfants	Oui	10 (4,4%)	19 (21,3%)	29	< 0,001*	
	Non	218 (95,6%)	70 (78,7%)	288		
Internat de médecine générale à Toulouse	Oui	187 (82%)	55 (61,8%)	242	< 0,001**	
	Non	41 (18%)	34 (38,2%)	75		
Fin de l'internat	< 10 ans	157 (68,86%)	30 (33,7%)	187	< 0,001**	
	10 à 30 ans	59 (25,88%)	29 (32,6%)	88		
	> 30 ans	12 (5,26%)	30 (33,7%)	42		
Type d'activité	Installé.e libéral.e	150 (65,79%)	70 (78,65%)	220	0,018*	
	Remplaçant.e libéral.e	66 (28,95%)	14 (15,73%)	80		
	Installé.e salarié.e en centre de santé	8 (3,51%)	2 (2,25%)	10		
	Remplaçant.e salarié.e en centre de santé	0 (0%)	2 (2,25%)	2		
	Activité mixte de médecine générale associée à du salariat en PMI/CPEF/ service de pédiatrie hospitalier	4 (1,75%)	1 (1,12%)	5		
Formation supplémentaire en pédiatrie	Oui	21 (9,2%)	8 (9%)	29	0,95**	
	Non	207 (90,8%)	81 (91%)	288		
Population de nourrissons	< 25%	168 (74%)	79 (89%)	247	< 0,01*	
	25-50%	57 (52%)	10 (11%)	67		
	> 75%	3(1,3%)	0 (0%)	3		
Département.s d'exercice	Ariège	Oui	13 (5,7%)	9 (10,1%)	22	0,16**
		Non	215 (94,3%)	80 (89,9%)	295	
	Aveyron	Oui	8 (3,5%)	4 (4,5%)	12	0,74*
		Non	220 (96,5%)	85 (95,5%)	305	
	Haute-Garonne	Oui	139 (61%)	43 (48,3%)	182	0,041**
		Non	89 (39%)	46 (51,7%)	135	
	Gers	Oui	19 (8,3%)	9 (10,1%)	28	0,62**
		Non	209 (91,7%)	80 (89,9%)	289	
	Lot	Oui	4 (1,8%)	2 (2,25%)	6	0,67*
		Non	224 (98,2%)	87 (97,75%)	311	
	Hautes-Pyrénées	Oui	24 (10,5%)	12 (13,5%)	36	0,46**
		Non	204 (89,5%)	77 (86,5%)	281	
	Tarn	Oui	23 (10,1%)	10 (11,2%)	33	0,76**
		Non	205 (89,9%)	79 (88,8%)	284	
	Tarn-et-Garonne	Oui	14 (6,1%)	7 (7,9%)	21	0,58**
		Non	214 (93,9%)	82 (92,1%)	296	
Nombre de département.s d'exercice	1	215 (94,3%)	85 (95,5%)	300	0,79*	
	Plusieurs	13 (5,7%)	4 (4,5%)	17		

Test statistique effectué : *Fisher **Chi2

3.3.2.2 Connaissances détaillées, pratique & score

Les résultats des analyses univariées des connaissances détaillées et de la pratique de la DME des participants selon qu'ils aient obtenu la qualification de « Bon » ou de « Mauvais » connaisseurs au score réalisé à partir des réponses aux questions n°14 à 18 sont visibles dans le **tableau 7** à la page suivante.

A noter, les valeurs des données manquantes ne sont pas dans le tableau.

Ces analyses ont montré des répartitions statistiquement différentes en ce qui concerne le fait d'avoir une **formation supplémentaire en pédiatrie** ($p = 0,041$), l'**avis** des participants au sujet de la DME ($p < 0,001$) et la mise en place d'un **suivi** particulier ($p = 0,013$).

Par contre, les répartitions ne sont pas statistiquement différentes en ce qui concerne le fait d'avoir des enfants et petits-enfants, le fait d'avoir réalisé son internat de médecine générale à la faculté de Toulouse, le délai depuis la fin de l'internat de médecine générale et la proportion de nourrissons vue en pratique courante. De même, pas de différence en ce qui concerne les pratiques personnelle et professionnelle de la DME, ainsi que pour la dissuasion.

Tableau 7 - Analyses univariées des connaissances détaillées et de la pratique de la DME, des 230 participants ayant répondu à ces questions, en fonction de leur résultat au score « Connaisseur »

Variable	Réponse	Bons connaisseurs (201 - 87,4%)	Mauvais connaisseurs (29 - 12,6%)	n	p
Enfants	Oui	119 (59,2%)	19 (65,5%)	138	0,52**
	Non	82 (40,8%)	10 (34,5%)	92	
Petits-enfants	Oui	9 (4,5%)	1 (3,4%)	10	1*
	Non	192 (95,5%)	28 (96,6%)	220	
Internat de médecine générale à Toulouse	Oui	164 (81,6%)	24 (82,8%)	188	0,88
	Non	37 (18,4%)	5 (17,2%)	42	
Fin de l'internat	< 10 ans	139 (69%)	18 (62,1%)	157	0,11*
	10 à 30 ans	54 (27%)	7 (24,1%)	61	
	> 30 ans	8 (4%)	4 (13,8%)	12	
Formation supplémentaire en pédiatrie	Oui	16 (8%)	6 (20,7%)	22	0,041*
	Non	185 (92%)	23 (79,3%)	208	
Population de nourrissons	< 25%	146 (72,6%)	24 (82,8%)	170	0,16*
	25-50%	53 (26,4%)	4 (13,8%)	57	
	> 75%	2 (1%)	1 (3,4%)	3	
Avis	Très négatif ou négatif	11 (5,5%)	7 (24,1%)	18	< 0,001*
	Sans avis ou mitigé	128 (63,7%)	22 (75,9%)	150	
	Positif ou très positif	61 (30,3%)	0 (0%)	61	
Pratique personnelle	Oui	21 (10,4%)	1 (3,4%)	22	0,32*
	Non	180 (89,6%)	28 (96,6%)	208	
Accompagnement	Oui	80 (39,8%)	10 (34,5%)	90	0,57**
	Non	120 (59,7%)	19 (65,5%)	120	
Proposition	Oui, spontanément avant le début de la diversification alimentaire	14 (7%)	0 (0%)	14	0,41*
	Oui, après le début de la diversification alimentaire	28 (13,9%)	4 (13,8%)	32	
	Non	159 (79,1%)	25 (86,2%)	184	
Dissuasion	Oui	6 (3%)	3 (10,3%)	9	0,089*
	Non	189 (94%)	25 (86,2%)	214	
Suivi particulier	Oui	8 (4%)	5 (17,2%)	13	0,013*
	Non	189 (96%)	23 (79,3%)	212	

Test statistique effectué : *Fisher **Chi2

3.3.2.3 Caractéristiques démographiques & pratique

3.3.2.3.1 Délai depuis la fin de l'internat de médecine générale & pratique

Les résultats des analyses univariées de la pratique de la DME par les participants selon le délai depuis la fin de leur internat de médecine générale sont visibles dans le **tableau 8** ci-dessous.

A noter, les valeurs des données manquantes ne sont pas dans le tableau.

Ces analyses ont montré des répartitions statistiquement différentes qu'en ce qui concerne la mise en place d'un **suivi** particulier ($p = 0,035$).

Par contre, les répartitions ne sont pas statistiquement différentes en ce qui concerne le fait d'utiliser personnellement la DME, d'accompagner des parents ayant décidé de réaliser la DME, de proposer la DME à des parents ni de dissuader des parents ayant annoncé vouloir réaliser la DME.

Tableau 8 - Analyses univariées de la pratique de la DME par les 230 participants ayant répondu à ces questions, en fonction du délai depuis la fin de leur internat de médecine générale

Variable	Réponse	< 10 ans (157 - 68,3%)	10-30 ans (61 - 26,5%)	> 30 ans (12 - 5,2%)	n	p
Pratique personnelle	Oui	12 (7,6%)	9 (14,8%)	1 (8,3%)	22	0,27*
	Non	145 (92,4%)	52 (85,2%)	11 (91,7%)	208	
Accompagnement	Oui	58 (36,9%)	30 (49,2%)	2 (16,7%)	90	0,073*
	Non	98 (62,4%)	31 (50,8%)	10 (83,3%)	139	
Proposition	Oui, spontanément avant le début de la diversification alimentaire	8 (5,1%)	6 (10%)	0 (0%)	14	0,37*
	Oui, après le début de la diversification alimentaire	19 (12,1%)	11 (18%)	2 (16,7%)	32	
	Non	130 (82,8%)	44 (72,1%)	10 (83,3%)	184	
Dissuasion	Oui	7 (4,5%)	1 (1,6%)	1 (8,3%)	9	0,29*
	Non	145 (92,4%)	58 (95,1%)	11 (91,7%)	214	
Suivi particulier	Oui	5 (3,2%)	6 (10%)	2 (16,7%)	13	0,035*
	Non	147 (93,6%)	55 (90%)	10 (83,3%)	213	

Test statistique effectué : *Fisher **Chi2

3.3.2.3.2 Proportion de nourrissons en pratique courante & pratique

Les résultats des analyses univariées de la pratique de la DME par les participants selon leur proportion de nourrissons en pratique courante sont visibles dans le **tableau 9** ci-dessous.

A noter, les valeurs des données manquantes ne sont pas dans le tableau.

Ces analyses ont montré des répartitions statistiquement différentes en ce qui concerne le fait de **dissuader** des parents ayant annoncé vouloir réaliser la DME ($p < 0,01$) et celui d'**accompagner** des parents ayant décidé de réaliser la DME ($p = 0,0494$).

Par contre, les répartitions ne sont pas statistiquement différentes en ce qui concerne le fait d'utiliser personnellement la DME, de proposer la DME à des parents ni de mettre en place un suivi particulier.

Tableau 9 - Analyses univariées de la pratique de la DME par les 230 participants ayant répondu à ces questions, en fonction de la proportion de nourrissons en pratique courante

Variable	Réponse	< 25% (170 - 73,9%)	25-50% (57 - 24,8%)	> 75% (3 - 1,3%)	n	p
Pratique personnelle	Oui	13 (7,6%)	9 (15,8%)	0 (0%)	22	0,21*
	Non	157 (92,4%)	48 (84,2%)	3 (100%)	208	
Accompagnement	Oui	59 (34,7%)	29 (50,9%)	2 (66,7%)	90	0,0494*
	Non	110 (64,7%)	28 (49,1%)	1 (33,3%)	139	
Proposition	Oui, spontanément avant le début de la diversification alimentaire	12 (7,1%)	2 (3,5%)	0 (0%)	14	0,32*
	Oui, après le début de la diversification alimentaire	20 (11,8%)	11 (19,3%)	1 (33,3%)	32	
	Non	138 (81,2%)	44 (77,2%)	2 (66,7%)	184	
Dissuasion	Oui	4 (2,4%)	3 (5,3%)	2 (66,7%)	9	< 0,01*
	Non	160 (94,1%)	53 (93%)	1 (33,3%)	214	
Suivi particulier	Oui	10 (5,9%)	3 (5,3%)	0 (0%)	13	1*
	Non	155 (91,2%)	54 (94,7%)	3 (100%)	212	

Test statistique effectué : *Fisher **Chi2

4 Discussion

4.1 Réponses aux objectifs

4.1.1 Connaissances des médecins exerçant la médecine générale au sujet de la DME

La majorité des médecins exerçant la médecine générale ayant participé à cette étude connaissent l'existence de la DME (71,9%). En France, a priori, aucune recherche n'a déjà été faite sur la relation entre la DME et la **connaissance** des médecins exerçant la médecine générale. Dans la littérature étrangère, on retrouve à ce jour seulement trois études ayant étudié le lien entre la DME et la connaissance des professionnels de santé – en Nouvelle-Zélande, au Canada et en Espagne. (33,50,51) Cependant, seule l'étude Néozélandaise compte les médecins généralistes, au nombre de 5, parmi les 31 professionnels étudiés. Les autres professionnels sont 11 infirmières praticiennes, 4 fournisseurs de soins aux enfants en bonne santé [service financé par le gouvernement soutenant les familles avec de jeunes enfants et évaluant leur santé], 4 diététiciens, 2 pédiatres, 2 consultants en lactation, 2 sages-femmes et 1 orthophoniste pédiatrique. Toutefois, elle ne détaille pas les résultats selon la spécialité. (33) Dans ces trois études étrangères, la majorité des professionnels de santé connaissent l'existence de la DME, ce qui coïncide avec mes résultats.

L'**âge** des participants est inversement lié avec le fait d'avoir déjà entendu parler de la DME. Ceci peut être expliqué par le fait que la DME est une méthode théorisée et à la mode seulement – à l'échelle de l'histoire de la médecine – depuis une vingtaine d'année dans les pays anglophones, et d'autant moins en France.

Plus de **femmes** que d'hommes ont répondu à ce questionnaire. Deux hypothèses à ce phénomène. Tout d'abord, la féminisation de la profession de médecin, avec le passage en 2022 à une légère (50,5%) majorité de médecins du genre féminin en exercice régulier. Féminisation qui s'observe particulièrement chez les moins de 40 ans (52) ; tranche d'âge qui a majoritairement répondu à ce questionnaire. Par ailleurs, la diversification alimentaire des nourrissons reste en 2022, malheureusement, du ressort principal des mères ; c'est d'ailleurs elles que certaines études ciblent pour étudier ce sujet (33,43,46,53).

En outre, parmi les médecins participants, la DME s'est fait connaître plus dans un **cadre** personnel (164 – 71,7%) que professionnel (65 – 28,3%). Ceci peut corroborer les résultats montrant que le fait d'avoir des **enfants** et/ou **petits-enfants** est significativement lié à la connaissance de l'existence de la DME.

Par contre, si l'on regarde dans les détails, une minorité des médecins participants ont entendu parler de la DME lors de leur formation médicale initiale. Par ailleurs, les praticiens connaissant cette existence ont, dans notre étude, significativement plus effectué leur **internat** de Médecine Générale à Toulouse. La DME ne figure pas dans la déroulé pédagogique du cours de pédiatrie du DUMG de Toulouse abordant la diversification alimentaire. Cependant, après échange avec les responsables de l'enseignement, depuis 4 ans, elle est abordée sous la forme d'une discussion entre les enseignants et les internes.

D'après le **score « Connaisseur »**, parmi les participants, 201 (87,4%) sont des « bons connaisseurs ». En effet, leurs connaissances des **recommandations** et **contre-indications** de la DME correspondent au cadre actuel : en France, les recommandations à ce sujet sont frugales et s'opposent. Les dernières de Santé publique France, datant de septembre 2021 (10), annoncent uniquement que cette méthode est possible, à partir de 6 mois environ, dès que l'enfant sait se tenir bien assis, attraper et porter à la bouche, en rappelant que cela doit être une découverte accompagnée par les parents devant veiller à la bonne déglutition de l'enfant. (24) En revanche, en 2022, les experts de l'AFPA, société savante de pédiatrie ambulatoire reconnue nationalement et internationalement (54), ont jugé que sa définition floue, ses bénéfices non prouvés et ses risques potentiels non démentis par la recherche empêchaient à ce jour de recommander la DME comme alternative à la diversification alimentaire classique. Ils estiment également que sa pratique en collectivité de jeunes enfants (crèche, MAM, assistantes maternelles) devrait être réglementée. (55) En outre, aucun **risque** de la DME n'a, à ce jour, été prouvé (**annexe 4**). Paradoxalement, ces mêmes « bons connaisseurs » n'ont, pour la plupart, pas de **formation supplémentaire en pédiatrie**.

Aussi, parmi l'ensemble des participants, bons ou mauvais connaisseurs, une majorité ont un **avis** mitigé ou n'en n'ont pas. Ceci peut être expliqué par la prudence qui doit être de mise lorsque les connaissances scientifiques sont limitées dans un sujet, comme l'explique l'AFPA. (54) D'un autre côté, on retrouve dans ce travail plus d'avis positifs que négatifs, alors même, comme on vient de voir, qu'une partie des recommandations françaises s'oppose à cette pratique. Toutefois, ces avis positifs sont possiblement liés à une connaissance de la littérature étrangère plus étayée sur le sujet, et des recommandations étrangères plus encourageantes. En

effet, dans quelques études, les professionnels de santé reconnaissent des avantages possibles à la DME (33,56), voire sont prêts à la recommander (57), et certains pays intègrent l'alimentation solide dès 6 mois dans leurs recommandations nationales (37,58).

Ce travail montre également, comme dans la littérature (33), que les **craintes** principales des médecins exerçant la médecine générale concernant la DME restent l'étouffement et les carences nutritionnelles, mais pour une faible proportion. Malheureusement, mon travail de recherche de mémoire de D.E.S. (**annexe 4**) ne m'a pas permis de conclure concernant les risques d'étouffement, de carences nutritionnelles et d'allergies en DME, face à un faible nombre d'études de bon niveau de preuve, réalisées sur une DME modifiée et non stricte. En effet, les parents étaient éduqués et accompagnés, notamment dans la prévention de la carence martiale et de l'étouffement. (59)

Enfin, mais comme dans tous les domaines, une majorité des médecins exerçant la médecine générale ayant déjà entendu parler de la DME estiment qu'un **complément d'information** sur le sujet devrait être fait lors de leur formation initiale.

4.1.2 Pratique de la DME par les médecins exerçant la médecine générale

Peu de médecins exerçant la médecine générale ayant participé à cette étude pratiquent cette approche de la diversification alimentaire personnellement ou professionnellement ; ce qui va dans le sens de la littérature actuelle (33,50).

De plus, même si une majorité des praticiens ont un avis mitigé ou sont sans avis, peut être parce qu'aucun avantage ni inconvénient de la DME n'a à ce jour été prouvé, un minimum d'entre eux a essayé de **dissuader** les parents tentés par cette méthode. De plus, une minorité de médecins exerçant la médecine générale assure un **suivi particulier** pour les nourrissons de leur patientèle diversifiés en DME, même parmi les « bons connaisseurs ». Pourtant, ce suivi est plus fréquent que pour les nourrissons diversifiés classiquement et axé sur la prévention de l'étouffement par le suivi du développement psychomoteur, et la prévention du retard de croissance staturopondérale par le contrôle des apports nutritionnels ; ce qui s'accorde avec la conclusion de mon travail de recherche de mémoire de D.E.S. (**annexe 4**).

Par ailleurs, on constate que les praticiens qui déclarent la plus grande expérience en matière de suivi de nourrissons sont, de manière statistiquement significative, sur un plus grand accompagnement des familles dans la pratique de la DME, et une moindre dissuasion des parents à l'égard de cette pratique. Ceci peut être expliqué par le fait que moins on est expérimenté, plus on se raccroche aux connaissances théoriques, et plus on est décontenancé par la pratique réelle et son contenu d'incertitude. Cela semble participer à un certain degré de validation interne des résultats.

En outre, les praticiens les moins expérimentés en médecine générale compensent leur incertitude en instaurant un suivi différent – des nourrissons diversifiés classiquement - pour les nourrissons diversifiés par DME, et ceci de façon statistiquement significative.

Enfin, je regrette de ne pas avoir pensé, lors de la construction du questionnaire, à faire en sorte de pouvoir différencier les médecins thésés et non thésés, afin de voir si ce paramètre aurait influencé leurs connaissances et pratiques de la DME.

4.2 Limites

Cette thèse présente plusieurs limites.

Tout d'abord, un biais de mesure voire de prévarication. En effet, je me suis rendue compte lors de l'analyse de mes résultats qu'il y avait une erreur dans la rédaction de mon questionnaire. A la question n°9 « A quel pourcentage estimez-vous la population de nourrissons dans votre pratique courante ? », le choix de réponse n°2 noté « 25-50% » aurait dû être « 25-75% ». Certains participants ont peut être compris en voyant les choix n°1 « < 25% » et n°3 « > 75% », que c'était une faute d'écriture ; mais si ça n'est pas le cas leur réponse a possiblement été influencée par cette erreur.

En outre, mon échantillon n'est pas représentatif de la population des médecins exerçant la médecine générale. En effet, certaines données descriptives s'opposent à celles de la dernière évaluation, par le Conseil National de l'Ordre des Médecins, de la démographie médicale en région Midi-Pyrénées qui a été réalisée en 2015. En effet, les médecins généralistes étaient majoritairement des hommes (63%), l'âge moyen était de 52 ans, 32% étaient âgés de plus de 60 ans et 13% de moins de 40 ans. (60) Or, pour rappel, les médecins exerçant la médecine

générale ayant répondu à mon questionnaire sont majoritairement des femmes et âgés de moins de 40 ans.

De plus, des biais de sélection, notamment 2 sous-types, limitent également la représentativité de mon échantillon.

Premièrement, la diffusion de mon questionnaire a été meilleure dans deux départements parmi les huit concernés. Le Conseil de l'Ordre des Médecins des Hautes-Pyrénées est le seul à avoir accepté de le diffuser, parce que je travaille dans le département. Mes deux directrices de thèse exerçant dans la Haute-Garonne, elles ont pu le diffuser aux confrères de leurs associations de PDSA.

Deuxièmement, des biais de non-réponse. En effet, l'échantillon que j'ai constitué est un échantillon auto-sélectionné, notamment pour deux raisons. La première, est que j'ai choisi de mettre le sujet du questionnaire en titre et de le citer dans mon mail type de diffusion. Lors de mes appels, certain.e.s secrétaires ou médecins m'ont demandé sur quel sujet était mon questionnaire avant de me donner leur réponse à ma demande de remplissage du questionnaire. J'ai eu des refus par téléphone en raison du sujet et à l'inverse un engouement pour ce dernier. Ce phénomène a aussi pu avoir lieu à la réception du mail type de diffusion. Les participants ont donc choisi de répondre ou ne pas répondre, implicitement ou explicitement. La seconde est liée au principe même du questionnaire en ligne. Lors de mes appels quelques secrétaires m'ont signalé que le/la médecin pour laquelle ils/elles travaillaient ne possédait pas d'adresse e-mail ou n'avait pas l'habitude d'utiliser internet en me précisant que ces médecins étaient proches de la retraite.

Ensuite, des biais d'information, notamment pour deux motifs.

Le premier, spécifique à la question n°12 « Dans quel contexte en avez-vous entendu parler pour la première fois ? » qui a fait appel à la mémoire des participants, parfois ancienne, puisque la DME (re)fait parler d'elle depuis plus de 20 ans.

Le second est lié aux modalités techniques de mon questionnaire. En effet, si les participants répondaient « Non » à la question n°11 « Avez-vous déjà entendu parler de la DME ? », ils devaient, comme je leur expliquais, ne pas répondre aux questions des pages 3 et 4 et passer directement à la dernière page car je ne pouvais techniquement pas obliger ceux qui ont répondu « Oui » à y répondre, et empêcher ceux qui ont répondu « Non » d'y répondre. Cependant, 228 participants ont répondu « non » à cette question n°11, et j'ai pourtant eu 229 à 230 réponses pour les questions n°12 à 22. Ces chiffres sont le résultat de données manquantes parmi les répondants « Oui » à la question n°11, et de réponses supplémentaires parmi les répondants « Non ». En outre, il était possible de ne pas répondre aux questions n°23 « Si des

parents vous ont annoncé réaliser la DME avec leur nourrisson, les avez-vous dissuadés de continuer ? », n°24 « Instaurez-vous un suivi particulier pour les enfants diversifiés en DME ? » et n°25 « Si vous avez répondu oui à la dernière question, lequel ? » si les participants n'avaient jamais rencontré cette situation dans un cadre professionnel.

Enfin, mes chiffres de diffusion et donc mon taux de participation ne sont que des estimations par manque de données chiffrées.

4.3 Forces

Par ailleurs, ce travail présente des forces.

Tout d'abord, c'est un travail original. En effet, il s'intéresse à un sujet peu développé dans les cours de D.E.S. de Médecine Générale à la faculté de Toulouse, à la mode et donc auquel on peut être régulièrement confronté en consultation de médecine générale. De plus, les connaissances et pratiques autour de la DME n'ont pas encore été étudiées parmi les médecins français exerçant la médecine générale.

En outre, le nombre de participants est de 317 et aucun n'a été exclu après remplissage du questionnaire ce qui participe à la puissance de l'étude.

De plus, j'ai récolté des réponses de médecins de chaque département de l'ex-région Midi-Pyrénées, ce qui participe à la représentativité de l'échantillon, et donc également à la puissance l'étude.

Enfin, pour limiter le biais de sélection, j'ai défini au mieux la population cible, et je leur ai assuré l'anonymat (même s'ils avaient la possibilité de me laisser leur adresse e-mail, parfois explicite, à la fin du questionnaire).

4.4 Ouvertures

La DME est une méthode connue parmi les médecins exerçant la médecine générale ; mais insuffisamment. A juste titre : la recherche scientifique à ce sujet est qualitativement limitée. Une information particulière devrait être fournie, de façon systématique, aux médecins exerçant la médecine générale durant leur formation initiale sur la diversification alimentaire des nourrissons, afin qu'ils possèdent les arguments pour informer loyalement les parents. Cette formation devrait, de plus, insister sur l'intérêt d'un suivi renforcé en termes de fréquence et de messages de prévention pour les familles pratiquant cette approche. Cette information devrait également être rappelée au cours de la formation continue des médecins exerçant la médecine générale, en s'adaptant aux potentielles nouvelles connaissances sur le sujet.

Par conséquent, sans forcément essayer de les décourager, le manque de données scientifiquement significatives mis en évidence lors de mon travail de recherche de mémoire de D.E.S. doit nous amener à fournir aux parents annonçant vouloir se lancer dans cette aventure une information claire et appropriée au sujet des risques de la DME. Toutefois, actuellement, entre 4 et 12 mois, il existe seulement 6 consultations obligatoires pour le nourrisson : à 4, 5 et 6 mois, puis à 9 mois et enfin à 11 et 12 mois. Il est difficile, au niveau temps, de prodiguer autant d'informations de prévention notamment de la carence martiale et du risque d'étouffement comme dans le protocole d'intervention BLISS (59) lors de ces consultations avant tout dédiées à l'évaluation de la croissance staturopondérale, et du développement psychomoteur de l'enfant. Cet accompagnement devrait donc pouvoir être pluriprofessionnel et coordonné, afin de décliner les temps d'information. On peut, par exemple, imaginer un parcours de suivi associé à la PMI.

5 Conclusion

La diversification alimentaire est un tournant pour le nourrisson mais aussi pour sa famille. Les recommandations à ce sujet évoluent avec la société et les résultats des études scientifiques. Actuellement, la méthode la plus utilisée en France est la diversification classique où des aliments mixés sont administrés à l'enfant par un adulte, à l'aide d'une cuillère. En parallèle, depuis une vingtaine d'années, la diversification menée par l'enfant (DME) s'est fait connaître, principalement dans les pays anglophones et plus récemment en France. Elle consiste à proposer au nourrisson des aliments solides avec lesquels il pourra se nourrir en toute autonomie. Cette approche n'est que très peu évoquée dans les recommandations actuelles en France.

Ce travail de thèse a donc eu pour but d'évaluer, a priori pour la première fois en France, les connaissances mais également la pratique de la DME par les médecins exerçant la médecine générale de l'ex-région Midi-Pyrénées.


La plupart d'entre eux sont informés de l'existence de la DME et la majorité sont de bons connaisseurs sur le sujet. Cependant, une minorité des participants, dissuadent les parents ou instaurent un suivi particulier pour les enfants pratiquant la DME. Or, les connaissances scientifiques en ce qui concerne cette méthode de diversification alimentaire, elles, sont insuffisantes, ce qui devrait les amener à plus de prudence.

Il faudra peut être attendre quelques années pour avoir des études de haut niveau de preuve concernant la validité de cette approche. Néanmoins, il risque d'être difficile éthiquement de réaliser des essais cliniques randomisés sur la DME non modifiée, et donc de pouvoir conclure un jour sur les risques de la DME, notamment ceux d'étouffement, de carences nutritionnelles et d'allergies. Il faut donc insister, dans la formation initiale, mais aussi continue, des médecins exerçant la médecine générale, sur l'intérêt d'une information des parents souhaitant pratiquer ou pratiquant la DME et d'un suivi renforcé pour les nourrissons diversifiés de la sorte.

Lu et Approuvé
Le 14 Novembre 2022
Professeur Marie-Eve Rougé Bugat



Toulouse, le 14/11/2022
Vu et permis d'imprimer
Le Président de l'Université Toulouse III – Paul Sabatier
Faculté de Santé
Par déléguation,
La Doyenne-Directrice
Du Département de Médecine, Maïeutique, Paramédical
Professeure Odile RAUZY



6 Références bibliographiques

1. Benoist G, Bourrillon A, Delacourt C, Gras-Le Guen C. Suivi médical pédiatrique. In: Pédiatrie [Internet]. 8ème édition. Elsevier Masson; 2020 [cité 18 juill 2022]. p. 62-79. Disponible sur: <https://www-clinicalkey-com-s.docadis.univ-tlse3.fr/student/content/book/3-s2.0-B9782294764813000059>
2. AVIS de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail relatif à l'actualisation des repères alimentaires du PNNS pour les enfants de 0 à 3 ans [Internet]. [cité 22 avr 2022]. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/system/files/NUT2017SA0145.pdf>
3. Repères alimentaires pour les populations spécifiques : Enfants, femmes enceintes & allaitantes, personnes âgées - Expertise Anses 2019 [Internet]. Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail. 2019 [cité 18 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/content/rep%C3%A8res-alimentaires-pour-les-populations-sp%C3%A9cifiques-enfants-femmes-enceintes-allaitantes>
4. Turck D, Dupont C, Vidailhet M, Bocquet A, Briend A, Chouraqui JP, et al. Diversification alimentaire : évolution des concepts et recommandations. Arch Pédiatrie. mai 2015;22(5):457-60.
5. Nicklaus S, Boggio V, Chabanet C, Issanchou S. A prospective study of food variety seeking in childhood, adolescence and early adult life. Appetite. 1 juin 2005;44(3):289-97.
6. Nicklaus S, Boggio V, Chabanet C, Issanchou S. A prospective study of food preferences in childhood. Food Qual Prefer. 1 oct 2004;15(7):805-18.
7. Benoist G, Bourrillon A, Delacourt C, Gras-Le Guen C. Alimentation et besoins nutritionnels. In: Pédiatrie [Internet]. 8ème édition. Elsevier Masson; 2020 [cité 24 janv 2022]. p. 173-82. Disponible sur: <https://www-clinicalkey-com-s.docadis.univ-tlse3.fr/student/content/book/3-s2.0-B978229476481300014X>
8. Larousse. diversification alimentaire [Internet]. Larousse. [cité 17 juill 2022]. Disponible sur: https://www.larousse.fr/encyclopedie/medical/diversification_alimentaire/185255
9. Lemoine A. La diversification de l'alimentation du nourrisson. Une démarche simple mais précise qui tient compte des besoins, de l'évolution et des goûts du nourrisson. Rev Prat. déc 2021;71:1080-3.

10. Santé publique France accompagne les parents pour prendre en main les nouvelles recommandations sur la diversification alimentaire des tout-petits [Internet]. Santé Publique France. 2021 [cité 18 avr 2022]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/presse/2021/sante-publique-france-accompagne-les-parents-pour-prendre-en-main-les-nouvelles-recommandations-sur-la-diversification-alimentaire-des-tout-petits>
11. Alimentation du bébé : la diversification alimentaire [Internet]. Ameli. 2021 [cité 18 avr 2022]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/hautes-pyrenees/assure/sante/themes/alimentation-0-3-ans/debut-diversification-alimentaire>
12. Tounian P, Javalet M, Sarrio F. Alimentation de l'enfant de 0 à 3 ans. 3ème édition. Elsevier Masson; 2017. 224 p. (Pédiatrie au quotidien).
13. Fewtrell M, Bronsky J, Campoy C, Domellöf M, Embleton N, Fidler Mis N, et al. Complementary Feeding: A Position Paper by the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (ESPGHAN) Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* janv 2017;64(1):119-32.
14. DUMG. 4 MOIS | Alimentation | PEDIADOC [Internet]. PEDIADOC. [cité 18 avr 2022]. Disponible sur: <https://pediadoc.fr/categorie/7/5/alimentation-4-mois>
15. Manger Bouger. Entre 4 et 6 mois : on commence à goûter à tout [Internet]. Manger Bouger. [cité 20 avr 2022]. Disponible sur: <https://www.mangerbouger.fr/manger-mieux/a-tout-age-et-a-chaque-etape-de-la-vie/jeunes-enfants-de-0-a-3-ans-du-lait-a-la-diversification/entre-4-et-6-mois-on-commence-a-gouter-a-tout>
16. Gerkens D. Zéro sucre. Mon année sans sucre. Comment s'en libérer. Enquête, témoignage et conseils pratiques. *J'ai lu.* 2017. 444 p. (Documents).
17. Ahmed S. Tous dépendants au sucre ? *La recherche.* 1 juill 2010;(443):70-3.
18. Nicklaus S, Schwartz C. L'acquisition des préférences alimentaires : le cas du goût sucré. *Cah Nutr Diététique.* 1 déc 2008;43(Hors série 2):2S47-51.
19. Rev Prat. Diversification alimentaire : tout (ou presque) dès 4 mois [Internet]. *La revue du praticien.* 2021 [cité 18 avr 2022]. Disponible sur: <https://www.larevuedupraticien.fr/article/diversification-alimentaire-tout-ou-presque-des-4-mois>

20. Manger Bouger. Pas à pas, votre enfant mange comme un grand - Le petit guide de la diversification alimentaire [Internet]. 2022. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/nutrition-et-activite-physique/documents/brochure/pas-a-pas-votre-enfant-mange-comme-un-grand>

21. Du Toit G, Roberts G, Sayre PH, Bahnson HT, Radulovic S, Santos AF, et al. Randomized Trial of Peanut Consumption in Infants at Risk for Peanut Allergy. *N Engl J Med*. 26 févr 2015;372(9):803-13.

22. Halken S, Muraro A, de Silva D, Khaleva E, Angier E, Arasi S, et al. EAACI guideline: Preventing the development of food allergy in infants and young children (2020 update). *Pediatr Allergy Immunol*. 2021;32(5):843-58.

23. Pas à pas, votre enfant mange comme un grand - Le petit guide de la diversification alimentaire [Internet]. [cité 20 avr 2022]. Disponible sur: https://www.mangerbouger.fr/content/show/1500/file/Brochure_diversification_alimentaire_Pas_a_pas_votre_enfant_mange_comme_un_grand.pdf

24. Manger Bouger. À partir de 6-8 mois : on touche, on mâche, on découvre de nouvelles textures [Internet]. Manger Bouger. [cité 20 avr 2022]. Disponible sur: <https://www.mangerbouger.fr/manger-mieux/a-tout-age-et-a-chaque-etape-de-la-vie/jeunes-enfants-de-0-a-3-ans-du-lait-a-la-diversification/a-partir-de-6-8-mois-on-touche-on-mache-on-decouvre-de-nouvelles-textures>

25. Northstone K, Emmett P, Nethersole F, ALSPAC Study Team. The effect of age of introduction to lumpy solids on foods eaten and reported feeding difficulties at 6 and 15 months. *J Hum Nutr Diet*. 2001;14(1):43-54.

26. La diversification alimentaire de 4 à 6 mois [Internet]. 1000 Premiers Jours. 2021 [cité 20 avr 2022]. Disponible sur: <https://www.1000-premiers-jours.fr/fr/la-diversification-alimentaire-de-4-6-mois>

27. Diversification alimentaire [tuto2] : dois-je laisser mon enfant jouer avec la nourriture ? [Internet]. 2021 [cité 20 avr 2022]. Disponible sur: https://www.youtube.com/watch?v=srP2r_xjal4

28. Zalejski C. Le grand livre de la DME. La Diversification Menée par l'Enfant PAS A PAS. 1ère édition. Vergèze: Thierry Souccar Editions; 2020. 208 p. (Guides Pratiques).

29. Rapley G, Murkett T. *Baby-led Weaning: Helping Your Baby Love Good Food: Helping Your Baby to Love Good Food*. Vermilion. 2008. 256 p.
30. Zalejski C. *La DME en toute sérénité: bébé mange tout seul et avec plaisir ! 2ème édition*. PARIS: Larousse; 2022. 256 p. (Nutrition - Bébé).
31. Daniels L, Taylor RW, Williams SM, Gibson RS, Fleming EA, Wheeler BJ, et al. Impact of a modified version of baby-led weaning on iron intake and status: a randomised controlled trial. *BMJ Open*. 27 juin 2018;8(6):e019036.
32. Cameron SL, Taylor RW, Heath ALM. Parent-led or baby-led? Associations between complementary feeding practices and health-related behaviours in a survey of New Zealand families. *BMJ Open*. déc 2013;3(12):e003946.
33. Cameron SL, Heath ALM, Taylor RW. Healthcare professionals' and mothers' knowledge of, attitudes to and experiences with, Baby-Led Weaning: a content analysis study. *BMJ Open*. 1 janv 2012;2(6):e001542.
34. Taylor RW, Williams SM, Fangupo LJ. Effect of a Baby-Led Approach to Complementary Feeding on Infant Growth and Overweight: A Randomized Clinical Trial | *Child Development* | *JAMA Pediatrics* | *JAMA Network*. *JAMA Pediatrics*. 2017;171(9):838-46.
35. Demonteil L, Ksiazek E, Marduel A, Dusoulier M, Weenen H, Tournier C, et al. Patterns and predictors of food texture introduction in French children aged 4–36 months. *Br J Nutr*. 14 nov 2018;120(9):1065-77.
36. Introducing solid foods. :11.
37. Canada H. Nutrition for Healthy Term Infants: Recommendations from Six to 24 Months [Internet]. 2014 [cité 2 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/canada-food-guide/resources/infant-feeding/nutrition-healthy-term-infants-recommendations-birth-six-months/6-24-months.html>
38. MacNeilage PF. The frame/content theory of evolution of speech production. *Behav Brain Sci*. août 1998;21(4):499-511.
39. Brown A, Lee MD. Early influences on child satiety-responsiveness: the role of weaning style. *Pediatr Obes*. 2015;10(1):57-66.

40. Boswell N. Complementary Feeding Methods—A Review of the Benefits and Risks. *Int J Environ Res Public Health*. janv 2021;18(13):7165.
41. Townsend E, Pitchford NJ. Baby knows best? The impact of weaning style on food preferences and body mass index in early childhood in a case–controlled sample. *BMJ Open*. 2012;2(1):e000298.
42. Skafida V. The family meal panacea: exploring how different aspects of family meal occurrence, meal habits and meal enjoyment relate to young children’s diets. *Sociol Health Illn*. 2013;35(6):906-23.
43. Brown A, Lee M. An exploration of experiences of mothers following a baby-led weaning style: developmental readiness for complementary foods. *Matern Child Nutr*. avr 2013;9(2):233-43.
44. Rowan H, Harris C. Baby-led weaning and the family diet. A pilot study. *Appetite*. 1 juin 2012;58(3):1046-9.
45. Morison BJ, Taylor RW, Haszard JJ, Schramm CJ, Erickson LW, Fangupo LJ, et al. How different are baby-led weaning and conventional complementary feeding? A cross-sectional study of infants aged 6–8 months. *BMJ Open*. 1 mai 2016;6(5):e010665.
46. Brown A, Lee M. A descriptive study investigating the use and nature of baby-led weaning in a UK sample of mothers. *Matern Child Nutr*. 2011;7(1):34-47.
47. Brown A. Differences in eating behaviour, well-being and personality between mothers following baby-led vs. traditional weaning styles. *Matern Child Nutr*. 2016;(12):826-37.
48. Medistica. pvalue.io [Internet]. pvalue.io. 2019 [cité 19 oct 2022]. Disponible sur: <https://www.pvalue.io>
49. DREES. Démographie des professionnels de santé [Internet]. Direction de la recherche, des études, de l’évaluation et des statistiques. 2022 [cité 29 oct 2022]. Disponible sur: <https://drees.shinyapps.io/demographie-ps/>
50. D’Andrea E, Jenkins K, Mathews M, Roebathan B. Baby-led Weaning: A Preliminary Investigation. *Can J Diet Pract Res*. juin 2016;77(2):72-7.
51. Martínez Rubio A, Cantarero Vallejo MD, Espín Jaime B. How do primary care paediatricians guide complementary feeding in Spain? 16 févr 2017 [cité 25 oct 2022];20(77). Disponible

sur: <http://pap.es/article/12613/how-do-primary-care-paediatricians-guide-complementary-feeding-in-spain>

52. Arnault F. Atlas de la démographie médicale en France [Internet]. 2022. Disponible sur: https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/external-package/analyse_etude/11jksb5/cnom_atlas_demographie_medecale_2022_tome_1.pdf
53. Brown A, Lee M. Maternal Control of Child Feeding During the Weaning Period: Differences Between Mothers Following a Baby-led or Standard Weaning Approach. *Matern Child Health J*. 1 nov 2011;15(8):1265-71.
54. Un site de l'AFPA [Internet]. *mpedia.fr*. [cité 22 août 2022]. Disponible sur: <https://www.mpedia.fr/un-site-de-lafpa/>
55. DME bébé : effet de mode ou méthode à adopter ? [Internet]. *mpedia.fr*. [cité 22 août 2022]. Disponible sur: <https://www.mpedia.fr/art-dme-nouveau-mode-diversification/>
56. Neves FS, Romano BM, Campos AAL, Pavam CA, Oliveira RMS, Cândido APC, et al. Brazilian health professionals' perception about the Baby-Led Weaning (BLW) method for complementary feeding: an exploratory study. *Rev Paul Pediatr*. 2022;40:e2020321.
57. San Mauro Martín I, Garicano Vilar E, Porro Guerra G, Camina Martín MA. Knowledge and attitudes towards baby-led-weaning by health professionals and parents: A cross-sectional study. *Enferm Clínica Engl Ed*. 1 juin 2022;32:S64-72.
58. NHS. Introducing solid foods [Internet]. UK Baby Friendly Initiative, UNICEF, éditeurs. 2010. Disponible sur: [fis.cityoflondon.gov.uk/asset-library/nhs-introducing-solid-foods-guide.pdf](https://www.cityoflondon.gov.uk/asset-library/nhs-introducing-solid-foods-guide.pdf)
59. Daniels L, Heath ALM, Williams SM, Cameron SL, Fleming EA, Taylor BJ, et al. Baby-Led Introduction to SolidS (BLISS) study: a randomised controlled trial of a baby-led approach to complementary feeding. *BMC Pediatr*. 12 nov 2015;15:179.
60. Rault JF, Le Breton-Lerouillois G. La démographie médicale en région Midi-Pyrénées. Situation en 2015. [Internet]. CNOM; Disponible sur: https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/external-package/analyse_etude/17q9r4x/atlas_midi_pyrenees_2015-2.pdf
61. Perkin M, Logan K, Bahnson H, Marrs T, Radulovic S, Craven J, et al. Efficacy of the Enquiring About Tolerance (EAT) study among infants at high risk of developing food allergy. *J Allergy Clin Immunol*. 1 déc 2019;144:1606-1614.e2.

62. OMS, UNICEF. Stratégie mondiale pour l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant [Internet]. OMS, éditeur. Genève; 2003. 30 p. Disponible sur: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42680/9242562211.pdf;jsessionid=113493F772AC07009DD3F3FDFCA34911?sequence=1>
63. Alimentation du nourrisson et du jeune enfant [Internet]. Organisation Mondiale de la Santé. 2021 [cité 18 juill 2022]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/infant-and-young-child-feeding>

7 Annexes

7.1 Annexe 1 – Recommandations pour la diversification alimentaire dans le Monde

7.1.1 Historique des recommandations dans le Monde

Jusqu'au début des années 2000, les recommandations concernant la diversification alimentaire ont varié dans le temps, entre les pays et au sein même de certains pays. De plus, elles se sont contredites au fil d'études scientifiques de faible niveau de preuve, biaisées, mais surtout des évolutions sociétales. Ce n'est que depuis la fin des années 2000 qu'elles peuvent s'appuyer sur des travaux de bon niveau de preuve. (4,13)

Dans les pays actuellement développés, jusqu'au **début du XX^{ème} siècle**, l'alimentation du nourrisson était quasi-exclusivement lactée durant la première, voire la deuxième année de vie. Puis, à partir des **années 1920**, à la suite de quelques études ayant montré un bénéfice sur la croissance pondérale et la prévention des infections, il a été conseillé de diversifier les nourrissons de plus en plus précocement. A partir de 6 mois dans les **années 1920-1930**. A partir de 3 mois en France et 4-6 mois dans les autres pays européens dans les **années 1960-1970**. Cette avancée de l'âge de la diversification était aussi liée aux évolutions socioculturelles et permettait une mise en collectivité plus rapide des nourrissons. Dans les **années 1970 et jusqu'au début des années 2000**, deux arguments principaux ont conduit à rétro-pédaler et reculer l'âge de la diversification. Tout d'abord, un argument nutritionnel : il n'était plus nécessaire de diversifier si précocement car l'ajout de certains nutriments dans les préparations infantiles était devenu obligatoire. Ensuite, un argument allergologique : il a été démontré que l'incidence des réactions allergiques augmentait en cas de diversification précoce, avant 4 mois et quelques études semblaient montrer, à l'inverse, que plus les aliments connus comme allergènes étaient introduits tardivement chez les enfants à risque, plus cette incidence diminuait. Il était donc recommandé de diversifier à partir d'au moins 4 mois et d'au mieux 6 mois, notamment chez les nourrissons à risque d'allergie, et de repousser chez ces derniers l'âge d'introduction des aliments réputés comme allergènes à 1 an (œuf, poisson, crustacés, fruits exotiques, céleri) voire 3 ans (fruits à coque, arachide). (4,12) **A la fin des années 2000 et durant les années 2010**, plusieurs études comparatives randomisées ont démontré que

l'introduction non retardée et donc plus progressive, de ces aliments diminuait le risque d'allergie alimentaire chez les nourrissons, en particulier ceux à risque. (4,12,21,22,61)

Concernant le **gluten**, il était connu que son introduction trop précoce, avant 4 mois, augmentait le risque de maladie cœliaque et de diabète de type 1. Il était donc recommandé, jusqu'à peu, de l'introduire après 6 mois afin de diminuer ce risque ou de retarder l'apparition de la maladie. Depuis la **fin des années 2000**, des études comparatives randomisées ont finalement démontré que l'introduction tardive, après 6 mois, du gluten retardait certes l'apparition de ces maladies mais ne diminuait pas leur prévalence chez les nourrissons à risque (prédisposition génétique). De plus, elles n'ont pas prouvé la protection supposée de l'allaitement au moment de l'introduction du gluten vis-à-vis de la maladie cœliaque. (2,4,12)

En **France**, les précédentes recommandations du PNNS concernant les enfants de 0 à 3 ans dataient de **2004**, sur la base d'un fond scientifique validé par le CES (Comité d'experts spécialisés) « Nutrition humaine ». (2)

7.1.2 Recommandations actuelles dans le Monde

Depuis 2002, l'OMS recommande un allaitement maternel exclusif jusqu'à 6 mois, et par suite un début de l'alimentation complémentaire à compter de 6 mois, et non plus entre 4 et 6 mois. Elle précise que les quantités et les textures des aliments utilisés doivent être adaptées à l'âge du nourrisson, et que ce dernier doit être encouragé à manger, avec ses doigts ou une cuillère, sans le forcer. Elle conseille également de prolonger l'allaitement à la demande jusqu'à au moins 2 ans. (62,63)

L'ESPGHAN et l'EFSA, elles, recommandent, un allaitement maternel exclusif jusqu'à 4 mois et de débiter la diversification alimentaire entre 4 et 6 mois, sans ajout de sel ni sucre. (13) Et en pratique, dans les pays développés, une minorité de nourrissons sont nourris exclusivement de lait ou préparation infantile jusqu'à 6 mois (9).

7.2 Annexe 2 – Questionnaire de thèse

Questionnaire dans la cadre d'une thèse pour le diplôme d'état de Docteur en médecine spécialité médecine générale sur les connaissances des médecins généralistes de l'ancienne région Midi-Pyrénées concernant la diversification menée par l'enfant (DME)

Cher confrère, chère consœur, travaillant en ancienne région Midi-Pyrénées, ayant fini les stages d'internat, thésé.e ou pas encore,

Dans la cadre de mon travail de thèse pour le diplôme d'état de Docteur en médecine spécialité médecine générale, dirigé par les Docteurs Leila LATROUS et Elodie BELOT, je souhaite vous interroger sur vos connaissances concernant la diversification menée par l'enfant (DME).

La durée de passage de ce questionnaire varie de 1min30 à 3 min.

Je vous remercie par avance de m'avoir accordé quelques minutes pour participer à ce travail.

Je m'appelle Aurélie Marin, j'ai fini mes stages d'internat de médecine générale en novembre 2021 et je suis, depuis, médecin adjointe dans la ville de Tarbes.

***Obligatoire**

Qui êtes-vous ?

Ce questionnaire et les résultats obtenus seront bien entendu anonymes, mais nous allons commencer, si vous le voulez bien, par faire connaissance.

1. Quel est votre genre ? *

Une seule réponse possible.

- Femme
 Homme
 Non binaire

2. Dans quelle tranche d'âge vous situez-vous ? *

Une seule réponse possible.

- 25 à 39 ans
 40 à 54 ans
 55 à 64 ans
 Plus de 65 ans

3. Avez-vous des enfants ? *

Une seule réponse possible.

- Oui
 Non

4. Avez-vous des petits-enfants ? *

Une seule réponse possible.

- Oui
 Non

5. Avez-vous réalisé votre internat de médecine générale à la faculté de Toulouse ? *

Une seule réponse possible.

- Oui
 Non

6. Depuis combien de temps avez-vous fini votre internat ? *

Une seule réponse possible.

- < 10 ans
 10 à 30 ans
 > 30 ans

7. Quel est votre type d'activité ? *

Une seule réponse possible.

- Installé.e libéral.e
 Remplaçant.e libéral.e
 Installé.e salarié.e en centre de santé
 Remplaçant.e salarié.e en centre de santé
 Activité mixte de médecine générale associée à du salariat en PMI/CPEF/service de pédiatrie hospitalier

8. Avez-vous une formation supplémentaire en pédiatrie (DU, DIU...) ? *

Une seule réponse possible.

- Oui
 Non

9. A quel pourcentage estimez-vous la population de nourrissons dans votre pratique courante ? *

Une seule réponse possible.

- < 25%
 25-50%
 > 75%

10. Dans quel département de l'ancienne région Midi-Pyrénées exercez-vous ? *

Plusieurs réponses possibles.

- Ariège (09)
 Aveyron (12)
 Haute-Garonne (31)
 Gers (32)
 Lot (46)
 Hautes-Pyrénées (65)
 Tarn (81)
 Tarn-et-Garonne (82)

Quelles sont vos connaissances au sujet de la diversification menée par l'enfant (DME) (1/2)

11. Avez-vous déjà entendu parler de la DME ? *

Une seule réponse possible.

- Oui
 Non

Si vous avez répondu "NON" à cette question, vous pouvez passer à la page n°5 en cliquant 3 fois sur le bouton suivant en bas de la page.

Si vous avez répondu "OUI" à cette question, vous pouvez continuer le questionnaire à la page n°3.

Quelles sont vos connaissances au sujet de la diversification menée par l'enfant (DME) (2/2)

Si vous avez répondu "OUI" à la question "avez-vous déjà entendu parler de la DME ?".
Sinon, passez à la page n°5.

12. Dans quel contexte en avez-vous entendu parler pour la toute première fois ?

Une seule réponse possible.

- Cours de votre faculté de médecine
- Patients
- Formation médicale continue : revues scientifiques, séminaires...
- Entourage professionnel : collègues médicaux ou paramédicaux, internes, externes
- Entourage personnel : famille, amis, connaissances
- Par intérêt et recherches personnelles lors de la diversification de vos propres enfants
- Télévision : émission, documentaire, journal télévisé...
- Réseaux sociaux : blogs, facebook, snapchat, instagram, tiktok, twitter...

13. Quel point de vue avez-vous de la DME ?

Une seule réponse possible.

- Très négatif
- Négatif
- Sans avis
- Mitigé
- Positif
- Très positif

14. Pensez-vous que la DME est officiellement recommandée en France ?

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

15. Pensez-vous que la DME est officiellement contre-indiquée en France ?

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

16. Pensez-vous que le risque d'étouffement est plus important en DME qu'en diversification alimentaire classique ?

Une seule réponse possible.

- Oui
 Non

17. Pensez-vous que le risque de carences nutritionnelles est plus important en DME qu'en diversification alimentaire classique ?

Une seule réponse possible.

- Oui
 Non

18. Pensez-vous que le risque d'allergie est plus important en DME qu'en diversification alimentaire classique ?

Une seule réponse possible.

- Oui
 Non

19. Pensez-vous qu'un complément d'information sur la DME devrait être fait lors de la formation initiale des médecins ?

Une seule réponse possible.

- Oui
 Non

Quelle est votre
pratique concernant la
DME ?

Pour rappel, si vous avez répondu "OUI" à la question "avez-vous déjà entendu parler de la DME ?".
Sinon, passez à la page n°5.

20. Personnellement, avez-vous déjà utilisé la DME ?

Une seule réponse possible.

- Oui
 Non

21. Avez-vous déjà accompagné des parents ayant décidé de faire la DME ?

Une seule réponse possible.

- Oui
 Non

22. Avez-vous déjà proposé la DME à des parents ?

Une seule réponse possible.

- Oui, spontanément avant le début de la diversification alimentaire
- Oui, après le début de la diversification alimentaire
- Non

23. Si des parents vous ont annoncé réaliser la DME avec leur nourrisson, les avez-vous dissuadés de continuer ?

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

24. Instaurez-vous un suivi particulier pour les enfants diversifiés en DME ?

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

25. Si vous avez répondu oui à la dernière question, lequel ?

Quel est votre intérêt concernant la DME ?	Que vous ayez répondu "OUI" ou "NON" à la question "avez-vous déjà entendu parler de la DME ?".
--	---

26. Souhaiteriez-vous obtenir les résultats de cette thèse ? *

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

27. Dans le cadre de mon mémoire de DES de Médecine Générale, je vais réaliser une revue de la littérature sur la DME, dont les résultats seront résumés dans une plaquette d'information. Souhaiteriez-vous recevoir cette plaquette d'information ? *

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

28. Si vous avez répondu oui à l'une des 2 dernières questions, vous pouvez noter ci-dessous votre adresse mail :

7.3 Annexe 3 – Retours des testeurs du questionnaire

- LÉGENDE :
- Leur justification personnelle
 - je ne suis pas d'accord (rouge) / j'hésite, j'ai besoin de votre avis (orange)

Page	Testeur				
	1	2	3	4	5
	Section				
	Titre				
	Introduction		<p>Remplacer par « Diversification menée par l'enfant (DME) : votre opinion ? » ⇒ c'est leurs connaissances sur le sujet que je veux, plus que leur opinion</p> <p>Remplacer « interroger sur vos connaissances » par « connaître/solliciter votre opinion » (on a été interrogés pendant 9 ans, on ne veut plus l'être) ⇒ pareil je ne veux pas savoir leur opinion et en matière de synonyme de connaissances/connaitre/interroger je ne vois pas trop comment reformuler</p>	<p>Ajout définition DME/DA classique ⇒ je n'ai pas envie d'induire un « ah oui peut être » en donnant la définition : je veux que ça reste « oui/non, ça me dit directement quelque chose ou pas » sachant que le terme « DME » est celui le plus utilisé en France</p>	
1	Questionnement sur intérêt d'une question pour « formation à Toulouse ? » : parce que mieux formé ? ⇒ explications données que j'ai en arrière-pensée les cours du DUMG sur le sujet pendant l'internat ⇒ modification question : « internat à Toulouse ? »				
	Identité	<p>Ajout réponse à « type d'activité ? » : « autre » (si certains ne travaillent pas) ⇒ le but est d'interroger des personnes qui travaillent.</p> <p>Ajout question : « avez-vous une formation supplémentaire en pédiatrie (DU, DIU...) ? » (je me dis que plus le médecin est formé en pédiatrie plus il a de chances de connaître la DME)</p>	<p>Difficulté compréhension réponses attendues « type d'activité ? » : n'a répondu que remplaçante, au lieu de remplaçante + libérale ⇒ donc re-détailler chaque type d'activité comme j'avais pu faire initialement « installé libéral » « remplaçant libéral » « installé centre de santé » « remplaçant centre de santé » « activité mixte médecine générale & PMI/CPEF/service hospitalier »</p> <p>Les testeurs 2 et 4 ont fait pareil</p>		
		<p>Ajout question « à quel % estimez-vous la population de nourrisson dans votre pratique courante »</p>			

Page	Section	Testeur				
		1	2	3	4	5
2	Connaissances		<p>Ajout définition DME officielle puis ajout question « cette définition de la DME correspond elle à la votre » ⇒ je n'ai pas envie d'induire un « ah oui peut être » en donnant la définition ; je veux que ça reste « oui/non, ça me dit directement quelque chose ou pas » sachant que le terme « DME » est celui le plus utilisé en France</p>			
3	Connaissances suite	<p>Pour « contexte ? »</p> <ul style="list-style-type: none"> Ajout réponse : « par intérêt et recherches personnelles lors de la diversification de vos propres enfants » (<i>j'ai eu un peu de mal à me souvenir car aucune formation là-dessus et je pense que c'est quand j'ai eu ma fille, la diversification alimentaire a été compliquée, j'ai dû donc faire des recherches et je pense aussi qu'une copine m'en a parlé à ce moment là</i>) Modification réponse : « réseaux sociaux » ⇒ rester plus large « internet » (<i>personnellement je ne fréquente aucun réseau social</i>) 	<p>Ajout réponse pour « contexte ? » : « littérature scientifique/médicale » ⇒ j'ai mis « formation médicale continue : revues scientifiques etc »</p>			
				<p>Ajout réponse pour « point de vue ? » : « ne se prononce pas » ou « ne sait pas »</p>	<p>Ajout réponse pour « point de vue ? » : « sans avis » ou « mitigé »</p>	<p>Ajout réponse pour « point de vue ? » : « neutre »</p>
		<p>Difficulté compréhension question « recommandée en France ? » ⇒ reformuler question : « pensez-vous qu'il y ait une recommandation officielle pour la DME en France ? » ou « pensez-vous que la DME ne soit pas encouragée en France ? »</p>				
			<p>Ajout réponse à « risque d'étouffement ? » : « ne sait pas »</p>			
			<p>Ajout question « pensez-vous qu'un complément d'information sur la DME devrait être fait lors de la formation initiale des médecins »</p>			
4	Pratique		<p>Ajout question « personnellement, auriez-vous aimé utiliser la DME ? »</p>			
5	Intérêt					

7.4 Annexe 4 – Mémoire de D.E.S. de Médecine Générale – partie recherche

1 Introduction

1.1 Histoire de la DME

En France, actuellement, la diversification classique, à la cuillère, est l'approche la plus utilisée de la diversification alimentaire du nourrisson.

En parallèle, la DME serait une nouvelle méthode. En réalité, même s'il existe peu de sources historiques écrites au sujet de la diversification alimentaire, cette approche semblerait être celle utilisée instinctivement par les parents du monde entier depuis des milliers d'années. Dans les pays industrialisés, elle aurait progressivement laissé la place à la diversification alimentaire classique.

Mais, depuis le début des années 2000, cette approche refait surface et c'est Gill Rapley, infirmière au Royaume-Uni, considérée comme la pionnière de la DME, qui fut l'une des premières à remettre en question la diversification alimentaire classique. Suite aux multiples interrogations et difficultés des parents rencontrés dans sa pratique, et à son expérience personnelle en tant que parent, elle a mené des travaux sur l'alimentation solide et autonome des bébés lors de son master, puis de sa thèse. Par la suite, elle a publié, et publie encore, ses recherches et des livres grand public, et la DME s'est fait connaître, notamment en Amérique du Nord et en Nouvelle-Zélande. (Ré)adoptée par de plus en plus de parents dans les pays développés, parfois sans forcément savoir qu'elle porte un nom, cette approche a suscité un intérêt, depuis quelques années, chez les chercheurs. De nombreuses études ont été réalisées en Nouvelle-Zélande, au Canada et en Italie notamment, mais aussi en France. De surcroît, l'impulsion de Gill Rapley a largement dépassé la sphère universitaire, pour faire partie intégrante de certaines recommandations nationales : en Angleterre, le NHS (National Health Service, l'équivalent du ministère de la Santé) a par exemple émis en 2010 des recommandations concernant l'alimentation solide dès 6 mois, suivie en 2014 par le Canada. A noter que dans ces recommandations, ils parlent en effet d'aliments solides et d'aliments à manger avec les doigts mais pour autant pas de DME.

Les autres appellations de la DME sont :

- *Dans les pays francophones : diversification autonome, diversification consciente ;*
- *Dans les pays anglophones : baby-led weaning (BLW), baby-led solids.*

1.2 Grands principes de la DME

1.2.1 Définitions

*Selon Gill Rapley, la **DME**, dans sa définition **stricte**, est une méthode alternative de diversification alimentaire dans laquelle le nourrisson se nourrit lui-même, sans intervention d'un adulte, et ce, dès le début de sa diversification par opposition à la diversification alimentaire classique où le nourrisson est initialement nourri à la cuillère, par un adulte. Le nourrisson ne va donc pas connaître initialement les purées/bouillies/compotes. On va lui proposer directement des aliments solides, mous, de formes et de textures variées, de taille progressivement décroissante, non transformés, à l'exception des tartinades sur un bout de pain. Les purées/bouillies/compotes sont données plus tard, sur une tartine ou lorsque le nourrisson est en capacité d'utiliser une cuillère.*

*Certaines familles disent pratiquer une **DME mixte**. En fait, ce terme peut désigner deux phénomènes :*

- *Soit, associer DME et diversification alimentaire classique. C'est-à-dire que le nourrisson reçoit des aliments donnés à la cuillère par un adulte, dans des proportions variables, en général quand il semble incapable de se nourrir de façon autonome (par exemple lorsqu'il est malade) ou pour s'assurer qu'il ait des apports suffisants en fer (céréales pour nourrisson enrichies en fer au petit-déjeuner).*
- *Soit, commencer la diversification alimentaire par la méthode classique à 4 mois, puis passer à la DME à 6 mois.*

Dans la suite de ce travail, je vais me concentrer sur la DME stricte.

1.2.2 Âge de début de la DME

La DME ne peut débuter qu'autour des 6 mois, chez des nourrissons nés à terme, ayant un développement psychomoteur « normal », pour plusieurs raisons.

Avant, le nourrisson possède encore le réflexe d'extrusion. Il va pousser sa langue vers l'extérieur lors que quelque chose va toucher ses lèvres. Cela facilite l'allaitement ou la prise de la tétine du biberon, mais n'aide donc pas à l'introduction d'aliments solides dans la bouche. Avant également, plusieurs fonctions de son organisme sont encore immatures. Sa force et son tonus musculaire ne sont pas encore assez développés pour qu'il se tienne assis sans aide, et la mobilité de sa tête est encore réduite. Il ne possède pas encore la coordination neuromusculaire main/œil pour

saisir les aliments puis les porter à sa bouche. La production de salive est encore limitée et ne permet pas la prédigestion des aliments puis leur déglutition. Enfin, le développement de ses systèmes immunitaire, digestif et rénal n'est pas encore optimal pour mener à bien la digestion d'aliments solides.

Plusieurs signes peuvent donc indiquer qu'un nourrisson est **prêt** pour la DME et il doit remplir **tous ces critères** pour la débiter :

- 1) Il a au moins 6 mois ;
- 2) Il peut rester assis sans assistance au moins 5 minutes ;
- 3) Il peut bouger la tête de haut en bas et de droite à gauche ;
- 4) Il peut attraper des objets avec ses mains, les porter à sa bouche facilement et faire des mouvements de mastication ;
- 5) Il est prêt psychologiquement : il cherche seul à attraper les objets placés devant lui.

1.2.3 Taille et consistance des aliments

Au début de la diversification alimentaire en DME, la taille et la consistance des aliments proposés dépend de trois facteurs liés au nourrisson :

- Immaturité dans sa dextérité et dans la maîtrise de sa force. Il ne sait pas encore bien ouvrir son poing. Il risque d'écraser les aliments entre ses doigts et la paume de sa main.
- Une trachée de diamètre entre 4 et 7 mm entre 6 et 7 mois.

Il faut donc lui proposer des morceaux gros et larges, 2 fois plus longs et 2 fois moins épais que la taille de son poing, appelés « *finger foods* » en anglais, de consistance ferme mais fondante. Un adulte doit être capable de pincer facilement l'aliment avec ses lèvres ou ses doigts. Pour rappel, les capacités masticatoires des nourrissons ne sont pas liées à la dentition, sachant que la denture lactéale ou temporaire, composée de 20 dents, se met en place à partir de l'âge de 6 mois, en commençant par les incisives centrales. Un nourrisson peut très bien mastiquer ses premiers aliments en utilisant ses gencives et sa langue. Les gencives de devant vont pincer les aliments mous ou moyennement durs, tandis que la langue, puissant organe constitué de 17 muscles, va écraser les aliments contre le palais. Pour les nourrissons ayant déjà des dents, les premières incisives peuvent aider à croquer des aliments.

Comme en diversification alimentaire classique, la taille et la consistance des aliments à proposer à l'enfant vont ensuite évoluer au fil de son âge et surtout de son développement psychomoteur.

2 Justification de l'étude et objectifs

2.1 Justification de l'étude

2.1.1 Genèse de mon sujet de mémoire et de thèse

Ce travail de mémoire de D.E.S. de Médecine générale vient en préambule mais aussi en complément de mon travail de thèse pour le diplôme d'état de Docteur en médecine spécialité Médecine générale. Ce dernier, dirigé par les Docteurs Leila LATROUS [31] et Elodie BELOT [31], vise à évaluer les connaissances des médecins exerçant la médecine générale au sujet de la DME en interrogeant les médecins exerçant la médecine générale, thésés ou pas encore, exerçant dans l'ancienne région Midi-Pyrénées, via un questionnaire en ligne. La soutenance est prévue pour le mardi 06 décembre 2022.

Ce sujet (la DME) de mémoire, et de thèse, a commencé à émerger durant mon stage SFSE. A cette période, je m'intéressais déjà aux différentes pratiques d'« éducation alternative », et j'ai découvert la DME. Lors d'une consultation à la PMI, la mère d'un nourrisson de 4 mois dont le développement psychomoteur et la croissance staturopondérale se déroulaient sans encombre nous a annoncé être tentée par l'expérience de la DME. La médecin que j'accompagnais ne savait pas ce que c'était. On lui a alors expliqué les grands principes de cette méthode. Elle a par la suite exprimé sa contre-indication formelle. Durant la même période, lors d'une consultation avec mon maître de stage au cabinet de médecine générale, j'ai fait la connaissance d'une mère et de sa fille, âgée de 11 mois, toujours pas diversifiée, nourrie uniquement par biberons de préparation infantile, car rejetant toutes les préparations mixées proposées par ses parents. J'ai alors réalisé un RSCA sur le sujet pour approfondir mes connaissances.

2.1.2 La DME, une méthode controversée dans un domaine aux recommandations fluctuantes où l'EBM fait parfois défaut

La DME est donc une approche de la diversification alimentaire ancienne mais théorisée et en expansion dans le Monde depuis le début des années 2000, et en France plus récemment.

Les adeptes de la DME avancent de multiples avantages à court et à long terme. L'énumération ci-après des avantages prônés de la DME est non exhaustive. Pour le nourrisson, à court terme, elle favoriserait le développement de ses capacités motrices (dont sa dextérité et sa coordination œil-main-bouche) et orales (dont la mastication, la déglutition et la mise en place de la dentition), et participeraient ainsi à diminuer le risque d'étouffement et à une meilleure digestion. Elle renforcerait son autonomie et de sa confiance en soi. Elle favoriserait également le développement de ses goûts alimentaires, son apprentissage de la satiété, et elle diminuerait l'incidence et l'intensité d'une éventuelle phase de néophobie alimentaire. A long terme, elle aiderait à l'apprentissage de l'écriture, du dessin et de la parole. De plus, elle jouerait un rôle dans la prévention de plusieurs pathologies, notamment auto-immunes en influençant la composition de son microbiote intestinal – organe aux multiples influences – et métaboliques (obésité, diabète de type 2) en l'initiant à des préférences et habitudes alimentaires saines. Pour la famille, en facilitant le partage des repas dans tous les sens du terme (même moment, mêmes aliments, n'importe où) elle permettrait un gain de temps (notamment dans la préparation des repas), d'argent et de sérénité.

Ses défenseurs essayent de rassurer les familles et professionnels de santé quant aux appréhensions que cette méthode peut suscitées. En effet, plusieurs risques potentiellement associés à la DME inquiètent – comme on peut le voir dans certaines études – ces adultes, avec sur le podium : l'étouffement, les carences nutritionnelles et les allergies. Si les règles de sécurité sont bien respectées, la DME ne serait pas plus pourvoyeuse d'étouffement que la diversification classique. Elle pourrait même l'être moins.

Si on effectue une recherche simple avec l'expression « baby-led weaning », on trouve plus de 2000 résultats sur Google Scholar, plus de 80 résultats sur PubMed, mais la majorité sont des études épidémiologies descriptives, rétrospectives ou cas témoin soit de niveaux de preuves 3 et 4, sur de petits échantillons et aux multiples biais.

2.1.3 Contre-indications de la DME

Il n'existe pas de contre-indication officielle, mais, la DME ne devrait pas être débutée, sans un avis spécialisé :

- *Aux 6 mois non corrigés d'un enfant né prématuré (avant 37 semaines d'aménorrhées). Il faudrait l'initier aux 6 mois corrigés voire plus tardivement, selon le développement psychomoteur de l'enfant ;*
- *Chez un enfant présentant des troubles du développement, une hypotonie orale-motrice, des troubles de la motricité bucco-maxillaire, une malformation orale ou de la fente labio-palatine, une ankyloglossie, des troubles gastriques, des problèmes de coordination main/œil.*

2.1.4 Avis concernant la DME en France

En France, les recommandations concernant l'alimentation sont définies et diffusées par le Ministère de la Santé dans le cadre du PNNS lancé en 2001. En juillet 2016, l'Anses a été saisie par la DGS afin d'actualiser les recommandations alimentaires du PNNS pour les enfants âgés de 0 à 3 ans. En septembre 2021, Santé publique France a dévoilé ces nouvelles recommandations, concernant notamment la diversification alimentaire. La DME est évoquée dans un ultime paragraphe. Il est noté que cette méthode est possible, à partir de 6 mois environ, dès que l'enfant sait se tenir bien assis, attraper et porter à la bouche, en rappelant que cela doit être une découverte accompagnée par les parents devant veiller à la bonne déglutition de l'enfant. C'est tout.

En 2022, sur le site internet mpedia.fr, site grand public de l'AFPA, société savante de pédiatrie ambulatoire reconnue nationalement et internationalement, les experts gardent un avis plus tranché. Ils jugent que sa définition floue, ses bénéfices non prouvés et ses risques potentiels non démentis par la recherche empêchent à ce jour de recommander la DME comme alternative à la diversification alimentaire classique. Ils estiment également que sa pratique en collectivité de jeunes enfants (crèche, MAM, assistantes maternelles) devrait être réglementée.

2.2 Question de recherche

Ma question de recherche est donc la suivante : La DME est-elle une méthode de diversification alimentaire recommandable aux parents par les médecins généralistes en première intention ?

2.3 Objectifs

Initialement, j'avais défini deux objectifs :

- *L'objectif principal était d'évaluer les bénéfices et les risques de la DME.*
- *L'objectif secondaire était de créer une plaquette d'information sur la DME à destination, initialement, des médecins ayant répondu à mon questionnaire de thèse sur les connaissances des médecins exerçant la médecine générale sur le sujet.*

En avançant dans mon travail de recherche et de rédaction, parsemé de lectures en anglais plutôt ralenties – n'étant pas bilingue mais encore en apprentissage – je me suis rendue compte que mon idée première de balayer tous les bénéfices et risques de cette méthode de diversification alimentaire était trop ambitieuse pour le délai que je m'étais fixé, et j'ai préféré me cantonner aux trois risques pour lesquels j'ai interrogé les médecins exerçant la médecine générale dans mon questionnaire de thèse.

- *L'objectif principal est donc d'évaluer les risques d'étouffement, de carences nutritionnelles et d'allergies liés à la pratique de la DME.*
- *L'objectif secondaire est toujours, malgré tout, de créer une plaquette d'information sur le sujet.*

3 Matériel et méthodes

3.1 Recherche bibliographique préliminaire

Pour mon travail de recherche bibliographique préliminaire, j'ai d'abord lu plusieurs livres sur les sujets de la diversification alimentaire et de la DME dont je suis allée lire les références lorsqu'elles étaient citées. Par la suite j'ai utilisé les moteurs de recherche ClinicalKeyStudent (pour les différents collèges), CISMeF, theses.fr, docteur.fr, Google Scholar, Cochrane et PubMed. J'ai utilisé les mots clés : DME – diversification menée par l'enfant – étouffement – allergie – carence nutritionnelle, ainsi que leurs traductions en anglais. J'ai également construit des équations de recherche en croisant ces termes.

3.2 Méthode de recherche

La méthode que j'ai utilisée est une revue narrative de la littérature. Pour m'aider dans le cheminement de ce travail de recherche, je me suis appuyée sur l'article « Revue systématique de la littérature : chic et pratique ! » des Dr Dupouy et Kinouani, publié dans la revue e-respect de mars 2013.

Les critères de sélection que j'ai définis selon le modèle PICOS étaient :

- *Population (P) nourrissons de la naissance à 2 ans ;*
- *Intervention (I) : DME ;*
- *Comparateur (C) : diversification alimentaire classique ;*
- *Outcomes = critères de jugement et mesure (O) : étouffement et/ou carences nutritionnelles et/ou allergies ;*
- *Study design = type d'étude (S) : essais contrôlés randomisés et leurs analyses secondaires.*

Je n'ai pas défini de critère d'exclusion.

Ma stratégie de recherche s'est basée sur une recherche avec les expressions clés « baby-led » et « baby-led weaning » dans les bases de données PubMed et Cochrane d'articles en anglais ou français, à l'accès gratuit et en entier, publiés entre 2000 et 2022. Pour m'aider dans ce travail de recherche, j'ai d'abord construit des tableaux afin d'en extraire les données pertinentes et d'affiner ma sélection, puis j'ai mis ce processus sous la forme d'un diagramme d'inclusion. Pour évaluer la qualité du rapport des études, j'ai utilisé la CONSORT 2010 Checklist, composée de 37 items. Pour évaluer la qualité méthodologique des études, j'ai utilisé le score de Jadad, composé de 5 items. Enfin, pour analyser qualitativement les études, je les ai présentées, ainsi que leur qualité dans un tableau.

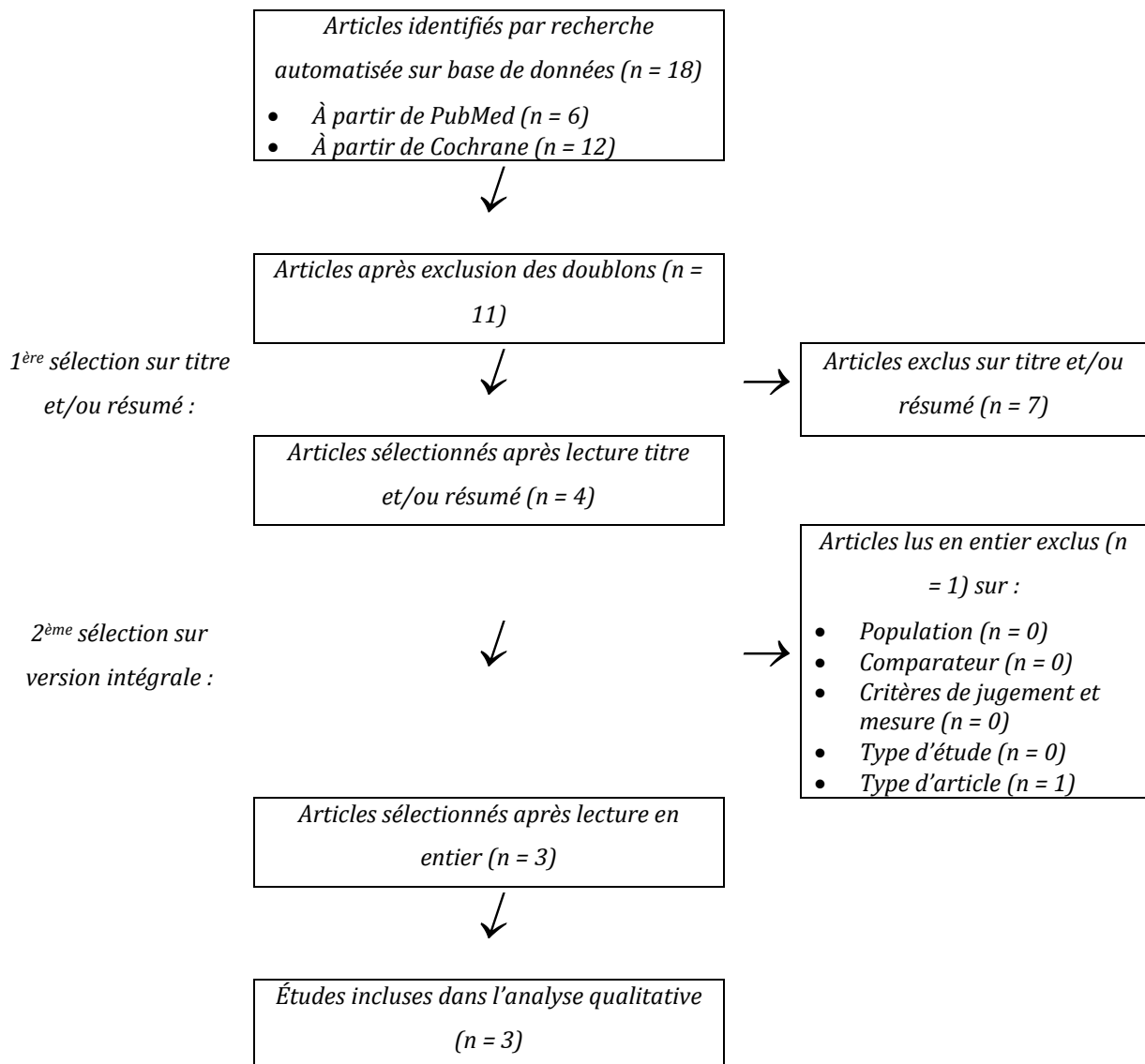
3.3 Élaboration de la plaquette d'information

Pour réaliser ma plaquette d'information, j'ai utilisé le site internet Canva.

4 Résultats

4.1 Processus de sélection des études

Figure 2 : Processus de sélection des études



4.2 Les principales craintes face à la DME dans les articles sélectionnés

4.2.1 L'étouffement

Ce critère de jugement n'a été étudié que dans l'étude n°2, réalisée sur 280 nourrissons turcs par Dogan et al. et publiée en 2018. Lors des entretiens téléphoniques hebdomadaires effectués entre les 6 et 12 mois des nourrissons, il n'a pas été mis en évidence de différence statistiquement significative dans le rapport des épisodes de réflexe GAG ni d'étouffement par les parents.

4.2.2 Les carences nutritionnelles

Ce critère de jugement a été évalué dans les 3 articles sélectionnés, par une prise de sang faite aux nourrissons à l'âge de 12 mois. Dans les articles n°1 et 2, c'est le statut du fer qui a été étudié. Dans l'article n°3, celui du zinc.

Dans l'étude n°1, réalisée sur 206 nourrissons néo-zélandais par Daniels et al. et publiée en 2018, il a été dosé à 12 mois : la ferritine, l'hémoglobine, le récepteur soluble de la transferrine, la CRP, l'AGP et la charge corporelle en fer. Aucune différence statistiquement significative n'a été mise en évidence concernant ni le bilan martial, ni la prévalence de la carence martiale ni celle de l'anémie par carence martiale. Dans l'étude n°2, il a été dosé à 12 mois : l'hémoglobine, l'hématocrite, le volume globulaire moyen (VGM), l'indice de distribution des globules rouges (IDR), le fer sérique, la capacité totale de liaison du fer (CS) et la ferritine. Il n'a pas été mis en évidence de différence statistiquement significative dans tous ces dosages.

Dans l'étude n°3, réalisée sur le même échantillon par le même auteur et publiée la même année que l'étude n°1, il était dosé à 12 mois : la concentration plasmatique de zinc, la CRP et l'AGP. Aucune différence statistiquement significative n'a été mise en évidence concernant la concentration plasmatique du zinc.

4.2.3 Les allergies

Ce critère de jugement n'a été évoqué dans aucun des articles sélectionnés par mon travail de recherche.

4.3 Qualité des études incluses dans l'analyse qualitative

Concernant la qualité du rapport des études, les articles ont obtenu à la CONSORT checklist, sur un total de 37 : 30 pour le n°1, 25 pour le n°2 et 28 pour le n°3.

Au sujet de la qualité méthodologique des études, ils ont tous les 3 décroché le score maximal de 5 sur 5 au score de Jadad.

5 Discussion

5.1 Forces et limites de ce travail

Mon travail présente deux forces.

La première, il s'intéresse à un sujet peu développé dans les cours de DES de Médecine Générale à la faculté de Toulouse, à la mode et donc auquel on peut être régulièrement confronté en consultation de médecine générale.

La seconde, les articles sont de plutôt bonne qualité concernant le rapport des études et les études sont de bonne qualité méthodologique.

Il présente cependant plusieurs limites.

D'une part, ma stratégie de recherche s'est limitée à une expression large « baby-led weaning » en raison du peu de résultats attendus. De plus, pour la même raison, je n'ai volontairement pas détaillé les méthodes de mesure des critères de jugement souhaités.

D'autre part, j'ai sélectionné les articles en anglais et en français, alors que des études ont été faites dans des pays non anglophones ni francophones comme l'Italie par exemple mais la majorité des articles scientifiques sont publiés en anglais.

Par ailleurs, je n'ai que 3 articles finalement sélectionnés et sur ces 3, 2 rapportent les résultats de la même étude, BLISS, réalisée en Nouvelle-Zélande.

En outre, dans ces 3 études, seuls des nourrissons sains ont été étudiés. Les nourrissons présentant des anomalies physiques ou intellectuelles, congénitales ou chroniques pouvant affecter leur alimentation, leur croissance ou leur développement étaient exclus. Les résultats ne peuvent donc pas être généralisés aux enfants porteurs de ce type de pathologies.

Autre élément, la méthode de DME utilisée en intervention dans ces essais cliniques randomisés, appelée BLISS, est une DME modifiée où les parents étaient éduqués et accompagnés, notamment dans la prévention de la carence martiale et de l'étouffement. Les résultats ne sont donc pas généralisables aux enfants pratiquant une DME non modifiée.

Enfin, dans l'étude BLISS rapportée dans les articles n°1 et 3, l'alimentation lactée, idéalement au sein, jusqu'à 6 mois était encouragée par un.e consultant.e en lactation. Par la suite, il n'y avait néanmoins pas de différence significative entre les nombres d'enfants nourris au lait maternel, par préparation infantile ou par les deux. Dans l'étude n°2, les mères étaient exclues si elles utilisaient ou prévoyaient d'utiliser des préparations infantiles d'ici les 12 mois du nourrisson. Encore une fois, ceci limite la généralisation des résultats.

5.2 Réponses aux objectifs

5.2.1 L'étouffement

Ce critère de jugement n'a pas été rapporté dans les articles n°1 et n°2 issus de l'étude BLISS alors qu'il fait parti de ses critères de jugement secondaires et il a d'ailleurs été évoqué dans l'introduction de l'article d'Erickson et al., rappelant que l'étude BLISS n'a pas mis en évidence de différence significative concernant le risque d'étouffement comparé à la diversification alimentaire traditionnelle à la cuillère. L'article rapportant ces résultats n'était en fait pas accessible gratuitement et n'a donc pas été identifié lors de ma revue bibliographique.

Par conséquent, même si l'étude BLISS et l'article n°2 n'ont pas mis en évidence de différence significative concernant ce risque, ne pouvant généraliser aux enfants pratiquant une DME non modifiée, je ne peux pas répondre à cet objectif.

5.2.2 Les carences nutritionnelles

Dans les articles sélectionnés, seuls les statuts en fer et en zinc ont été étudiés. Cependant, même s'il n'a pas été mis en évidence de différence statistiquement significative concernant les statuts en fer et en zinc, ne pouvant généraliser aux enfants pratiquant une DME non modifiée, je ne peux pas répondre à cet objectif.

Il existe encore peu d'études sur la prise alimentaire et les éventuelles carences nutritionnelles en DME, et pour l'instant aucune différence n'a donc été mise en évidence comparée à la diversification alimentaire classique. Cependant, certaines de ces études – de faibles niveaux de preuve – évoquent des apports moindres en fer, zinc ou encore vitamine B12 parmi les nourrissons pratiquant la DME notamment parce que les premiers aliments solides proposés au cours de cette approche sont faibles en ces micronutriments et que les céréales infantiles enrichies notamment en fer, et conseillées dans la diversification alimentaire classique, ne sont alors pas proposées initialement du fait de leur texture non solide. En outre, dans son livre, le Dr Zalejski admet qu'au début de la DME, les quantités ingérées par le nourrisson peuvent être plus faibles qu'au début de la diversification alimentaire classique pour trois raisons :

- *Ses capacités motrices limitées ;*
- *La fatigue physique engendrée par la mastication, plus importante que celle entraînée par la déglutition d'un plat mixé ;*
- *La satiété plus rapidement atteinte grâce à la mastication.*

5.2.3 Les allergies

A l'issue de mon travail, je ne peux pas répondre à cet objectif.

5.2.4 La DME, une pratique recommandable ?

D'après mon travail de recherche, dans sa définition stricte et sans suivi médical ni paramédical, la DME n'est pas recommandable par les médecins généralistes en première intention pour débiter la diversification alimentaire. Par contre, si des parents annoncent vouloir se lancer dans cette aventure, et confirment leur choix après une information claire et appropriée au sujet des risques de la DME, les professionnels de santé doivent les accompagner. Actuellement, entre 4 et 12 mois, il y a 6 consultations obligatoires pour le nourrisson : à 4, 5 et 6 mois, puis à 9 mois et enfin à 11 et 12 mois. Il est difficile, au niveau temps, de prodiguer autant d'informations de prévention notamment de la carence martiale et du risque d'étouffement comme dans le protocole d'intervention BLISS lors de ces consultations avant tout dédiées à l'évaluation de la croissance staturopondérale et du développement psychomoteur de l'enfant. Cet accompagnement devrait donc pouvoir être pluriprofessionnel et coordonné, afin de décliner les temps d'information.

5.3 Rappels importants concernant les principales craintes

5.3.1 L'étouffement

Dans l'étude n°2, les aliments mis en cause lors des épisodes d'étouffement dans les deux groupes étaient la pomme et la carotte crues. Dans le groupe BLISS, ces aliments, à risque d'étouffement, avaient été exclus. Ils ont malgré tout été proposés par les parents. Cela rappelle donc l'importance de l'éducation des adultes amenés à nourrir un nourrisson.

Tout d'abord, ils doivent savoir différencier quatre situations. En effet, deux réflexes physiologiques, participent à la prévention de la fausse route et de l'étouffement chez le nourrisson.

- **Le réflexe d'extrusion ou réflexe de protrusion** : On l'a succinctement évoqué en introduction dans le **paragraphe Erreur ! Source du renvoi introuvable.** A la naissance, le nourrisson dispose de ce réflexe : dès que ses lèvres sont effleurées, il sort sa langue afin de repousser tout élément solide susceptible de rentrer dans sa bouche, qu'il ne saurait mastiquer et déglutir et qui risquerait donc de l'étouffer. A partir de 3 mois, ce réflexe va s'estomper progressivement. C'est alors qu'un autre réflexe, lui aussi présent dès la naissance, va petit à petit prendre le dessus : le **réflexe GAG ou réflexe nauséux ou réflexe vomitif ou réflexe pharyngé ou, enfin, spasme laryngé.**
- **Le réflexe GAG** : Il permet au nourrisson de rejeter vers l'avant de la bouche voire d'expulser de la bouche - grâce à une contraction des muscles du pharynx, du palais mou (voile du palais) et de la langue - des aliments (ou objets) trop gros pour être ingérés. L'aliment est alors de nouveau mastiqué et insalivé pour obtenir une taille plus petite et adaptée afin d'être dégluti sans risque. La zone de la langue où ce réflexe se déclenche évolue avec l'âge. Chez un nourrisson de 6 mois, elle est située aux deux tiers antérieurs de la langue. Progressivement, elle va reculer jusqu'à se localiser, chez l'adulte, au tiers postérieur. Il semblerait que, plus le nourrisson « active » ce réflexe - en mettant trop d'aliments en bouche ou en essayant d'avaler des aliments trop gros ou insuffisamment mâchés par exemple - mieux il apprendrait à maîtriser les quantités, les volumes, les temps de mastication et l'insalivation. Comme ce réflexe migre avec l'âge vers le fond de la gorge, il serait moins risqué d'apprendre au nourrisson à maîtriser la phase de mastication lorsque la zone réflexe est plus proche de l'entrée de la bouche - en l'occurrence vers 6 mois, comme le prévoit la DME.

Les nourrissons diversifiés par DME auraient un réflexe GAG plus souvent sollicité que les nourrissons diversifiés classiquement. Lors d'un réflexe GAG, le nourrisson est conscient, il respire, bouge la tête, fait du bruit. Il peut devenir rouge car il utilise toute sa force pour expulser l'aliment, et peut même se mettre à pleurer. Une fois ce moment passé, le nourrisson reprend généralement son repas comme si de rien n'était. Ce réflexe est souvent confondu, par les adultes, avec la fausse route et l'étouffement.

Si, malheureusement, le réflexe GAG n'a pas permis à l'aliment d'être rejeté, il peut se produire une fausse route, voire un étouffement.

- **La fausse route** : *La fausse route ressemble au réflexe GAG, mais l'aliment est cette fois-ci à l'entrée de la trachée. Les voies respiratoires sont alors partiellement obstruées et, rapidement, la toux intervient comme réflexe protecteur pour expirer l'air des poumons de façon brutale et essayer d'expulser l'aliment. Le nourrisson est toujours conscient, il émet des sons et cherche à tousser. Parfois même, il éternue.*
- **L'étouffement** : *Les voies respiratoires sont quasiment ou complètement obstruées ce qui empêche l'air de passer. Le nourrisson fait donc peu de bruit, il peut porter ses mains à son cou voire devenir cyanosé.*

À partir du moment où un nourrisson mange des morceaux, quel que soit le type de diversification alimentaire, il peut stimuler son réflexe GAG, faire des fausses routes voire s'étouffer. La prévention de ces évènements, passe donc tout d'abord par leur connaissance et leur reconnaissance, afin d'avoir une réaction appropriée.

De plus, tous les adultes participant aux repas d'un nourrisson devraient connaître les gestes qui sauvent : ceux à ne pas faire mais aussi les manœuvres à réaliser lors d'un étouffement en fonction de l'âge ainsi que la réalisation d'une réanimation cardiopulmonaire le cas échéant.

Mais, pour prévenir les risques, il faut déjà respecter les règles de sécurité pré, per et postprandiales :

- *Le nourrisson doit être assis bien droit pour manger, il ne doit pas être fatigué pour garder une bonne position assise et déglutir. Il ne doit pas courir, sauter ou jouer avec des aliments en bouche.*
- *Il doit toujours manger de façon autonome. Personne ne doit l'aider à porter des aliments à sa bouche ;*
- *Il faut lui proposer des aliments de taille et texture adaptées à son développement psychomoteur (cf. **liste des aliments à éviter ci-après**) ;*
- *Il ne doit jamais rester sans surveillance sur sa chaise haute et encore moins avec des aliments ou objets inadaptés qu'il pourrait porter à sa bouche et ingérer ;*
- *Il faut limiter le plus possible les sources de distraction comme la télévision, les animaux ou tout autre élément qui pourrait perturber le nourrisson ;*
- *A la fin du repas, il faut vérifier qu'il n'a plus rien dans la bouche, qu'il risquerait de déglutir plus tardivement dans une position inadéquate.*

Pour limiter le risque d'étouffement, notamment en DME, il faut donc éviter de proposer des aliments :

- **Durs et solides**, très difficiles à mâcher : légumes crus, viandes peu tendres, oléagineux (noix, noisettes, cacahuètes...);
- De **taille inadaptée**, c'est-à-dire proche de celle de la trachée : raisins secs, fruits séchés, petit-pois, arêtes dans le poisson, petit os dans les viandes, cerises et olives avec noyau ;
- **Croquants, friables** dont un gros morceau pourrait se détacher : carotte, pomme (il est préférable de proposer la pomme entière cuite) ;
- De **forme inadaptée**, trop ronde : raisins, tomates cerise, rondelles de saucisse, certains bonbons ;
- À la texture **collante au palais** : salade, épinard, chou kale, banane trop mûre, peau de certains fruits comme la pêche ou la tomate, mie de pain ou pains plats, tartinades/beurre de noix/purée d'amande ou autres en couche épaisse ou à la cuillère, herbes aromatiques comme la ciboulette ;
- À la texture **fibreuse** : pieds de brocolis, céleri branche, ananas trop mûr ou trop fibreux, certains haricots verts ;
- Contenant des **grumeaux**, pas toujours bien gérés, surtout au début de la DME, car le nourrisson va boire la préparation et non la mâcher ;
- **Solides mais juteux**, pouvant prêter à confusion pour le nourrisson qui ne sait pas s'il doit boire le jus ou mâcher les morceaux.

Remarque : les listes d'exemples – en italique – ci-dessus ne sont pas exhaustives.

Enfin, il est fortement conseillé aux adultes amenés à accompagner un nourrisson en DME de se former sur le sujet, et ce par des lectures ou des formations spécialisées.

5.3.2 Les carences nutritionnelles

Dans l'étude n°1, les apports en fer étaient faibles dans les deux groupes à 7 mois (74 % des nourrissons à risque d'apports insuffisants) et 17 % avaient un état de fer sous-optimal à 12 mois. Dans l'étude n°2, aucun des nourrissons pour lesquels des données sur l'alimentation étaient disponibles n'atteignait la recommandation de l'OMS concernant l'apport en fer à partir d'aliments complémentaires.

Pour rappel, la carence martiale est la carence micronutritionnelle la plus fréquente dans le monde et la première cause d'anémie en pédiatrie. De plus, les aliments riches en fer, le sont également en zinc et inversement.

Il faut rappeler que le lait doit rester le principal aliment du nourrisson jusqu'à 8 mois et son principal produit laitier jusqu'à l'âge de 1 an. En effet, les besoins nutritionnels journaliers, notamment ceux en fer, AGE et calcium, sont couverts par 500 ml/jour minimum de préparation de suite/deuxième âge. Il est donc important de conserver au moins trois biberons/tétées par jour après la diversification de l'alimentation jusqu'à l'âge de 1 an. Ensuite, leur quantité doit diminuer progressivement entre 1 et 3 ans au profit des aliments solides.

En outre, lors de l'accompagnement à la diversification alimentaire, il faut signaler aux adultes préparant les repas, les aliments riches en fer.

5.3.3 Les allergies

Les nourrissons à risque allergique sont des nourrissons ayant un terrain atopique familial, c'est-à-dire des antécédents familiaux de manifestations allergiques (rhinite, conjonctivite, eczéma, asthme, allergie alimentaire) chez au moins un parent du premier degré (parents, fratrie).

La diversification alimentaire chez ces nourrissons doit être identique à celle des nourrissons non à risque, notamment pour l'introduction des aliments connus comme allergènes (œuf, poisson, arachide, fruits à coque). Dans les deux cas, pour prévenir les réactions allergiques, il est recommandé de ne pas débiter la diversification alimentaire avant l'âge de 4 mois ni après l'âge de 6 mois, et d'introduire les protéines alimentaires de façon progressive en termes de quantité et de rythme, pour garantir l'acquisition de la tolérance vis-à-vis de celles-ci ; on parle de « fenêtre de tolérance alimentaire » durant laquelle on réalise une sorte de « désensibilisation naturelle ».

5.4 Ouvertures

Pour pouvoir se prononcer sur cette approche de la diversification alimentaire à la mode, il faudrait donc des études de bon niveau de preuve comparant la DME non modifiée à la diversification alimentaire classique ; en sachant, comme on l'a vu en introduction, qu'il y a tout un continuum d'interprétation et de mise en pratique de la DME.

Concernant les carences nutritionnelles, il est nécessaire d'étudier plus de micronutriments.

En outre, le risque d'allergie doit être évalué. En effet, à ce sujet, la DME ne pouvant débiter qu'autour des 6 mois du nourrisson et les dernières recommandations au sujet de l'âge de début de la diversification alimentaire préconisant de l'initier entre 4 et 6 mois afin de limiter le risque allergique, on peut penser que la DME pourrait être plus pourvoyeuse d'allergie.


En outre, on peut voir dans plusieurs références préliminaires – de faible niveau de preuve – que la pratique de cette approche de la diversification alimentaire pourrait être liée à la pratique de l'allaitement maternel, à des catégories socioprofessionnelles élevées et à des couples mariés. Il faut donc admettre que la DME n'est peut être pas socialement envisageable pour tous les nourrissons.


6 Conclusion : plaquette d'information au sujet de la DME à destination des médecins généralistes

Les bases pour accompagner une famille en DME


(Diversification Menée par l'Enfant)

Autres noms de la DME





 Dans les pays francophones : diversification autonome, diversification consciente ;

 Dans les pays anglophones : baby-led weaning (BLW), baby-led solids.

Recommandations officielles en France



 Santé Publique France 2021 : "possible"
 AFPA 2022 : "non recommandable comme alternative à la diversification alimentaire classique"

Signes que le nourrisson est prêt









-  Au moins 6 mois
-  Peut rester assis sans assistance
-  Peut bouger la tête dans tous les sens
-  Peut attraper, porter à la bouche et mastiquer

Contre-indications



(aucune officielle)

-  6 mois non corrigés d'un enfant prématuré
-  Pathologie, malformation ou trouble du développement affectant son alimentation ou son développement



Aliments interdits

-  Durs et solides
-  Taille inadaptée
-  Forme inadaptée
-  Texture fibreuse
-  Texture collante au palais
-  Croquants, friables
-  Contenant des grumeaux
-  Solides mais juteux




Réflexe GAG ou nauséux

-  Contraction des muscles du pharynx/palais mou/langue pour rejeter vers l'avant de la bouche voire expulser un élément trop gros pour être ingéré
-  Zone réflexe située aux 2/3 antérieurs de la langue à 6 mois, puis reculant avec l'âge

Risques potentiels

-  Carences nutritionnelles, étouffement, allergies, retard de croissance...
-  Aucun risque (ni avantage) supposé n'a encore été prouvé donc intérêt d'un accompagnement préventif

Sources, et ressources

-  Le grand livre de la DME de Christine Zalejski
-  Protocole de l'étude BLISS de Daniels et al
-  Recommandations sur l'alimentation solide : Angleterre 2010, Canada 2014

**TITRE : Diversification menée par l'enfant :
connaissances des médecins exerçant la médecine générale**

RÉSUMÉ

Introduction : Le nourrisson est un enfant âgé de 1 mois à 2 ans. La diversification alimentaire est l'introduction d'aliments autres que le lait. En France, la méthode la plus utilisée est la diversification classique, par des aliments mixés administrés à la cuillère par un adulte. En parallèle, une autre approche est pratiquée par certaines familles : la DME ; alors même que les recommandations françaises à son sujet sont pauvres. L'objectif était donc d'étudier les connaissances et pratiques des médecins exerçant la médecine générale en ce qui concerne la DME.

Matériel et Méthodes : L'étude quantitative a consisté en un recueil de données par un questionnaire en ligne diffusé entre juin et octobre 2022. Il s'adressait aux médecins exerçant la médecine générale dans l'ex-région Midi-Pyrénées, ayant fini leurs stages d'internat, thésés ou pas encore. Des analyses descriptives et univariées des données ont été réalisées.

Résultats : 317 médecins ont répondu au questionnaire. Parmi eux, on retrouve plus de femmes de moins de 40 ans et de parents. En outre, dans mon échantillon, 71,9% des participants ont déjà entendu parler de la DME et parmi ces connaisseurs, 87,4% sont de bons connaisseurs. Par ailleurs, leur avis est majoritairement mitigé par rapport à la DME, voire ils n'en ont pas. De plus, une minorité de ces connaisseurs pratique personnellement et professionnellement la DME. Très peu instaurent un suivi spécifique pour les nourrissons diversifiés de la sorte.

Discussion et Conclusion : Les caractéristiques démographiques de cet échantillon peuvent être expliquées par l'histoire récente de la DME. Son manque de connaissances détaillées et d'accompagnement des familles lui, est probablement lié au défaut de résultats scientifiques rassurants de bon niveau de preuve à ce sujet. Des notions doivent être fournies aux médecins généralistes en formation initiale et continue afin qu'ils puissent informer et accompagner les familles souhaitant malgré tout se lancer dans cette aventure.

TITLE : Baby-Led Weaning : knowledge of physicians practicing the general medicine

ABSTRACT

Introduction : The infant is a child aged 1 month to 2 years. Food diversification is the introduction of foods other than milk. In France, the most widely used method is traditional diversification, by mixed foods administered with a spoon by an adult. In parallel, another approach is practiced by some families: BLW; even though the French recommendations on it are poor. The objective was therefore to study the knowledge and practices of physicians practicing the general medicine regarding BLW

Materials and Methods : The quantitative study consisted of a data collection through an online questionnaire released between June and October 2022. It was aimed at physicians practicing the general medicine who had completed their internship, theses or not yet, practicing in the former Midi-Pyrénées region. Descriptive and univariate analyses of the data were conducted.

Results : 317 physicians responded to the questionnaire. Among them, there are more women with less than 40 years old and parents. Moreover, in my sample, 71,9% of participants have already heard about BLW, and of these, 87,4% are good knowers. On the other hand, their opinion is mostly mixed regarding BLW or even non-existent. Furthermore a minority of these knowers practice BLW both personally and professionally. Very few introduce a specific follow-up for infants diversified in this way.

Discussion and Conclusion : The demographic characteristics of this sample can be explained by the recent history of BLW. Its lack of detailed knowledge and support of families is probably due to the lack of reassuring scientific results of good level of evidence on this subject. Knowledge must be provided to physicians practicing the general medicine in initial and continue training so that they can inform and accompany families wishing to embark on this adventure.

Mots-Clés : pediatrics, baby-led weaning, BLW, physicians practicing the general medicine, knowledge
