



Université
de Poitiers



Université de Poitiers

Faculté de Médecine et Pharmacie

ANNEE 2024

THESE

POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE (Décret du 25 novembre 2016)

Présentée et soutenue publiquement
Le 14 mars 2024 à Poitiers
Par Anne-Laure NEXON

Titre :

**Analyse des pratiques vaccinales concernant le rotavirus auprès
des pédiatres libéraux et médecins généralistes en ex-région
Poitou-Charentes**

COMPOSITION DU JURY

Président : Monsieur le Professeur Nicolas LEVEQUE

Membres : Monsieur le Docteur Christophe BONNET
Madame le Docteur Marie VONTHRON

Directeur de thèse : Madame le Docteur Clara BLANCHARD

I. LISTE DES ENSEIGNANTS POITIERS 2023-2024



UNIVERSITÉ DE POITIERS

Faculté de Médecine et de Pharmacie



LISTE DES ENSEIGNANTS

Année universitaire 2023 – 2024

SECTION MEDECINE

Professeurs des Universités-Praticiens Hospitaliers

- ALBOUY Marion, santé publique – Référente égalité-diversité
- BINET Aurélien, chirurgie infantile
- BOISSON Matthieu, anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
- BOULETI Claire, cardiologie
- BOURMEYSTER Nicolas, biochimie et biologie moléculaire
- BRIDOUX Frank, néphrologie
- BURUCOA Christophe, bactériologie-virologie
- CHEZE-LE REST Catherine, biophysique et médecine nucléaire
- CHRISTIAENS Luc, cardiologie
- CORBI Pierre, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
- COUDROY Rémi, médecine intensive-réanimation – Assesseur 2nd cycle
- DAHYOT-FIZELIER Claire, anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
- DONATINI Gianluca, chirurgie viscérale et digestive
- DROUOT Xavier, physiologie – Assesseur recherche
- DUFOUR Xavier, Oto-Rhino-Laryngologie – Assesseur 2nd cycle, stages hospitaliers
- FAURE Jean-Pierre, anatomie
- FRASCA Denis, anesthésiologie-réanimation
- FRITEL Xavier, gynécologie-obstétrique
- GARCIA Rodrigue, cardiologie
- GERVAIS Elisabeth, rhumatologie
- GICQUEL Ludovic, pédopsychiatrie
- GOMBERT Jean-Marc, immunologie
- GOUJON Jean-Michel, anatomie et cytologie pathologiques
- GUILLEVIN Rémy, radiologie et imagerie médicale
- HAUET Thierry, biochimie et biologie moléculaire
- ISAMBERT Nicolas, cancérologie
- JAAFAARI Narmetallah, psychiatrie d'adultes
- JABER Mohamed, cytologie et histologie
- JAYLE Christophe, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
- KARAYAN-TAPON Lucie, cancérologie
- KEMOUN Gilles, médecine physique et de réadaptation (en disponibilité)
- LECLERE Franck, chirurgie plastique, reconstructrice
- LELEU Xavier, hématologie
- LEVEQUE Nicolas, bactériologie-virologie – Assesseur 1^{er} cycle
- LEVEZIEL Nicolas, ophtalmologie
- MACCHI Laurent, hématologie
- MCHEIK Jiad, chirurgie infantile
- MEURICE Jean-Claude, pneumologie
- MILLOT Frédéric, pédiatrie, oncologie pédiatrique
- MIMOZ Olivier, médecine d'urgence
- NASR Nathalie, neurologie
- NEAU Jean-Philippe, neurologie – Assesseur pédagogique médecine
- ORLOT Denis, pédiatrie
- PACCALIN Marc, gériatrie – Doyen, Directeur de la section médecine
- PELLERIN Luc, biologie cellulaire
- PERAULT-POCHAT Marie-Christine, pharmacologie clinique

- PERDRISOT Rémy, biophysique et médecine nucléaire – Assesseur LAS et 1^{er} cycle
- PERRAUD CATEAU Estelle, parasitologie et mycologie
- PRIES Pierre, chirurgie orthopédique et traumatologique
- PUYADE Mathieu, médecine interne
- RAMMAERT-PALTRIE Blandine, maladies infectieuses
- RICHER Jean-Pierre, anatomie
- RIGAUD Philippe, neurochirurgie
- ROBLOT France, maladies infectieuses, maladies tropicales
- ROBLOT Pascal, médecine interne
- SAULNIER Pierre-Jean, thérapeutique
- SCHNEIDER Fabrice, chirurgie vasculaire
- SILVAIN Christine, gastro-entérologie, hépatologie – Assesseur 3^e cycle
- TASU Jean-Pierre, radiologie et imagerie médicale
- THIERRY Antoine, néphrologie – Assesseur 1^{er} cycle
- THILLE Amand, médecine intensive-réanimation
- TOUGERON David, gastro-entérologie
- WAGER Michel, neurochirurgie
- XAVIER Jean, pédopsychiatrie

Maîtres de Conférences des Universités-Praticiens Hospitaliers

- ALLAIN Géraldine, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire (en mission 1 an à/c 01/11/2022)
- BEN-BRIK Eric, médecine du travail (en détachement)
- BILAN Frédéric, génétique
- BRUNET Kévin, parasitologie et mycologie
- CAYSSIALS Emilie, hématologie
- CREMNITER Julie, bactériologie-virologie
- DIAZ Véronique, physiologie – Référente relations internationales
- EGLOFF Matthieu, histologie, embryologie et cytogénétique
- EVRARD Camille, cancérologie
- GACHON Bertrand, gynécologie-obstétrique (en dispo 2 ans à/c du 31/07/2022)
- GARCIA Magali, bactériologie-virologie (subordonnée jusqu'au 29/12/2023)
- GUENEZAN Jérémy, médecine d'urgence
- HARIKA-GERMANEAU Ghina, psychiatrie d'adultes
- JAVAUGUE Vincent, néphrologie
- JUTANT Etienne-Marie, pneumologie
- KERFORNE Thomas, anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire (en mission 1 an à/c 01/11/2022)
- LAFAY-CHEBASSIER Claire, pharmacologie clinique
- LIUU Evelyne, gériatrie
- MARTIN Mickaël, médecine interne – Assesseur 2nd cycle
- MASSON REGNAULT Marie, dermato-vénéréologie
- PALAZZO Paola, neurologie (en dispo 5 ans à/c du 01/07/2020)
- PICHON Maxime, bactériologie-virologie
- PIZZOFERRATO Anne-Cécile, gynécologie-obstétrique
- RANDRIAN Violaine, gastro-entérologie, hépatologie
- SAPANET Michel, médecine légale

- THUILLIER Raphaël, biochimie et biologie moléculaire
- VALLEE Maxime, urologie

Maître de Conférences des universités de médecine générale

- MIGNOT Stéphanie

Professeur associé des universités des disciplines médicales

- FRAT Jean-Pierre, médecine intensive-réanimation

Professeur associé des universités des disciplines odontologiques

- FLORENTIN Franck, réhabilitation orale

Professeurs associés de médecine générale

- ARCHAMBAULT Pierrick
- AUDIER Pascal
- BIRAULT François
- BRABANT Yann
- FRECHE Bernard

Maîtres de Conférences associés de médecine générale

- AUDIER Régis
- BONNET Christophe
- DU BREUIL Jean
- FORGEOT Raphaële
- JEDAT Vincent

Professeurs émérites

- BINDER Philippe, médecine générale (08/2028)
- DEBIAIS Françoise, rhumatologie (08/2028)
- GIL Roger, neurologie (08/2026)
- GUILHOT-GAUDEFFROY François, hématologie et transfusion (08/2023) – renouvellement 3 ans demandé – en cours
- INGRAND Pierre, biostatistiques, informatique médicale (08/2025)
- LECRON Jean-Claude, biochimie et biologie moléculaire (08/2028)
- MARECHAUD Richard, médecine interne (24/11/2023)
- RICCO Jean-Baptiste, chirurgie vasculaire (08/2024)
- ROBERT René, médecine intensive-réanimation (30/11/2024)
- SENON Jean-Louis, psychiatrie d'adultes (08/2026)

Professeurs et Maîtres de Conférences honoraires

- AGIUS Gérard, bactériologie-virologie
- ALCALAY Michel, rhumatologie
- ALLAL Joseph, thérapeutique (ex-émérite)
- ARIES Jacques, anesthésiologie-réanimation
- BABIN Michèle, anatomie et cytologie pathologiques
- BABIN Philippe, anatomie et cytologie pathologiques
- BARBIER Jacques, chirurgie générale (ex-émérite)
- BARRIERE Michel, biochimie et biologie moléculaire
- BECQ-GIRAUDON Bertrand, maladies infectieuses, maladies tropicales (ex-émérite)
- BÉGON François, biophysique, médecine nucléaire
- BOINOT Catherine, hématologie – transfusion
- BONToux Daniel, rhumatologie (ex-émérite)
- BURIN Pierre, histologie
- CARRETIER Michel, chirurgie viscérale et digestive (ex-émérite)
- CASTEL Olivier, bactériologie-virologie ; ~~hygiène~~
- CAVELLIER Jean-François, biophysique et médecine nucléaire
- CHANSIGAUD Jean-Pierre, biologie du développement et de la reproduction
- CLARAC Jean-Pierre, chirurgie orthopédique
- DABAN Alain, oncologie radiothérapie (ex-émérite)
- DAGREGORIO Guy, chirurgie plastique et reconstructrice

- DEBAENE Bertrand, anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
- DESMAREST Marie-Cécile, hématologie
- DEMANGE Jean, cardiologie et maladies vasculaires
- DORE Bertrand, urologie (ex-émérite)
- EUGENE Michel, physiologie (ex-émérite)
- FAUCHERE Jean-Louis, bactériologie-virologie (ex-émérite)
- FONTANEL Jean-Pierre, Oto-Rhino Laryngologie (ex-émérite)
- GILBERT-DUSSARDIER Brigitte, génétique
- GOMES DA CUNHA José, médecine générale (ex-émérite)
- GRIGNON Bernadette, bactériologie
- GUILLARD Olivier, biochimie et biologie moléculaire
- GUILLET Gérard, dermatologie
- HERPIN Daniel, cardiologie (ex-émérite)
- JACQUEMIN Jean-Louis, parasitologie et mycologie médicale
- KAMINA Pierre, anatomie (ex-émérite)
- KITZIS Alain, biologie cellulaire (ex-émérite)
- KLOSSEK Jean-Michel, Oto-Rhino-Laryngologie
- KRAIMPS Jean-Louis, chirurgie viscérale et digestive
- LAPIERRE Françoise, neurochirurgie (ex-émérite)
- LARSEN Christian-Jacques, biochimie et biologie moléculaire
- LEVARD Guillaume, chirurgie infantile
- LEVILLAIN Pierre, anatomie et cytologie pathologiques
- MAIN de BOISSIERE Alain, pédiatrie
- MARCELLI Daniel, pédiopsychiatrie (ex-émérite)
- MARILLAUD Albert, physiologie
- MAUCO Gérard, biochimie et biologie moléculaire (ex-émérite)
- MENU Paul, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire (ex-émérite)
- MORICHAU-BEAUCHANT Michel, hépato-gastro-entérologie
- MORIN Michel, radiologie, imagerie médicale
- PAQUEREAU Joël, physiologie
- POINTREAU Philippe, biochimie
- POURRAT Olivier, médecine interne (ex-émérite)
- REISS Daniel, biochimie
- RIDEAU Yves, anatomie
- RODIER Marie-Hélène, parasitologie et mycologie
- SULTAN Yvette, hématologie et transfusion
- TALLINEAU Claude, biochimie et biologie moléculaire
- TANZER Joseph, hématologie et transfusion (ex-émérite)
- TOUCHARD Guy, néphrologie (ex-émérite)
- TOURANI Jean-Marc, oncologie
- VANDERMARCO Guy, radiologie et imagerie médicale

SECTION PHARMACIE

Professeurs des universités-praticiens hospitaliers

- DUPUIS Antoine, pharmacie clinique – **Assesseur pédagogique pharmacie**
- FOUCHER Yohann, biostatistiques
- GREGOIRE Nicolas, pharmacologie et pharmacométrie
- MARCHAND Sandrine, pharmacologie, pharmacocinétique
- RAGOT Stéphanie, santé publique

Professeurs des universités

- BODET Charles, microbiologie
- CARATO Pascal, chimie thérapeutique
- FAUCONNEAU Bernard, toxicologie
- FAVOT-LAFORGE Laure, biologie cellulaire et moléculaire
- GUILLARD Jérôme, pharmacochimie
- IMBERT Christine, parasitologie et mycologie médicale
- OLIVIER Jean-Christophe, pharmacie galénique, biopharmacie et pharmacie industrielle – **réfèrent relations internationales**
- PAGE Gylène, biologie cellulaire, biothérapeutiques
- RABOUAN Sylvie, chimie physique, chimie analytique (retraite au 01/12/2023)
- SARROUILHE Denis, physiologie humaine – **Directeur de la section pharmacie**

Maîtres de conférences des universités-praticiens hospitaliers

- BARRA Anne, immuno-hématologie
- BINSON Guillaume, pharmacie clinique
- THEVENOT Sarah, hygiène, hydrologie et environnement

Maîtres de conférences

- BARRIER Laurence, biochimie générale et clinique
- BON Delphine, biophysique
- BRILLAUD Julien, pharmacocinétique, biopharmacie
- BUYCK Julien, microbiologie (HDR)
- CHAUZY Alexia, pharmacologie fondamentale et thérapeutique
- DEBORDE-DELAGE Marie, chimie analytique
- DELAGE Jacques, biomathématiques, biophysique
- GIRARDOT Marion, biologie végétale et pharmacognosie
- INGRAND Sabrina, toxicologie
- MARIVINGT-MOUNIR Cécile, pharmacochimie (HDR)
- PAIN Stéphanie, toxicologie (HDR)
- PINET Caroline, physiologie, anatomie humaine
- RIOUX-BILAN Agnès, biochimie – **Référente CNAES – Responsable du dispositif COME²In – référente égalité-diversité**
- TEWES Frédéric, chimie et pharmacotechnie (HDR)
- THOREAU Vincent, biologie cellulaire et moléculaire
- WAHL Anne, phytothérapie, herborisation, aromathérapie

Maîtres de conférences associés - officine

- DELOFFRE Clément, pharmacien
- ELIOT Guillaume, pharmacien
- HOUNKANLIN Lydwin, pharmacien

A.T.E.R. (personnel temporaire d'enseignement et de recherche)

- ARANZANA-CLIMENT Vincent, pharmacologie
- KAOUAH Zahyra, bactériologie
- MOLINA PENA Rodolfo, pharmacie galénique

Professeur émérite

- COUET William, pharmacie clinique (08/2028)

CENTRE DE FORMATION UNIVERSITAIRE EN ORTHOPHONIE (C.F.U.O.)

- GICQUEL Ludovic, PU-PH, directeur du C.F.U.O.
- VERON-DELOR Lauriane, maître de conférences en psychologie

ENSEIGNEMENT DE L'ANGLAIS

- DEBAIL Didier, professeur certifié

CORRESPONDANTS HANDICAP

- Pr PERDRISOT Rémy, section médecine
- Dr RIOUX-BILAN Agnès, section pharmacie

II. REMERCIEMENTS

Au Professeur Nicolas LEVEQUE qui nous fait l'honneur de présider cette thèse.

Au Dr Clara BLANCHARD qui nous a accompagné du début à la fin de cette thèse, un grand merci pour ce soutien.

Au Dr Christophe BONNET qui après m'avoir vu soutenir mon oral de mémoire il y a 6 mois, sera également présent pour ce jury de thèse qui je l'espère sera tout aussi favorable.

Au Dr Marie VONTHRON, qui a bien voulu faire partie de ce jury malgré toutes les contraintes que cela a pu engendrer. Merci encore mille fois.

A ma co-thésarde et amie Aubane, sans qui cette thèse n'aurait jamais eu lieu. Merci pour ton dévouement, ta persévérance et ta bonne humeur sans limite. Je suis heureuse de te connaître et t'avoir accompli ce travail avec toi. RIP les audios de 3 min sur les tableaux statistiques. Tu es une femme merveilleuse, ne l'oublie jamais.

A Laura, pour nous avoir aidé dans ce flou qui est les statistiques Un grand Merci à toi pour ta disponibilité et tes réponses mêmes aux heures tardives sur cette thèse.

A ma famille, soutien de la première heure, merci de m'avoir soutenue dans ce long parcours pour devenir Docteur. Un grand merci d'avoir été là à chaque déménagement que m'imposait l'internat.

A ma Cortise, qui malgré le peu de temps disponible parfois, a toujours su bouger les murs pour qu'on se voit. Garde ta bonne humeur et ce côté solaire, il fait tellement plaisir

A Linda, Julie, Estelle, Pauline, Camille toujours présente après tant d'années, je suis heureuse de vous avoir auprès de moi et si fière de vous voir devenir des femmes accomplies et heureuses. Le collège/lycée est si loin maintenant et pourtant je m'en rappelle tellement.

A la team Thermos, soutien depuis la P2, sans qui la fin des ECNs n'auraient pas eu la même saveur. Restez comme vous êtes, vous êtes fabuleuses. Hâte de vous voir devenir docteur mes beautés. Armelle the next

Aux copines de voyages Cathou et Romane, hâte du prochain séjour avec vous.

A Adèle, Estelle, Solène, mes premières rencontres de l'internat, merci d'avoir été là pendant ce confinement, le 17 était un parfait cocon grâce à vous. Adèle merci de m'avoir supportée durant tout cet internat en Charente-Maritime haha.

A ma team LR (Margaux, Perrine, Estelle, Pauline...) j'ai hâte de revenir dans cette ville d'adoption qui je l'avoue concurrence beaucoup Paris. TayTay is coming.

A tous mes co-internes rencontrés en stage sans vous je n'aurai pas eu 3 ans d'internat aussi agréable. Merci !

A Raymond et Sylvie, merci pour votre gentillesse et votre bienveillance

A Nathan, qui me soutient au quotidien et qui a su rester calme en période de tempête. Un immense merci pour ta patience, ta bienveillance et ton aide lors de cette thèse. Merci d'être toi, cet homme que j'aime tant.

III. SOMMAIRE

I.	LISTE DES ENSEIGNANTS POITIERS 2023-2024.....	2
II.	REMERCIEMENTS	5
III.	SOMMAIRE.....	6
IV.	LISTE DES FIGURES	8
V.	LISTE DES TABLEAUX.....	9
VI.	PREAMBULE	10
VII.	ABREVIATIONS	11
VIII.	INTRODUCTION.....	12
IX.	MATERIEL ET METHODE	14
1.	Population étudiée	14
2.	Taille et randomisation de l'effectif	14
3.	Elaboration du questionnaire.....	14
4.	Recueil et analyse des données	15
5.	Analyses statistiques	15
6.	Autorisation de recherche.....	15
X.	RÉSULTATS	16
A.	Description de l'échantillon	16
1.	Diagramme de flux	16
2.	Caractéristiques de la population	17
B.	Comparaison des pratiques des médecins généralistes (MG) et des pédiatres libéraux (PL)	18
1.	Analyse socio-démographique et des pratiques professionnelles.....	18
2.	Analyse des pratiques vaccinales concernant la vaccination antirotavirus (VAR)	18
C.	Analyse en sous-groupe parmi les médecins généralistes (MG).....	20
1.	Analyse des pratiques vaccinales en fonction de la proposition de la vaccination antirotavirus (VAR)	20
2.	Analyse des pratiques vaccinales en fonction de la présence ou non d'une formation supplémentaire en pédiatrie.....	22
XI.	DISCUSSION :	25
A.	Résultats de l'étude	25
1.	Objectif principal	25
2.	Objectifs secondaires	25
B.	Critique de la méthodologie.....	26
C.	Discussion des résultats.....	28
1.	Analyse des résultats en sous-groupe	28

2. Perspectives de cette étude	29
X. CONCLUSION	31
XI. BIBLIOGRAPHIE	32
XII. ABSTRACT.....	35
XIII. RESUME.....	36
ANNEXE 1 : Questionnaire.....	37
ANNEXE 2 : Notice RGPD et courrier accompagnement :	40
ANNEXE 3 : Liste des tableaux.....	42
ANNEXE 4 : Commentaires et remarques des médecins généralistes (MG) et pédiatres libéraux (PL)	46
SERMENT	47

IV. LISTE DES FIGURES

Figure 1. Diagramme de flux.

Figure 2. Comparaison de la proposition de la vaccination antirotavirus (VAR) chez les médecins généralistes (MG) et les pédiatres libéraux (PL).

Figure 3. Comparaison des freins identifiés par les médecins généralistes (MG) et les pédiatres libéraux (PL) à une proposition systématique de la vaccination antirotavirus (VAR).

Figure 4. Critères évoqués par les médecins généralistes (MG) et pédiatres libéraux (PL) justifiant l'absence de propositions systématiques de la vaccination contre le rotavirus (RV) malgré les nouvelles données de 2022.

V. LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Caractéristiques socio-démographiques de la population étudiée (médecins généralistes (MG) (n=99, 78%) et pédiatres libéraux (PL) (n=28, 22%)).

Tableau 2. Formations supplémentaires chez les médecins généralistes (MG).

Tableau 3. Analyse comparative des médecins généralistes (MG) et des pédiatres libéraux (PL) sur les caractéristiques socio-démographiques.

Tableau 4. Analyse comparative des médecins généralistes (MG) et des pédiatres libéraux (PL) sur les pratiques professionnelles chez les nourrissons de < 1 an.

Tableau 5. Analyse comparative des médecins généralistes (MG) et des pédiatres libéraux (PL) sur les pratiques vaccinales concernant la vaccination antirotavirus (VAR).

Tableau 6. Analyse comparative des pratiques vaccinales chez les médecins généralistes (MG) selon la proposition ou non de la vaccination antirotavirus (VAR).

Tableau 7. Analyse comparative des médecins généralistes ayant une formation supplémentaire en pédiatrie (MG pédia) et des autres médecins généralistes (MG) sur les pratiques vaccinales concernant la vaccination antirotavirus (VAR).

VI. PREAMBULE

Cette thèse est le fruit de mon expérience universitaire, mais aussi de la pratique acquise tout au long de mon parcours professionnel, notamment lors de mon stage en pédiatrie au Centre Hospitalier de La Rochelle. J'ai assisté à l'hospitalisation de certains enfants pour déshydratation sur des gastro-entérites, dont certaines étaient rallongées à cause du rotavirus (RV) notamment. La surcharge hospitalière demeure une problématique majeure pour les soignants. L'inquiétude parentale consécutive à une hospitalisation dans les premiers mois de vie des nourrissons m'a profondément marquée. De là est né mon intérêt tout particulier pour la prévention contre le RV. J'ai pris connaissance des travaux existants, en réalisant une bibliographie sur l'épidémiologie du RV en France et à l'étranger, et sur les moyens de prévention mis en place en France. Cette recherche m'a permis de poser le cadre de cette thèse. J'ai ensuite axé mes recherches sur les pratiques des médecins au sujet du RV et découvert que très peu de travaux avaient été menés en ce sens. J'ai pu ensuite présenter mes recherches à ma co-doctorante, Aubane Tiré également intéressée par ce sujet.

Après nos échanges et relectures des articles étudiés, nous avons pu affiner le sujet de cette thèse. Nos discussions m'ont permis d'élargir ma perspective. Nous avons pu focaliser nos recherches sur les pratiques vaccinales des praticiens de l'ex-région Poitou-Charentes, en réalisant notre internat dans cette région, et en permettant une meilleure transposabilité des résultats retrouvés dans d'autres travaux et dans d'autres régions.

Nous avons pu rédiger le questionnaire, sous format papier à envoyer aux praticiens, à partir des travaux existants, notamment ceux de Corette J. qui nous a donné son accord. J'ai pu contacter le référent en protection de données de la faculté de Poitiers, Monsieur Pascal MARTIN, pour obtenir son approbation sur la diffusion de notre questionnaire. J'ai pu envoyer des mails aux différents CDOM pour obtenir la liste des praticiens par département, sans succès. Nous nous sommes donc répartis le travail afin de réaliser notre propre base de données à partir du site de l'annuaire de l'Assurance Maladie. J'ai référencé les médecins généralistes (MG) des Deux-Sèvres et de Vienne, ainsi que tous les Pédiatres Libéraux (PL) de l'ex région Poitou-Charentes. Par la suite, j'ai pu réaliser la randomisation des MG de Charente et de Charente-Maritime référencés par ma co-doctorante. J'ai ensuite envoyé des courriers aux MG et PL référencés. La réception des courriers s'est faite de manière équitable, et j'ai pu référencer 65 réponses au sein d'un tableur EXCEL avec le logiciel Veracrypt.

La réalisation des statistiques s'est faite avec le logiciel RStudio (version 4.2.0) avec l'aide de Laura MORIN, interne de Santé Publique, pour l'analyse des données statistiques et leur compréhension. J'ai pu rédiger la partie « *Introduction* » ainsi que celle « *Discussions* ». La réalisation d'un travail de relecture sur la partie « *Matériel et Méthodologie* » ainsi que sur la partie « *Résultat* » a été également essentielle lors de cette thèse. Je suis reconnaissante d'avoir pu participer à cette thèse en binôme. Cela m'a permis de mieux appréhender la recherche avec ses règles et ses subtilités.

VII. ABREVIATIONS

AMM	Autorisation de mise sur le marché
ARN	Acide ribonucléique
CNPP	Conseil national professionnel en pédiatrie
CPAM	Caisse primaire d'Assurance Maladie
DU/DIU	Diplôme (inter)universitaire
FST	Formation spécialisée transversale
GEA	Gastroentérite aiguë
GEA-RV	Gastroentérite aiguë à rotavirus
HAS	Haute autorité de santé
HCSP	Haut Conseil de Santé publique
IIA	Invagination intestinale aiguë
MG	Médecins généralistes
NSN	Nombre de sujets nécessaires
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PL	Pédiatres libéraux
RV	Rotavirus
VAR	Vaccination antirotavirus

VIII. INTRODUCTION

La gastro-entérite aiguë (GEA) est l'une des principales causes de mortalité chez l'enfant de moins de cinq ans dans le monde. Son origine est principalement d'ordre infectieux : elle peut être virale, bactérienne ou parasitaire. Les virus sont les principaux agents des diarrhées aiguës sévères du nourrisson. Dans les pays développés, les rotavirus (RV) et les norovirus sont les principaux responsables de ces infections.(1)

Les RV touchent essentiellement les enfants de moins de deux ans et, sont des virus à tropisme gastro-intestinal appartenant à la famille des *Réoviridae*. Ils sont sans enveloppe et constitués d'ARN à double brins segmentés. Il existe sept groupes de RV (distinct de A à G) qui sont déterminés via la protéine structurale VP6. Seuls les groupes A, B et C sont présents chez l'homme. Ils possèdent une grande diversité génétique et restent très contagieux. Cela s'explique par leur faible dose infectieuse, leur importante excrétion dans les selles et leur résistance en milieu extérieur. Dans les pays tempérés, la GEA apparaît chaque année sous forme d'épidémie en période hivernale. La transmission se fait par voie féco-orale interhumaine, directe par les mains ou indirecte par les contacts avec des surfaces souillées (1)(2)(3) Les manifestations cliniques sont non spécifiques pouvant prendre la forme d'une diarrhée, d'un vomissement, d'une douleur abdominale, d'une déshydratation avec des troubles électrolytiques, voire même d'un état de choc. Le traitement repose avant tout sur l'administration de solutés de réhydratation orale.

Seule une recherche du virus dans les selles permet d'identifier le pathogène responsable. En France métropolitaine, 30 à 50 % des GEA du nourrisson et de l'enfant seraient liées à un RV. (2)(4) L'immunité protectrice post-infection s'installe de façon progressive, parfois après plusieurs infections. Ainsi, la première infection entraîne une réponse sérologique contre le sérotype présent. Les infections ultérieures sollicitent une réponse humorale et cellulaire plus large.

En France, chez les enfants de moins de trois ans, les infections à RV seraient à l'origine d'environ 57.000 consultations en médecine générale et de 28.000 passages aux urgences par saison épidémique. Le nombre d'hospitalisations liées à cette infection est estimé à 20.000(5)(6) En période hivernale épidémique, les RV sont la principale cause d'infections nosocomiales en pédiatrie : celles-ci touchent des nourrissons plus jeunes que lors de l'infection naturelle. La durée d'hospitalisation est alors allongée. C'est pourquoi, les gastro-entérites virales à rotavirus (GEA-RV) sont considérées comme l'un des principaux vecteurs de la surcharge hospitalière hivernale.(2) Les estimations de Santé Publique France rapportent chez les enfants de moins de cinq ans, pour la période hivernale 2021-2022, un nombre total de consultations pour GEA : à 30.584 chez SOS Médecins, et à 111.391 passages aux urgences.(7) Cela correspond respectivement à 28% des consultations chez SOS Médecins et 65% des passages aux urgences pour GEA. Pendant cette saison, on a pu remarquer une hausse des GEA chez les enfants de moins de cinq ans, par rapport à l'année 2020-2021. Cela pourrait s'expliquer par le manque d'immunisation acquise, durant la période Covid-19, contre les virus (RV et norovirus).(7) L'objectif principal de la vaccination, dans les pays développés, est avant tout de réduire l'incidence des épisodes graves (hospitalisation notamment) pour diarrhées associées aux RV et donc, d'induire une diminution des coûts de santé. Les mesures de prévention primaire (*i.e.* hygiène des mains), ne suffisent pas à réduire l'épidémie. La prévention par la vaccination semble être une alternative adaptée à nos modes de vie actuels.

Depuis 2006, deux vaccins vivants disposent d'une autorisation de mise sur le marché européen, en formule buvable, dans la prévention des GEA-RV chez le nourrisson : Rotarix® (monovalent, en deux doses) et RotaTeq® (pentavalent, en trois doses). Ce sont des vaccins vivants atténués, ayant pour but de générer une réponse immunologique similaire à l'infection naturelle sans provoquer de symptômes et conférant une immunité contre la maladie. La vaccination peut être débutée à partir de l'âge de six semaines et doit être terminée avant six mois (habituellement administration au 2ème et 3ème mois pour le Rotarix® et au 2ème, 3ème et 4ème mois pour le RotaTeq®).(6)(8)(2) Selon l'Organisation Mondiale pour la Santé (OMS), 127 états dans le monde ont introduit cette vaccination dans leurs programmes nationaux avec dix ans de recul pour certains. En Europe, les autorités sanitaires de 28 états l'ont introduit au sein de leur calendrier vaccinal.(9) Parmi ceux ayant une bonne couverture vaccinale (supérieure à 80%), la réduction des hospitalisations liées aux GEA-RV variait de 65 à 84% chez les enfants éligibles en post-vaccination. La vaccination nationale impactait également les infections nosocomiales à RV et, dans une moindre mesure, les GEA toutes causes confondues.(10) En 2013, l'OMS recommande cette vaccination et souhaite son intégration dans tous les programmes nationaux. (11) En France, le Haut Conseil de Santé publique (HCSP) a émis un avis favorable à cette vaccination en renforçant son suivi grâce à la pharmacovigilance.

En avril 2015, la notification d'effets indésirables graves survenus après l'introduction de cette vaccination (*i.e.* invagination intestinale aigüe (IIA)) a conduit la Commission de Transparence à rendre un avis, jugeant le Service médical rendu (SMR) des vaccins Rotarix® et RotaTeq® insuffisant. Suite à ça, le HCSP a décidé de suspendre la recommandation de vaccination en France. Cela a engendré des questionnements auprès des praticiens sur la légitimité de cette vaccination.(12) En 2019, le travail de Corette J. (13), réalisé dans l'Oise, met en évidence que plus de la moitié des médecins généralistes (MG) ne propose pas cette vaccination, contrairement aux pédiatres libéraux (PL) qui continuent de la proposer majoritairement. L'un des critères secondaires pouvant expliquer cette situation serait la suspension de la recommandation, mais également, le coût de ces deux vaccins restant entièrement à la charge des familles.

En octobre 2021, le Conseil National Professionnel en Pédiatrie (CNPP), analyse les difficultés accumulées dans les services et urgences pédiatriques. Il identifie une « dette immunitaire » créée par la réduction de circulation des virus pendant la pandémie COVID 19 et recommande alors la vaccination antirotavirus (VAR). C'est dans ce contexte, que la HAS (Haute autorité de santé) publie en juin 2022(5) de nouvelles recommandations et, confirme être favorable à la vaccination. La recommandation et le remboursement offrent la possibilité d'un changement des pratiques pour ce vaccin jusqu'alors très peu prescrit. (Couverture vaccinale moyenne de 6,54 % en France entre 2006 et 2019)(5) Afin de renforcer la transversalité en vie réelle de ces recommandations, il est pertinent de comparer les pratiques vaccinales des PL et des MG en 2023 dans l'ancienne région Poitou-Charentes. Comme démontré par Corette J. dans son étude de 2019, nous avons émis l'hypothèse que les PL sont plus sensibles à ce sujet et proposent davantage ce vaccin que les MG.

L'objectif principal de cette thèse est de confirmer cette hypothèse avec les nouvelles recommandations apparues en juin 2022. Les objectifs secondaires sont de déterminer les facteurs favorisant et les freins pouvant influencer cette vaccination.

IX. MATERIEL ET METHODE

Il s'agit d'une étude observationnelle, transversale et analytique.

1. Population étudiée

Notre population cible concernait les MG et PL installés dans l'ancienne région Poitou-Charentes. Les départements concernés étaient la Charente-Maritime, la Charente, la Vienne et les Deux-Sèvres.

Les critères d'inclusion étaient l'appartenance au corps des MG ou des PL, exerçant en Poitou Charentes. Les critères de non-inclusion étaient d'appartenir au corps des médecins remplaçants ou salariés, ou d'avoir un exercice exclusif de la médecine thermique, de l'acupuncture, de l'homéopathie ou de l'angiologie (filtres du site de la Caisse Primaire d'Assurance Maladie (CPAM)).

Le critère d'exclusion (en auto déclaration grâce à la Q1 du questionnaire) était de ne pas réaliser le suivi de nourrisson dans sa pratique courante. (*Annexe 1*)

2. Taille et randomisation de l'effectif

Afin de connaître le nombre total de MG et de PL, nous nous sommes référées aux coordonnées disponibles sur le site internet de l'Assurance Maladie.

Sur la base des données de l'Assurance Maladie, la population cible était composée de 1.556 MG et 48 PL, soit 639 MG en Charente-Maritime, 220 MG en Charente, 273 MG en Deux-Sèvres et 424 MG en Vienne, et 26 PL en Charente Maritime, 6 PL en Charente, 2 PL en Deux-Sèvres et 14 PL en Vienne.

Compte tenu de l'effectif restreint des PL, nous avons décidé d'interroger l'ensemble de cette population.

Pour les MG, un nombre de sujets nécessaires (NSN) a été calculé, sur la base de la formule suivante : $NSN = z^2 \times p(1 - p) / m^2$. En prenant une valeur p de 21,7% (correspondant à la prévalence de MG qui proposent le vaccin selon l'enquête d'Infovacc de 2018)(14), et un risque alpha de 5 % (avec $z = 1,96$ et $m = 0,05$), le nombre de sujets nécessaires a été évalué à 261.

Nous avons ensuite effectué une pondération afin de savoir combien de praticiens il convenait d'inclure par département.

L'échantillonnage a été tiré au sort de façon aléatoire grâce au logiciel Microsoft Excel. Ainsi 107 questionnaires ont été envoyés en Charente Maritime, 47 en Deux-Sèvres, 70 en Vienne et 37 en Charente.

3. Elaboration du questionnaire

Une revue de la littérature a été effectuée au préalable afin d'en dégager les éléments marquants. Le questionnaire a ensuite été élaboré en se référant au questionnaire de Corette J, adapté aux nouvelles données disponibles concernant la VAR.

Avant de débiter la réalisation de celui-ci, nous avons obtenu le consentement de Corette J. afin de pouvoir se baser sur son travail. Le questionnaire comportait 23 questions,

essentiellement des questions fermées, à choix multiples ou binaires (*Annexe 1*). La première partie étudiait les caractéristiques socio-démographiques de la population. La seconde partie du questionnaire abordait leur pratique vis à vis de la VAR et les facteurs influençant la proposition du vaccin.

Une fois élaboré, une phase de test a été réalisée en amont de l'étude auprès de 3 MG.

4. Recueil et analyse des données

Le questionnaire a été envoyé par boîte postale début mai 2023. Les réponses ont été réceptionnées pendant 3 mois, soit jusqu'à fin juillet 2023. Chaque questionnaire était accompagné d'une lettre explicative et d'une enveloppe préimbrée pour le retour. Les données reçues ont été ensuite saisies de manière anonyme au fur et à mesure dans un fichier Excel. Nous avons utilisé le logiciel Veracrypt afin de garantir la sécurité des données.

5. Analyses statistiques

Les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel RStudio (version 4.2.0).

Les variables recueillies étaient de type qualitative et binaire. Elles ont été exprimées en pourcentages et effectifs. L'indépendance entre deux variables de chaque groupe a été testée par un test statique de Chi2 (quand les conditions des tests paramétriques étaient respectées), ou par un test de Fisher (test non paramétrique) dans le cas contraire. Le risque alpha était arbitrairement fixé à 5% et le seuil de signification p retenu était de 0,05.

Une analyse en sous-groupe a été réalisée au sein de la population des MG. Nous avons d'une part analysé les pratiques vaccinales en fonction de la présence ou non d'une formation supplémentaire en Pédiatrie. Nous avons également comparé les pratiques vaccinales en fonction de la proposition ou non de la VAR. Pour cela nous avons regroupé les MG qui proposaient le vaccin systématiquement, fréquemment et occasionnellement en un seul groupe.

6. Autorisation de recherche

Cette étude a fait l'objet d'une autorisation de la DPO par la Faculté de Poitiers via une fiche de traitement enregistrée sous le numéro 202313 autorisant la collecte des données à caractère personnel. Une fiche d'information était fournie aux répondants avec le questionnaire (*Annexe 2*).

X. RÉSULTATS

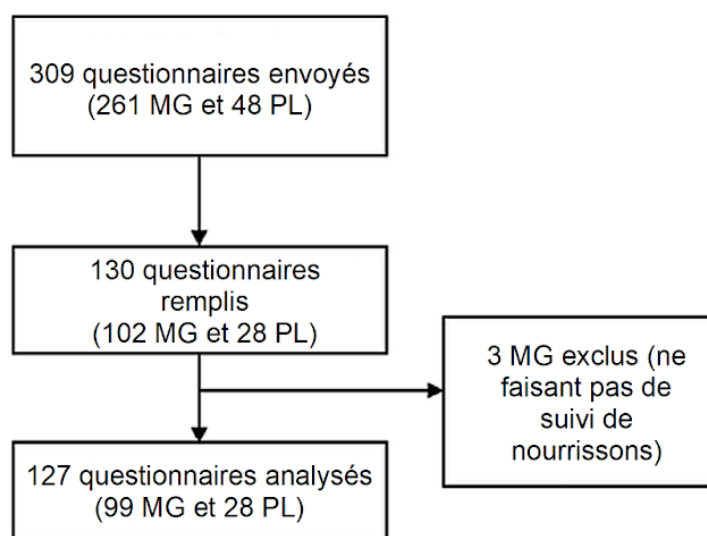
A. Description de l'échantillon

1. Diagramme de flux

Sur les 130 répondants, trois MG ont été exclus de l'analyse car ne réalisant pas de suivi de nourrissons.

127 questionnaires ont été analysés, soit 99 MG et 28 PL.

Figure 1. Diagramme de flux. Médecins généralistes (MG), Pédiatres libéraux (PL)



Sur l'ensemble de notre population, le taux de réponse était de 42%. Soit 39% de réponses pour les MG et 58% pour les PL.

2. Caractéristiques de la population

Tableau 1. Caractéristiques socio-démographiques de la population étudiée (médecins généralistes (MG) (n=99, 78%) et pédiatres libéraux (PL) (n=28, 22%))

CARACTERISTIQUES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES (N = 127)	
SEXE	
FEMININ	70 (57%)
MASCULIN	53 (43%)
DONNEES MANQUANTES	4
AGE	
< 31 ANS	6 (5%)
31-40 ANS	46 (37%)
41-50 ANS	19 (15%)
51-60 ANS	32 (26%)
> 61 ANS	21 (17%)
DONNEES MANQUANTES	3
LIEU D'EXERCICE	
RURAL	22 (18%)
SEMI-RURAL	62 (51%)
URBAIN	38 (31%)
DONNEES MANQUANTES	5
DATE D'INSTALLATION	
< 8 ANS	60 (53%)
>OU = 8 ANS	54 (47%)
DONNEES MANQUANTES	13

Les vaccinations obligatoires ont été réalisées par l'ensemble des praticiens répondant (n= 126, 100%) (*Annexe 3 Tableau 4*). La majorité de notre population (n= 85, 71%) a réalisé d'autres vaccins. Parmi ces autres vaccins, le vaccin contre le méningocoque B a été mentionné spontanément chez 61% (n=78) des praticiens et le RV chez 23% (n= 29).

Tableau 2. Formations supplémentaires chez les médecins généralistes (MG).

FORMATIONS SUPPLEMENTAIRES	
FST/DIU* (N=99)	
OUI	29 (32%)
NON	62 (68%)
DONNEES MANQUANTES	8
TYPE DE FST/DIU (N=29)	
PEDIATRIE	4 (14%)
AUTRES	25 (86%)

* Formation spécifique transversale/Diplôme inter-universitaire.

Parmi les MG, 32% (n=29) avaient une formation supplémentaire, type diplôme inter-universitaire, diplôme universitaire (DIU/DU) ou une formation spécialisée transversale (FST). Parmi ces praticiens, quatre avaient une formation spécifique en pédiatrie.

B. Comparaison des pratiques des médecins généralistes (MG) et des pédiatres libéraux (PL)

1. Analyse socio-démographique et des pratiques professionnelles

Les caractéristiques socio-démographiques de nos deux groupes (PL et MG) étaient homogènes sur l'âge et la date d'installation. Le sexe et le lieu d'installation différaient entre les deux groupes (*Annexe 3 Tableau 3*). En effet, le groupe des PL était essentiellement féminin à 79% (n=22) et exerçait plutôt en milieu urbain à 63% (n=17). Les MG exerçaient plus en milieu semi-rural à 56% (n=53).

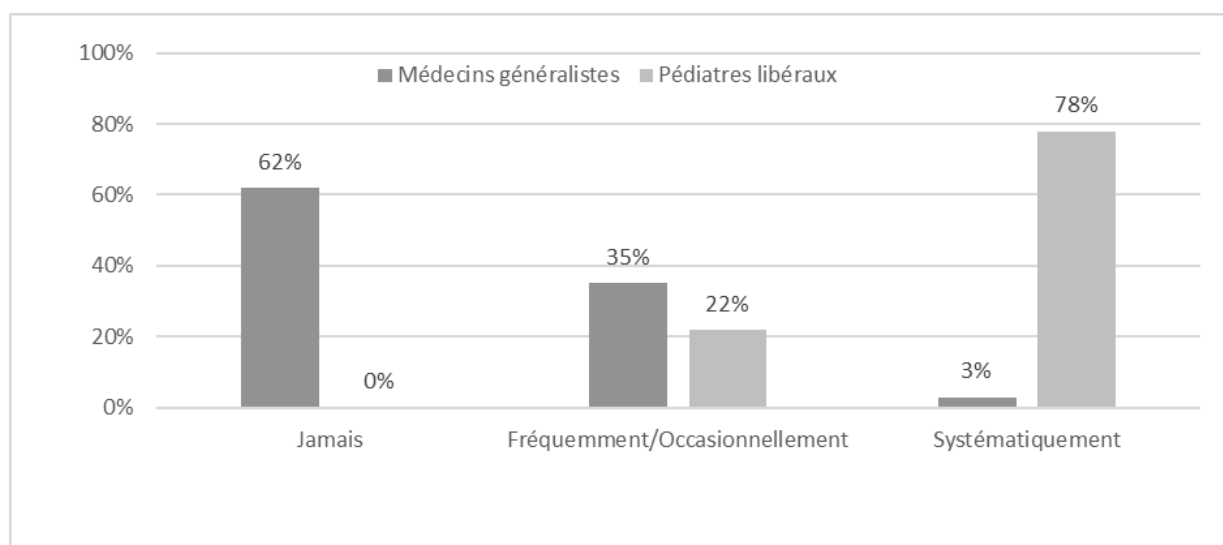
Au niveau du suivi des nourrissons, la moitié des MG (n=51, 52%) examinait des nourrissons de moins d'un an, une fois par semaine. La majorité des PL (n=26, 93%) voyait quotidiennement des nourrissons de moins d'un an (*Annexe 3 Tableau 4*).

En plus des vaccinations obligatoires, 89% (n=24) des PL proposaient d'autres vaccins contre 66% (n=61) des MG (p=0,022). Trois vaccins ont été cités spontanément par nos deux groupes : le vaccin contre le méningocoque B, le vaccin contre le RV et le BCG. Le vaccin contre le RV a été cité spontanément chez 71% (n=20) des PL et chez 9% (n=9) des MG (p<0,001) (*Annexe 3 Tableau 4*).

2. Analyse des pratiques vaccinales concernant la vaccination antirotavirus (VAR)

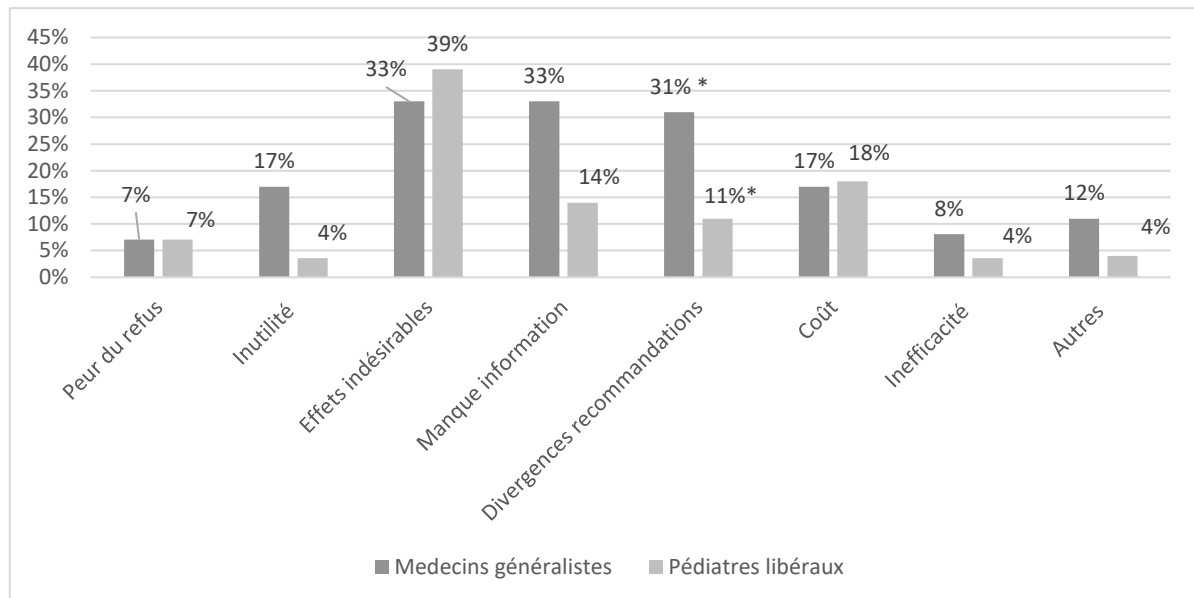
Il existe une différence statistiquement significative sur la proposition de la VAR entre les MG et les PL (p<0,001) (*Annexe 3 Tableau 5*). En effet, 62% (n=61) des MG ne proposaient jamais la VAR, contre aucun des PL (p<0,001). De plus, 78% (n=22) des PL proposaient systématiquement la VAR contre 3% (n=3) MG. Parmi les MG qui ne proposaient jamais la VAR, 11% (n=6) ne le connaissaient pas.

Figure 2. Comparaison de la proposition de la vaccination antirotavirus (VAR) chez les médecins généralistes (MG) et les pédiatres libéraux (PL).



La notion d'enfants à risques était considérée comme un facteur favorisant la proposition de la VAR chez 74% (n=26) des MG, contre 33% (n=2) des PL. Les PL proposaient la VAR en fonction de la demande des parents (n=3, 50%). Il n'existe pas de différence significative entre nos deux groupes sur ces critères.

Figure 3. Comparaison des freins identifiés par les médecins généralistes (MG) et les pédiatres libéraux (PL) à une proposition systématique de la vaccination antirotavirus (VAR). *résultat significatif



Les principaux freins à une proposition systématique de la VAR, étaient chez les MG : les effets indésirables possibles et graves (n=33, 33%), le manque d'informations (n=33, 33%) ainsi que les divergences des recommandations (n=31, 31%). Pour les PL, le principal frein était les effets indésirables possibles et graves (n=11, 39%) (**Figure 3**).

Les MG étaient significativement plus freinés par les divergences des recommandations ($p=0,03$) que les PL.

Parmi la réponse à l'items "autres", la "surcharge du calendrier vaccinal" a été mentionnée par 6 MG. (*Annexe 4*)

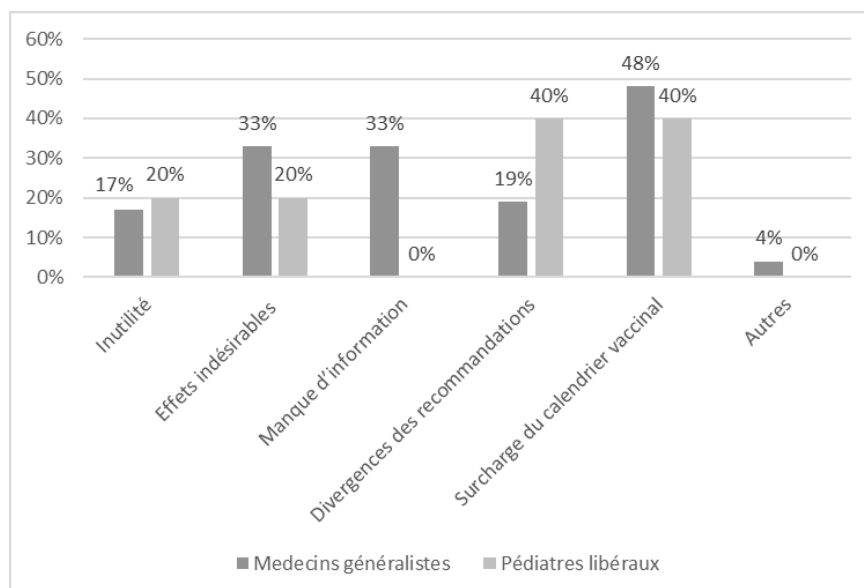
La majorité des PL (n=25, 89%), a déjà été confrontée à une diarrhée sévère à RV contre seulement 28% (n=28) des MG ($p<0,001$). Ce risque influençait 74% (n=20) des PL en faveur de la VAR. Au contraire, cette complication ne favorisait pas la proposition de la VAR chez les MG (n=51, 60%) ($p=0,002$).

La quasi-totalité des PL (n=27, 96%) et des MG (n=94, 99%) n'a jamais été confrontée à une complication grave suite à la VAR. La plupart des praticiens (n=83, 81%) jugeait que le risque de complication post vaccination, n'entrait pas en compte dans l'absence de proposition de la VAR chez les nourrissons.

Au vu des nouvelles données, 79% (n=19) des PL ont déclaré qu'ils proposeraient systématiquement la VAR, contre 36% (n=36) des MG ($p<0,001$). Dans nos deux groupes, les nouvelles recommandations étaient davantage prises en compte sur une proposition systématique de la VAR que le remboursement.

Le principal critère, évoqué par les MG qui ne souhaitent pas proposer de façon systématique la VAR, était la surcharge du calendrier vaccinal (n=30, 48%) (**Figure 4**). Il n'existe pas de différence statistiquement significative entre nos deux groupes sur les critères d'absence de proposition systématique de la VAR.

Figure 4. Critères évoqués par les médecins généralistes (MG) et pédiatres libéraux (PL) justifiant l'absence de propositions systématiques de la vaccination contre le rotavirus (RV) malgré les nouvelles données de 2022.



C. Analyse en sous-groupe parmi les médecins généralistes (MG)

1. Analyse des pratiques vaccinales en fonction de la proposition de la vaccination antirotavirus (VAR)

Le frein principal évoqué par les MG ne proposant jamais le vaccin était le manque d'informations (n=29, 48%). Ce frein n'était évoqué que par 11% (n=4) des MG proposant le vaccin ($p < 0.001$) (**Tableau 6**).

Les autres freins à une proposition systématique de la VAR, pour les MG ne proposant jamais le vaccin, étaient les divergences des recommandations (n=21, 34%) et les effets indésirables (n=18, 30%).

Le frein à une proposition systématique de la VAR, pour les MG proposant le vaccin est les effets indésirables (n=15, 39%).

Les MG proposant la VAR ont été à 45% (n=17), confrontés à une diarrhée sévère contre 18% (n=11) des MG ne proposant pas la VAR ($p = 0.004$). Pour autant, ce risque n'influait pas la proposition de la VAR dans les deux groupes.

Tableau 6. Analyse comparative des pratiques vaccinales chez les médecins généralistes (MG) selon la proposition ou non de la vaccination antirotavirus (VAR). Pour les MG ne proposant jamais le vaccin (n=61), pour les MG proposant le vaccin (n=38), sauf mention contraire.

PROPOSEZ-VOUS LA VACCINATION ANTIROTAVIRUS (VAR) ?			
	Non	Oui*	p- value
QUELS SONT LES FREINS QUE VOUS IDENTIFIEZ A UNE PROPOSITION SYSTEMATIQUE DU VACCIN ?			
PEUR DU REFUS	5 (8%)	2 (5%)	0,7
INUTILITE SUPPOSEE DU VACCIN	14 (23%)	3 (8%)	0.053
EFFETS INDESIRABLES	18 (30%)	15 (39%)	0.3
MANQUES D'INFORMATIONS	29 (48%)	4 (11%)	<0.001
DIVERGENCES DES RECOMMANDATIONS	21 (34%)	10 (26%)	0.4
COUT DU VACCIN	7 (11%)	10 (26%)	0.057
INEFFICACITE SUR LES AUTRES VIRUS	4 (7%)	4 (11%)	0.5
AVEZ-VOUS DEJA ETE CONFRONTE A UNE DIARRHEE SEVERE ?			
OUI	11 (18%)	17 (45%)	0.004
NON	50 (82%)	21 (55%)	
CE RISQUE INFLUENCE-T-IL VOTRE PRATIQUE EN FAVEUR DE LA VACCINATION ANTIROTAVIRUS (VAR) ?			
OUI	22 (41%)	12 (39%)	0.9
NON	32 (59%)	19 (61%)	
DONNEES MANQUANTES	7	7	
AVEZ-VOUS DEJA ETE CONFRONTE A UNE COMPLICATION GRAVE DE CETTE VACCINATION ?			
OUI	0 (0%)	1 (3%)	0.4
NON	57 (100%)	37 (97%)	
DONNEES MANQUANTES	4	0	
CE RISQUE INFLUENCE-T-IL VOTRE PRATIQUE EN DEFAVEUR DU VACCIN ANTIROTAVIRUS ?			
OUI	10 (20%)	5 (18%)	0.8
NON	39 (80%)	23 (82%)	
DONNEES MANQUANTES	12	10	
DEVANT LES NOUVELLES RECOMMANDATIONS, LE PROPOSERIEZ-VOUS SYSTEMATIQUEMENT			
OUI	18 (30%)	18 (47%)	0.072
NON	43 (70%)	20 (53%)	
SI OUI, SUR QUELS CRITERES ?			
MG NE PROPOSANT PAS LE VACCIN (N=18) MG PROPOSANT LE VACCIN (N=18)			
IL EST RECOMMANDE	18 (100%)	17 (94%)	>0.9
IL EST REMBOURSE	12 (67%)	18 (100%)	0.019
SI NON, SUR QUELS CRITERES ?			
MG NE PROPOSANT PAS LE VACCIN (N=43) MG PROPOSANT LE VACCIN (N=20)			
INUTILITE SUPPOSEE DU VACCIN	10 (23%)	1 (5%)	0.2
EFFETS INDESIRABLES	13 (30%)	8 (40%)	0.4
MANQUE D'INFORMATIONS	14 (33%)	7 (35%)	0.8
DIVERGENCES DES RECOMMANDATIONS	9 (21%)	3 (15%)	0.7
SURCHARGE DU CALENDRIER VACCINAL	16 (37%)	14 (70%)	0.015

*MG proposant le vaccin correspond aux MG le proposant systématiquement, fréquemment et occasionnellement.

Parmi les MG proposant la VAR, ils étaient 47% (n=18) à vouloir le proposer systématiquement suite aux nouvelles données de 2022. Les MG ne le proposant jamais étaient 30% (n=18) à vouloir le proposer systématiquement (p=0.072).

Dans nos deux groupes, les nouvelles recommandations étaient majoritairement prises en compte sur une proposition systématique de la VAR. Par contre, les MG proposant la VAR, souhaitent le proposer davantage de part son remboursement (n=18, 100%), que les MG ne proposant pas la VAR (n=12, 67%) (p= 0.019).

Le principal frein évoqué par les MG proposant la VAR et ne souhaitant pas la proposer systématiquement était la surcharge du calendrier vaccinal (n=14, 70%), il est évoqué par 37% (n=16) des MG ne le proposant pas. (p=0.015)

2. Analyse des pratiques vaccinales en fonction de la présence ou non d'une formation supplémentaire en pédiatrie.

La totalité des MG ayant une formation supplémentaire en pédiatrie réalisaient d'autres vaccinations que celles qui sont obligatoires. Le vaccin contre le méningocoque B était mentionné chez 75% (n=3) d'entre eux et le RV à 25% (n=1) (**Tableau 7**)

Il existe une différence statistiquement significative sur la proposition de la VAR entre nos deux groupes (p=0,016). Les MG étaient 64% (n=61) à ne jamais proposer la VAR, contre aucun des MG ayant une formation supplémentaire en pédiatrie.

Tableau 7. Analyse comparative des médecins généralistes ayant une formation supplémentaire en pédiatrie (MG pédia) et des autres médecins généralistes (MG) sur les pratiques vaccinales concernant la vaccination antirotavirus (VAR). Pour les MG pédia (n=4) pour les MG (n=95) sauf mention contraire.

ANALYSE DES PRATIQUES CONCERNANT LA VACCINATION ANTIROTAVIRUS (VAR) CHEZ LES NOURRISSONS <1AN	MG PEDIA	MG	p-value
SUIVI NOURRISSON DE MOINS DE UN AN			
> UNE FOIS PAR JOUR	2 (50%)	26 (28%)	0.7
> UNE FOIS PAR SEMAINE	2 (50%)	49 (53%)	
> UNE FOIS PAR MOIS	0 (0%)	18 (19%)	
DONNEES MANQUANTES	0	2	
DERNIER DOSSIER < 1AN, A JOUR VACCINATIONS OBLIGATOIRES ?			
OUI	4 (100%)	94 (100%)	
DONNEES MANQUANTES	0	1	
AUTRES VACCINATIONS ?			
OUI	4 (100%)	57 (65%)	0.3
NON	0 (0%)	31 (35%)	
DONNEES MANQUANTES	0	7	
SI OUI, LESQUELLES ?			
MENINGOCOQUE B	3 (75%)	53 (56%)	0.6
ROTAVIRUS (RV)	1 (25%)	8 (8%)	0.3
BCG	0	2 (2%)	>0.9
PROPOSEZ-VOUS LA VACCINATION ANTIROTAVIRUS (VAR) ?			
JAMAIS	0 (0%)	61 (64%)	

ANALYSE DES PRATIQUES CONCERNANT LA VACCINATION ANTIROTAVIRUS (VAR) CHEZ LES NOURRISSONS <1AN	MG PEDIA	MG	p-value
OCCASIONNELLEMENT	2 (50%)	24 (25%)	0.016
FREQUEMMENT	2 (50%)	7 (8%)	
SYSTEMATIQUEMENT	0 (0%)	3 (3%)	
SI VOUS PRESCRIVEZ LE VACCIN, SUR QUELS CRITERES FAITES-VOUS VOTRE CHOIX ? *			
SAISON	1 (25%)	5 (16%)	0.5
ENFANTS A RISQUES (PREMATURITE, MALFORMATIONS ...)	3 (75%)	23 (74%)	>0.9
ENFANT EN COLLECTIVITE	2 (50%)	11 (35%)	0.6
SITUATION SOCIO-ECONOMIQUE DES PARENTS	1 (25%)	10 (32%)	>0.9
EN FONCTION DE LA DEMANDE DES PARENTS	2 (50%)	15 (48%)	>0.9
QUELS SONT LES FREINS QUE VOUS IDENTIFIEZ A UNE PROPOSITION SYSTEMATIQUE DU VACCIN ?			
PEUR DU REFUS	0 (0%)	7 (7%)	>0.9
INUTILITE SUPPOSEE DU VACCIN	2 (50%)	15 (16%)	0.14
EFFETS INDESIRABLES POSSIBLES ET GRAVES (IIA)	1 (25%)	32 (34%)	>0.9
MANQUE D'INFORMATIONS OU DE CONNAISSANCES SUR LE VACCIN	1 (25%)	32 (34%)	>0.9
DIVERGENCES DES RECOMMANDATIONS	0 (0%)	31 (33%)	0.3
COUT DU VACCIN	2 (50%)	15 (16%)	0.14
INEFFICACITE SUR LES AUTRES VIRUS	1 (25%)	7 (7%)	0.3
DEVANT LES NOUVELLES RECOMMANDATIONS, LE PROPOSERIEZ-VOUS SYSTEMATIQUEMENT ?			
OUI	3 (75%)	33 (35%)	0.14
NON	1 (25%)	62 (65%)	
SI OUI, SUR QUELS CRITERES ? MG PEDIA (N=3) MG (N=33)			
IL EST REMBOURSE	3 (100%)	27 (82%)	>0.9
IL EST RECOMMANDE	3 (100%)	32 (97%)	>0.9
SI NON, SUR QUELS CRITERES ? MG PEDIA (N=1) MG (N=62)			
INUTILITE SUPPOSEE DU VACCIN	0 (0%)	11 (18%)	>0.9
EFFETS INDESIRABLES POSSIBLES ET GRAVES	0 (0%)	21 (34%)	>0.9
MANQUE D'INFORMATIONS	0 (0%)	21 (34%)	>0.9
DIVERGENCES DES RECOMMANDATIONS	0 (0%)	12 (19%)	>0.9
SURCHARGE DU CALENDRIER VACCINAL	1 (100%)	29 (47%)	0.5

*Sur cette question seuls les praticiens prescrivant occasionnellement et fréquemment ont été pris en compte, soit pour les MG pédia (n=4) et les MG (n=31)

Il n'a pas été mis en évidence de différences statistiquement significatives entre les deux groupes sur les critères favorisant et les freins limitant la proposition de la VAR, cependant :

- La notion "d'enfant à risque" était le critère majoritairement pris en compte dans la proposition du vaccin, pour 75% (n=3) des MG avec une formation supplémentaire en pédiatrie et 74% (n=23) des autres MG.
- Les freins limitant la proposition systématique du vaccin étaient surtout le coût (n=2, 50%) et l'inutilité (n=2, 50%) chez les MG ayant une formation supplémentaire en pédiatrie. Les freins évoqués par les autres MG étaient le manque de connaissances (n=32, 34%) et les effets indésirables (n=32, 34%).

Devant les nouvelles données de 2022, la majorité (n=3, 75%) des MG ayant une formation supplémentaire en pédiatrie souhaitait proposer systématiquement le vaccin contre 35% (n=33) des autres MG ($p=0.14$). Parmi ces derniers, les nouvelles recommandations (n=32, 97%) étaient davantage prises en compte sur une proposition systématique de la VAR que le remboursement.

XI. DISCUSSION :

A. Résultats de l'étude

1. Objectif principal

Notre hypothèse principale reposait sur la conjecture suivante : les PL, plus sensibles à la vaccination des nourrissons, proposent davantage la VAR que les MG. A travers notre étude, il a été constaté que la totalité des PL propose cette vaccination contre seulement 38% des MG. Cela confirme les conclusions des études précédemment menées avant les nouvelles recommandations de 2022. (13)(15)

2. Objectifs secondaires

Nos objectifs secondaires consistaient à définir les principaux freins et les facteurs favorisant la proposition de ce vaccin.

L'ensemble de notre population décrit comme principal frein à la proposition systématique de la VAR : les effets indésirables (35%), Corette (13) avant nous le retrouvait également à 48%. Dans l'étude de Delteil A-L (15), les praticiens évoquent surtout la crainte de l'IIA comme effet indésirable. Cette pathologie est idiopathique chez 90% des nourrissons. Elle entraîne rapidement des phénomènes occlusifs, avec une prise en charge en urgence recommandée. Le pic d'incidence survient entre le 4^e et le 7^e mois. Ce risque est augmenté au décours d'une infection naturelle à RV. Ce lien entre la VAR et l'IIA avait déjà été évoqué avec le premier vaccin vivant atténué en 1999 aux Etats-Unis, lequel a ensuite été retiré du marché(16). En 2015, la levée de la recommandation par la HCSP était en partie pour étudier ce lien suite à deux cas de décès d'IIA après la VAR (12). Il n'est pas retrouvé de surrisque d'IIA après la première dose de la VAR au sein de la méta-analyse menée par la Cochrane Library en 2021(17).Cependant, d'après des études observationnelles un risque de survenue, très rare, d'IIA, apparaît dans les sept jours suivant la vaccination. L'HAS préconise d'informer les parents sur ce surrisque à travers un support papier.(5)

Étonnamment, on retrouve dans notre étude, une dichotomie au sein des répondants sur les effets indésirables de la VAR. En effet, l'ensemble de notre population mentionne spontanément l'IIA, comme étant le principal frein à une proposition systématique du vaccin. Or, les complications graves sont peu mentionnées par les praticiens lorsqu'on leur demande si ce risque est en défaveur de la vaccination (19% des MG et 16% des PL). Auparavant, Corette J. (13) soulignait que la confrontation à une complication grave de la vaccination influence négativement la proposition du vaccin (75% des MG et 66,7% des PL). Nous pouvons donc nous interroger sur l'impact réel de ce risque sur la proposition de la VAR. La forte médiatisation des événements indésirables et les modifications des recommandations de la VAR au cours des années a pu raisonnablement entraîner une méfiance des praticiens.

Chez les MG, le manque d'information et les divergences des recommandations sont cités comme étant les deux autres freins à une proposition systématique du vaccin. Les PL l'évoquent moins comme freins importants. Cela est différent des données retrouvées dans l'étude réalisée par Corette J. en 2019.(13) En effet, les PL mentionnaient à 60% les divergences des recommandations comme frein à la proposition systématique du vaccin. Nous pouvons imaginer que les PL, au moment de remplir notre questionnaire, étaient plus à jour

sur la révision des recommandations vaccinales françaises contre le RV que les MG. Cette actualisation des recommandations, a eu un impact positif sur la proposition systématique du vaccin auprès des PL, population déjà convaincue par la VAR. Avant la suspension de la recommandation en 2015, InfoVac déclare que 88% des pédiatres interrogés recommandent la vaccination.(14). En 2018, Infovac rapportait que 44,5% des pédiatres continuaient à proposer, à la même fréquence, la VAR, malgré le retrait de sa recommandation, contre seulement 7,3% des MG.(14) En 2019, 24% des MG se disent réticents à la VAR.(18) Imard G. déclare dans son étude en 2020 que des MG lorrains proposent peu la vaccination contre le RV.(3) Le changement de position des autorités sanitaires intervenu ces dernières années a pu amener les MG à s'interroger sur la réelle nécessité de ce vaccin.

Un autre frein mentionné à 6% par les MG repose sur la surcharge du calendrier vaccinal. Dans son étude, Dumortier L.(19) met en évidence ce frein comme mineur à la réalisation de la VAR, cela étant par ailleurs repris par Delteil A-L. La VAR doit être administrée en même temps que les autres vaccins obligatoires, ce qui peut rendre certains praticiens réticents. Depuis le 30 décembre 2017, onze vaccins sont obligatoires, compte tenu de la volonté de l'État d'en garantir l'accès à tous les enfants.(20) La forme en suspension buvable et non injectable de ce vaccin peut s'avérer compliquée à administrer en raison de régurgitation de dose. Dans son étude, Dumortier L (19) met en évidence que, selon les MG, 14% des parents refusent la VAR à cause de la surcharge du calendrier vaccinal. Cependant, aucune question n'a été clairement formulée aux parents en ce sens et cela reste une piste à explorer.

Les facteurs favorisant la VAR chez les MG sont la notion d'enfant à risque (prématurité, petit poids...). Cette notion est également retrouvée dans l'étude de Corette (chez 77,8% des MG et 50% des PL).(13) Les résultats de notre étude démontrent que les PL ne le mentionnent qu'à hauteur de 33%. Cet écart se justifie en raison des données récentes concernant la balance en faveur du bénéfice de la VAR au niveau individuel aussi bien que collectif. (21) Il apparaît que les PL proposent la vaccination à la demande des parents. En effet, le vaccin n'étant pas obligatoire : le souhait des parents est déterminant.

B. Critique de la méthodologie

A l'issue de notre étude, il peut être mentionné certaines forces et limites à notre méthodologie.

Concernant la population, la petite taille de notre échantillon demeure l'une des faiblesses de notre étude. Nous souhaitions élargir notre étude au niveau régional pour avoir le plus de réponses possibles en nous basant sur les limites évoquées par Corette J. Nous avons réalisé un échantillonnage par tirage au sort à partir d'une base de données réalisée grâce à l'annuaire d'améli.fr. Cela a permis de nous affranchir d'un biais de sélection au niveau des répondants. Nous avons par la suite défini un nombre de questionnaires à envoyer, suite au NSN (adapté à notre étude). Il eût été intéressant de pouvoir inclure plus de praticiens, mais nous avons dû revoir notre effectif à la baisse, compte tenu du coût d'envoi des questionnaires. En limitant l'étude aux seuls NSN, cela a entraîné une diminution de puissance, qui a pu occasionner peu de différence statistiquement significative.

Les caractéristiques socio-démographiques entre nos deux groupes différaient selon le sexe et le lieu d'installation. Cette différence peut s'expliquer par une féminisation importante de

certaines spécialités médicales tel que la pédiatrie. Selon l'INSEE (22), les femmes représentaient 70% des pédiatres en France en 2019. Le lieu d'exercice, plutôt urbain pour les pédiatres, peut s'expliquer par une concentration plus importante des spécialistes en ville qui se regroupent en cabinet. Notre population diffère de la démographie médicale en France notamment sur l'âge moyen. D'après l'Ordre National des Médecins en 2023 (23), la part des actifs réguliers de moins de 40 ans représente 29,8% et la moyenne d'âge des jeunes actifs réguliers est de 48,6 ans. Notre étude retrouve environ 40% de praticiens âgés de moins de 40 ans ayant répondu au questionnaire. Cette population de jeunes praticiens peut engendrer un biais de recrutement, avec des praticiens plus sensibilisés aux nouvelles recommandations vaccinales.

Concernant le questionnaire, pour avoir un taux de participation élevé, nous avons mis une notice explicative concise, imprimé le questionnaire sur une page recto uniquement et préaffranchi les enveloppes retour. Il ne comportait que 9 questions pour ne pas entraîner un biais lié à la longueur du questionnaire. De plus, comme toute étude abordant un thème particulier, nous pouvions supposer que les praticiens les plus sensibilisés à la vaccination des nourrissons participeraient davantage à ce questionnaire. D'autre part, notre étude se basant sur un questionnaire déclaratif, il peut exister un biais de « *désirabilité sociale* » conduisant à déclarer ce qui paraît le plus « *conforme* ». Nous avons essayé de minimiser ce biais en n'influençant pas le répondant à travers nos formulations de questions. Nous avons par exemple, intitulé notre questionnaire « *La vaccination chez les enfants <1 an* » pour ne pas influencer les praticiens répondant et éviter l'effet d'attente.(24) Le questionnaire a été amélioré au vu des études précédemment menées, notamment celle de Corette J.(13) Il était envoyé par courrier et le répondant devait réaliser une auto déclaration, faisant appel à la suggestivité du médecin sur sa pratique. Il eût été préférable d'être en mesure de catégoriser les réponses par département, mais cela n'a pas été possible du fait de l'anonymat des réponses reçues. Par ailleurs, cela ne nous a pas permis de procéder à une relance des praticiens afin d'obtenir davantage de réponses.

Au résultat de l'étude, il demeure un nombre important de données manquantes, en raison de certains questionnaires incomplètement remplis. Il n'est pas possible de préjuger des réponses des non participants, mais nous pouvons raisonnablement supposer qu'un intérêt moindre pour la VAR puisse être corrélé à un taux de réponse moins important. L'utilisation du questionnaire en ligne (*i.e.limesurvey*)(25) aurait permis de rendre obligatoire la réponse aux questions, et donc de diminuer cette perte de données. L'absence de réponse peut être également due à une incompréhension de certaines formulations de question. Par exemple, la question 8 de notre étude n'a pas pu être analysée. La possibilité de cocher la case « *Non concerné* » nous paraissait pertinente, si le praticien avait indiqué s'être installé depuis moins de 8 ans. Nous avons retrouvé beaucoup d'incohérence sur cette question la rendant ininterprétable.

Enfin, certaines informations supplémentaires auraient pu être recueillies dans notre questionnaire :

- Recevoir les laboratoires : en effet, nous pouvons supposer que les praticiens recevant les laboratoires sont plus au fait des nouvelles recommandations et disposés à modifier leur pratique.

- Préférence vaccinale des praticiens prescrivant (choix entre le Rotarix® et le Rotateq®) et raisons de leur choix.

- La notion de présence d'un PL au sein du cabinet et analyse des réponses des MG de ce cabinet vis-à-vis de la VAR

C. Discussion des résultats

1. Analyse des résultats en sous-groupe

Nous avons réalisé des analyses en sous-groupe au sein de notre étude.

Les PL ne déclarent pas manquer d'informations sur le vaccin, ce qui n'est pas le cas des MG de notre étude, qui déclarent à 33% manquer d'informations ou de connaissances sur ce vaccin. Notre étude montre par ailleurs que les pratiques vaccinales concernant la VAR des MG et MG ayant une formation supplémentaire en pédiatrie, sont sensiblement les mêmes. Cela correspond à ce que Imard G.(3) évoquait dans son étude de 2020 ou Nouvet en 2022.(26) On aurait pu raisonnablement penser que les MG plus formés et plus sensibilisés à la pédiatrie appliqueraient des pratiques différentes. On peut se poser la question de la sensibilisation des MG à la VAR au sein de leurs exercices pratiques, plus qu'à la formation théorique en elle-même. En effet, les PL ont été plus régulièrement confrontés à des complications de la GEA-RV, lors de leur internat et en raison des différents stages réalisés en service de pédiatrie ou aux urgences pédiatriques. On peut supposer que, depuis l'arrêté de 2017 (27) obligeant les internes en médecine générale à réaliser un stage en santé de la femme et de l'enfant, les nouveaux MG soient plus sensibilisés. En effet, les jeunes MG (40% dans notre étude) sont probablement plus sensibilisés aux complications des GEA-RV grâce à ce stage pratique obligatoire. On peut raisonnablement questionner le lien entre spécialistes et généralistes pour permettre un meilleur échange des dernières recommandations à travers des RCP départementales ou régionales à mettre en place.

La majorité des PL (89%) a déjà été exposée à des complications d'une infection à RV contre seulement 28% des MG. Cette complication d'une GEA, influence la pratique des PL, en faveur de la vaccination à 74% de manière significative. Corette J. (13) retrouve que, parmi les MG ayant été confrontés à une diarrhée sévère, les MG urbains ont déclaré proposer davantage la VAR après cet évènement. Dans l'analyse en sous-groupe de notre étude, on remarque que comme les PL, les MG proposant la VAR ont été plus souvent confrontés à une diarrhée sévère que les MG ne proposant jamais le vaccin. Cependant, ce risque n'influence pas les MG à proposer le vaccin. On peut donc penser que la quantité de cas de GEA sévères, vues par chacun des PL, a un impact positif sur la proposition du vaccin. Dans son étude, Nouvet M.(26) démontrait que 60,8% des MG considéraient que la GEA-RV était bénigne ou peu grave, ce qui pourrait correspondre à nos résultats. La littérature indique que plus il y a d'incertitudes inhérentes aux recommandations vaccinales chez les professionnels de santé, plus il y a de

place pour leurs propres croyances personnelles, entraînant alors des variations des pratiques.(28)

Les MG proposant la VAR souhaitent la prescrire systématiquement du fait de son remboursement par rapport aux MG ne la proposant pas. Delteil AL. (15) avait déjà démontré que plus de 90 % des MG et pédiatres conseilleraient systématiquement la VAR si le vaccin était remboursé, contre 2,6% en l'absence de remboursement du vaccin. En 2019, Corette J.(13) suggérait que, si la VAR était remboursée et recommandée, 39,1% des MG le préconiseraient systématiquement, contre seulement 21% des PL compte tenu d'une forte abstention des PL sur cette question. Dans notre étude réalisée après la mise en place des recommandations de la HAS de juin 2022, les MG ne proposant pas la VAR et souhaitant la proposer systématiquement suites aux recommandations, soulignaient en quoi la recommandation de la VAR est plus déterminante que son remboursement. Le fait de répondre au questionnaire de notre étude a modifié le nombre de MG souhaitant proposer la VAR systématiquement. En effet, lorsqu'on leur pose la question sans informations sur les dernières recommandations, 3% des MG prescrivent systématiquement la VAR. Lorsque les recommandations de Juin 2022 sont évoquées, 30% des MG répondant ne jamais prescrire le vaccin, souhaitent alors le proposer systématiquement. Les résultats de notre étude retrouvent ainsi le même pourcentage qu'Infovac en 2018 sur la proposition systématique de la VAR. Cela demeure encourageant sur l'avenir de la VAR dans les prochaines années.(14)

2. Perspectives de cette étude

Dans son étude en 2020, Imard G. (3) soutient que 21,9% des MG recommandent l'ajout de la VAR au calendrier vaccinal. Dans notre étude et celle de Corette J.(13) en 2019, la surcharge vaccinale est l'un des freins à la prescription systématique de la VAR. La vaccination contre les RV est intégrée au calendrier vaccinal dans 127 pays (dont 28 en Europe). (5) Les deux vaccins ont montré une efficacité très élevée. Ils diminuent d'environ 80% les gastro-entérites et les hospitalisations dues aux infections à RV. Le vaccin reste efficace pendant au moins deux ans selon vaccination infos services.

Du fait de l'intégration de la VAR au calendrier vaccinal de nombreux pays, on peut se poser la question du risque de sélection de souche circulante. L'inadéquation de la VAR et des sérotypes circulants est une question à anticiper dans quelques années. Actuellement, plusieurs génotypes sont retrouvés dans les vaccins. Le Rotarix® est composé du G1P8, le Rotateq® est composé du G6P5 ainsi que du G1, G2, G3, G4 et P8. En France, le G1P8 demeure le premier génotype circulant toutes saisons confondues. Cependant, il a vu sa fréquence diminuer au cours des dernières années. (29) (30) Cette surveillance épidémiologique a été effectuée en dehors de toute pression vaccinale, puisque actuellement elle ne dépasse pas les 6% tous vaccins confondus en France. Les rapports 2019 et 2020 du réseau EuroRotaNet17 concluent qu'il n'y a aucune preuve à ce jour permettant de montrer que la pression d'une vaccination de masse conduirait à l'émergence d'une souche qui échapperait à l'immunité induite par les vaccins.(31) La surveillance épidémiologique des souches de RV est donc à poursuivre, afin de surveiller l'émergence de nouveaux virus, qui pourraient ne pas répondre aux vaccins actuels.

Une nouvelle interrogation peut se poser vis à vis des autres virus à l'origine de GEA. Les norovirus, habituellement moins représentés chez les enfants de moins de 5 ans, vont peut-être voir leur fréquence augmenter. La question peut se poser de l'intérêt d'une mise en place d'un vaccin contre le norovirus par la suite.

Dans une étude menée en Allemagne et publiée en 2019, Pietsch et al. (32) estiment la proportion des cas prévenus pouvant être attribués à une protection indirecte à 26%, dans une cohorte post-vaccinale d'enfants âgés de moins de 5 ans où la couverture vaccinale était de 47,6%. À noter que cette protection indirecte fluctuait sensiblement selon les saisons, et qu'il n'y avait pas de différence significative en fonction du type de vaccin ou du génotype considéré. En 2019, Wilson S. (21) démontre une diminution des hospitalisations de 76% dans la province Ontario(Canada), dix ans après l'introduction de la VAR au calendrier vaccinal. En terme d'impact, dans les pays ayant introduit la vaccination universelle au niveau national, avec une bonne couverture vaccinale, la réduction des hospitalisations liées aux GEA-RV variait de 65 à 84 % chez les enfants éligibles en période post-vaccination.(5) En effet, dans la méta-analyse publiée par la Cochrane Library (17), on retrouve une diminution de 90% des GEA-RV sévères après vaccination et une diminution de 50% des GEA sévères toutes causes confondues. Comme évoquée par Pietsch et al (32), un effet de groupe est retrouvé, entraînant une diminution des GEA même chez les non-vaccinés.

Les populations les plus touchées par ces hospitalisations sont les nourrissons issus des communautés les plus défavorisées. (21)On peut évoquer la VAR comme un outil de réduction des inégalités mais également comme un outil permettant une baisse de l'absentéisme parental au travail. L'inscription de la VAR au calendrier vaccinal obligatoire des nourrissons reste pour toutes ses raisons, pertinente au vu des études précédemment menées.

Dans son étude en 2009, l'institut IPSOS(33) a réalisé une enquête observationnelle réalisée par téléphone auprès de 1002 femmes françaises âgées de 18 ans et plus, ayant au moins un enfant de moins de deux ans. La GEA est majoritairement considérée par les mères interrogées comme une pathologie grave (43,1 %) ou très grave (51,3 %) pour les enfants de moins de deux ans. Dans son étude, Dumortier. L (19), montre que 15% des MG , pensaient que la GEA du nourrisson était considérée, par les parents, comme une pathologie sévère. Il existe une discordance entre les médecins et les parents. Les MG sous-évaluent la perception des parents sur la sévérité d'une GEA chez les nourrissons. La différence de représentation de la gravité d'une GEA, peut avoir un impact sur la proposition de la VAR.Les mères interrogées sont en majorité favorables (86,3 %) à un vaccin buvable pour prévenir les GEA-RV, et 88,1 % disent qu'elles auraient l'intention de faire vacciner leur enfant avec ce vaccin. Il faut rappeler que cette étude a été faite avant les divergences de recommandations en 2015 pour la VAR, avant la pandémie COVID 19 et avant la recommandation du vaccin en juin 2022. Dumortier L. (19), met en évidence que 42% des MG estiment que la VAR sera probablement refusée par les parents. Delteil en 2014, démontre que 3/4 des MG traitants ne proposaient pas la VAR devant l'absence de remboursement, compte tenu du refus des familles. (15) Notre étude n'a pas pris en compte le ressenti des parents sur la VAR. Corette J. en 2019 (13), retrouvait que les deux raisons mises en avant en cas de refus de la vaccination par les parents d'après les praticiens étaient le coût du vaccin et la défiance des parents vis-à-vis de la vaccination en général. Ce vaccin restant recommandé et non obligatoire, l'avis des parents a une importance dans sa mise en application à l'échelle nationale. Il pourrait donc être intéressant d'avoir leur avis concernant la VAR mais également d'avoir le ressenti des médecins vis-à-vis de la perception des parents. Depuis les nouvelles recommandations et le remboursement de la VAR, aucune étude documentant l'acceptabilité des parents vis-à-vis de ces vaccins n'a été identifiée en France.(5)

X. CONCLUSION

Pour conclure, nous retrouvons dans notre étude que les PL sont plus sensibles à la proposition de la VAR. En effet, la totalité des PL propose ce vaccin contrairement aux MG majoritairement réfractaire. Les freins cités par les MG à une proposition systématique de la VAR sont, les effets indésirables, les divergences de recommandations et le manque d'information. Le facteur favorisant cité par les MG à une proposition systématique de la VAR est la notion d'enfants à risques. Cette thèse a permis de confirmer que la vaccination contre le RV est trop peu proposée par les MG malgré les nouvelles recommandations de juin 2022, son remboursement et sa balance bénéfice/risque favorable.

Le RV est la principale cause de GEA sévère chez les nourrissons en France. La pratique des MG ne tend pas en faveur de ce vaccin, à contrario des PL, qui sont plus sensibilisés à sa prescription systématique. Néanmoins, cette étude a montré qu'une modification des pratiques des MG pourrait s'amorcer avec une information claire sur la VAR, sur les complications de la GEA-RV et sur l'IIA à destination de l'ensemble des MG.

Nos résultats corroborent les études précédemment menées dans d'autres départements et régions de France avant la recommandation et le remboursement de la VAR. La démographie médicale actuelle amène les MG à consulter les nourrissons de plus en plus jeunes. Cette étude peut permettre d'optimiser les stratégies de vaccination contre le RV afin d'améliorer les pratiques de santé. Une étude à l'échelle nationale pourrait mettre en évidence des différences entre les régions et permettre d'accentuer les programmes de sensibilisation là où la prescription est la plus faible. En s'affranchissant du prix du vaccin grâce à son remboursement, la prescription de la VAR peut se renforcer en limitant au maximum les inégalités au sein du territoire. Les liens entre pédiatres et MG doivent rester étroits pour véhiculer le même discours avec un maximum d'informations sur la VAR.

Enfin, il serait intéressant d'étudier le ressenti des parents vis-à-vis de cette vaccination maintenant que le coût n'est plus un frein et de questionner les praticiens sur l'ajout de ce vaccin au calendrier vaccinal de manière obligatoire.

XI. BIBLIOGRAPHIE

1. De Rougemont A. Virus des gastro-entérites : rotavirus et norovirus. Traité de virologie médicale. 2^e édition.2019. p.501-517
2. Haute Autorité de Santé. Commission de la transparence. Avis ROTARIX. [Internet]. 2015. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/evamed/CT-13564_ROTARIX_PIC_INS_Avis3_CT13564.pdf
3. Imard G. Pratiques et avis des médecins généralistes de Lorraine à propos du vaccin Bexsero® et des vaccins Rotarix® et Rotateq® [Thèse de doctorat]. [Nancy, France]:Université de Lorraine;2020.
4. Parez N, Allaert FA, Derrough T, Caulin E. Place et caractéristiques cliniques des gastroentérites aiguës à rotavirus chez les enfants de moins de cinq ans suivis en médecine de ville en France. Étude ROTAScore. Pathol Biol. 2007
5. Haute Autorité de Santé. Recommandation vaccinale contre les infections à rotavirus - Révision de la stratégie vaccinale et détermination de la place des vaccins Rotarix et RotaTeq [Internet].2022. Disponible sur : https://www.has-sante.fr/jcms/p_3321070/fr/recommandation-vaccinale-contre-les-infections-a-rotavirus-revision-de-la-strategie-vaccinale-et-determination-de-la-place-des-vaccins-rotarix-et-rotateq
6. Santé Publique France. Vaccination contre les rotavirus - Repères pour votre pratique [Internet].2022. Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr/import/vaccination-contre-les-rotavirus-reperes-pour-votre-pratique>
7. Santé Publique France. Gastro-entérites aiguës : bilan des saisons hivernales 2020-2021 et 2021-2022 [Internet]. 2023.Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/les-actualites/2023/gastro-enterites-aigues-bilan-des-saisons-hivernales-2020-2021-et-2021-2022>
8. Haute Autorité de Santé. Commission de transparence. Avis ROTATEQ [Internet].2015. Disponible sur:https://www.hassante.fr/upload/docs/evamed/CT13560_ROTATEQ_PIC_INS_Avis3_CT13560.pdf
9. Organisation mondiale de la santé. Bulletin mondial de l'OMS sur les maladies évitables par la vaccination bactérienne invasive et les réseaux de surveillance du rotavirus et de la diarrhée pédiatrique. [Internet].2019. Disponible sur: https://us13-campaign-archivecom.translate.google/?u=920b793663d2f2d5f22813b38&id=d7552d5ca7&e=225412eff9&_x_tr_sl=auto&_x_tr_tl=fr&_x_tr_hl=fr
10. Patel MM, Steele D, Gentsch JR, Wecker J, Glass RI, Parashar UD. Real-world Impact of Rotavirus Vaccination. Pediatr Infect Dis J.2011.
11. World Health Organization. Summary of Key Characteristics of WHO Prequalified Rotavirus Vaccines[Internet].2021. Disponible sur: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/344642/WHO-IVB-2021.03-eng.pdf?sequence=1>
12. Haut Conseil de la Santé Publique. Infections à rotavirus : suspension des recommandations de vaccination des nourrissons [Internet]. Paris. 2015. Disponible sur: <https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=501>
13. Corette J. Comparaison des pratiques des médecins généralistes et des pédiatres libéraux.[Thèse de doctorat]. [Amiens,France]Université de Picardie.2019

14. Infovac-France. Enquête Infovac : vaccination contre les rotavirus – Novembre 2018 [Internet].2018. Disponible sur: <https://www.infovac.fr/docman-marc/public/bulletins/2019/1575-lien-3-enquete-rota-2018/file>
15. Delteil AL, Sarlangue J, Lamireau T. Quels sont les freins à la vaccination contre le rotavirus ? Enquête auprès des médecins généralistes et pédiatres de la communauté urbaine de Bordeaux. Arch Pédiatrie.2014.
16. Glass RI, Tate JE, Jiang B, Parashar U. The Rotavirus Vaccine Story: From Discovery to the Eventual Control of Rotavirus Disease. J Infect Dis.2021.
17. Bergman H, Henschke N, Hungerford D, Pitan F, Ndwandwe D, Cunliffe N, et al. Vaccines for preventing rotavirus diarrhoea: vaccines in use. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 2021. Disponible sur: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD008521.pub6/full>
18. Collège de la Médecine Générale. Santé Publique France. Les médecins généralistes unanimes pour la vaccination selon une nouvelle enquête du Collège de la Médecine Générale et de Santé publique France [Internet].2019. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/presse/2019/les-medecins-generalistes-unanimes-pour-la-vaccination-selon-une-nouvelle-enquete-du-college-de-la-medecine-generale-et-de-sante-publique-france>
19. Dumortier L. Détermination des freins à la réalisation de la vaccination contre le rotavirus: enquête observationnelle auprès des médecins généralistes d'Ille-et-Vilaine.[Thèse de doctorat]. [Rennes,France]. Université de Rennes.2022.
20. République française. Code de la santé publique. Loi du 30 décembre 2017. [Internet]. Légifrance Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/texte_lc/LEGITEXT000006072665/2022-03-01/
21. Wilson SE, Rosella LC, Wang J, Le Saux N, Crowcroft NS, Harris T, et al. Equity and Impact: Ontario's Infant Rotavirus Immunization Program five years following implementation: A population-based cohort study. Effects. Elsevier. 2019.
22. Institut national de la statistique et des études économiques. Personnels et équipements de santé – Tableaux de l'économie française.[Internet].2020. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4277748?sommaire=4318291>
23. Ordre National des médecins. Démographie médicale: Situation 1^{er} janvier 2023 service étude et recherche statistique 2023.Disponible sur: https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/cnom_presentation_atlas_2023.pdf
24. Giezendanner F.D. Enquêtes : Principaux biais dans la formulation des questions [Internet]. [cité 4 févr 2024].2016. Disponible sur: <https://icietla-ge.ch/voir/spip.php?article169>
25. LimeSurvey .Free Online Survey Tool [Internet]. Disponible sur: <https://www.limesurvey.org/fr>
26. Nouvet M. Freins et leviers à la vaccination contre le rotavirus: enquête auprès des médecins généralistes normands. [Thèse de doctorat]. [Rouen,France]Université de Rouen.2022.
27. République Française. Arrêté du 21 avril 2017 relatif aux connaissances, aux compétences et aux maquettes de formation des diplômes d'études spécialisées et fixant la liste de ces diplômes et des options et formations spécialisées transversales du troisième cycle des études de médecine.

Légifrance [Internet].2017. Disponible sur:
<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/LEGISCTA000034508231>

28. Collange F. L'hésitation vaccinale et les professionnels de santé : étude des attitudes et pratiques des médecins généralistes, des pédiatres et des pharmaciens vis-à-vis de la vaccination [Thèse de doctorat]. [Aix-Marseille,France] Université Aix-Marseille.2019
- 29.Centre National de Référence virus des gastro-entérites. Rapport annuel d'activité. [Internet].2022. Disponible sur: <https://cnr-ve.org/wp-content/uploads/documents/RAPPORT%20ACTIVITES%202021.pdf>
30. De Rougemont A, Kaplon J, Fremy C, Legrand-Guillien MC, Minoui-Tran A, Payan C, et al. Clinical severity and molecular characteristics of circulating and emerging rotaviruses in young children attending hospital emergency departments in France. Clin Microbiol Infect Off Publ Eur Soc Clin Microbiol Infect Dis.2016.
31. European Rotavirus Network. EUROROTANET annual report 2020. Liverpool : University of Liverpool; 2021.
32. Pietsch C, Liebert UG. Rotavirus vaccine effectiveness in preventing hospitalizations due to gastroenteritis: a descriptive epidemiological study from Germany. Clin Microbiol Infect. 2019.
33. Haas H, Olives JP, Virey B, Klein P. Enquête sur la perception de la gastro-entérite et de l'infection à Rotavirus par les mères en France. Pathol Biol. 2010.

XII. ABSTRACT

Rotaviruses are the main agents of acute gastroenteritis in children under the age of 2. They are one of the main causes of winter hospital overcrowding and outpatient consultations. Despite the primary preventive measures put in place during epidemics, these remain insufficient. In 2006, two rotavirus vaccines obtained marketing authorization and were launched on the French market. However, these vaccines are prescribed infrequently, notably due to divergent recommendations in recent years. In June 2022, the French Higher Health Authority (la Haute Autorité de Santé or HAS) issued new recommendations in favor of the vaccine, which became reimbursed in November 2022. In recent years, in view of the various positions taken on rotavirus vaccination and the new recommendations, we wondered what the practices of private pediatricians and general practitioners in the former Poitou-Charentes region were with regard to this vaccine.

Material and methods : We carried out an observational, cross-sectional, analytical study of private general practitioners and pediatricians in the former Poitou-Charente region. After randomizing general practitioners, we sent questionnaires by post to 261 general practitioners (GPs) and 48 liberal pediatricians (LPs) at the beginning of May 2023. All questionnaires were received between May and July 2023.

Results : The response rate was 42%. 61% of GPs said they never offer vaccination. All the pediatricians surveyed offer it. The most frequently cited obstacles were the possibility of adverse effects (IIA) and differences in recommendations. Despite the new recommendations and the reimbursement of the vaccine, the majority of GPs 64% and 21% of pediatricians will not systematically offer vaccination. The results seem similar to those found in 2019 by Corette J. in the department of Oise.

Conclusion : Rotavirus vaccination is still under-proposed by GPs despite the new recommendations issued by the HAS.

Keywords : anti-rotavirus vaccination, vaccination, professional practice, rotavirus, gastroenteritis

XIII. RESUME

Les rotavirus (RV) constituent les principaux agents des gastro-entérites aiguës chez l'enfant de moins de 2 ans. Ils sont l'un des principaux vecteurs de la surcharge hospitalière hivernale et des consultations ambulatoires. Malgré les mesures de préventions primaires mises en place en période épidémique, celles-ci restent insuffisantes. En 2006, deux vaccins contre le rotavirus (RV) obtiennent une AMM et sont commercialisés en France. Cependant ces vaccins sont relativement peu prescrits, notamment du fait de divergences de recommandation ces dernières années. En juin 2022, la HAS établit de nouvelles recommandations en faveur du vaccin, il devient remboursé en Novembre 2022. Ces dernières années, au vu des diverses prises de position sur la vaccination antirotavirus (VAR) et des nouvelles recommandations, nous nous sommes demandé quelles étaient les pratiques des pédiatres libéraux (PL) et des médecins généralistes (MG) de l'ex région Poitou-Charentes vis à vis de ce vaccin.

Matériel et méthodes : Nous avons réalisé une étude observationnelle, transversale, analytique auprès des MG et PL de l'ancienne région Poitou-Charente. Après avoir effectué une randomisation des MG, nous avons envoyé des questionnaires par boîte postale début Mai 2023, auprès de 261 MG et des 48 PL . L'ensemble des questionnaires a été réceptionné de Mai à Juillet 2023.

Résultats : Le taux de réponse est de 42 %. 61% des MG ont déclaré ne jamais proposer la vaccination. L'ensemble des PL interrogés la propose. Les freins les plus fréquemment évoqués sont la possibilité d'effets indésirables (IIA) et les divergences de recommandation. Malgré les nouvelles recommandations et le remboursement du vaccin, la majorité des MG à 64% et 21% des PL ne proposeront pas systématiquement la vaccination.

Les résultats semblent similaires à ceux retrouvés en 2019 par Corette J. dans le département de l'Oise.

Conclusion : La VAR reste sous-proposée par les MG malgré les nouvelles recommandations de la HAS.

Mots-clés : vaccin antirotavirus, Vaccination, Pratique professionnelle, Rotavirus, Gastroentérite

ANNEXE 1 : Questionnaire

La vaccination chez les enfants de moins de 1 an

- Spécialité :

☐ Médecine générale

Avez-vous un diplôme universitaire complémentaire (DIU, FST ...) ? Oui ☐ Non ☐ Si oui, lequel :

☐ Pédiatrie

- Âge : ☐ Moins de 31 ans ☐ 31 à 40 ☐ 41 à 50 ☐ 51 à 60 ☐ Plus de 61

- Sexe : ☐ Masculin ☐ Féminin ☐ Non binaire

- Lieu d'exercice : ☐ Rural ☐ Semi-rural ☐ Urbain

- Date d'installation : ☐ Il y a plus de 8 ans ☐ Il y a moins de 8 ans

1) Réalisez-vous le suivi de nourrissons de < 1 an dans votre pratique courante ? (Une seule proposition possible)

- ☐ Oui, au moins une fois par jour
- ☐ Oui, au moins une fois par semaine
- ☐ Oui, au moins une fois par mois
- ☐ Non

2) En ouvrant votre dernier dossier de patient de < 1 an,

a. Est-il à jour sur l'ensemble des vaccinations obligatoires à cet âge ?

☐ Oui ☐ Non

b. A-t-il reçu d'autres vaccinations ?

☐ Oui ☐ Non

c. Si oui, lesquelles :

3) a. Proposez-vous le vaccin anti-rotavirus chez les nourrissons < 1 an ? (Une seule réponse possible)

- ☐ Jamais
- ☐ Occasionnellement
- ☐ Fréquemment
- ☐ Systématiquement

b. Si vous ne l'avez jamais prescrit, connaissez-vous le vaccin anti-rotavirus ?

☐ Oui ☐ Non

Si vous n'avez jamais prescrit le vaccin anti-rotavirus, passer à la question 5) directement.

Rappel : Il existe 2 vaccins oraux contre le rotavirus : ROTARIX® monovalent (en 2 doses : à 2 mois puis à 3 mois) et ROTATEQ® pentavalent (en 3 doses : à 2 mois puis à 3 mois et à 4 mois), à réaliser entre 6 semaines et 6 mois maximum.

4) Si vous prescrivez le vaccin anti-rotavirus, sur quel(s) critère(s) faites-vous votre choix ? (Plusieurs réponses possibles)

- ☐ Saison
- ☐ Enfant à risque (prématurité, malformation, maladies ...)
- ☐ Enfant en collectivité
- ☐ Situation socio-économique des parents
- ☐ En fonction de la demande des parents
- ☐ Autre(s) :

5) Quels sont les freins que vous identifiez à une proposition systématique du vaccin anti-rotavirus ? (Plusieurs réponses possibles)

- ☐ Peur du refus
- ☐ Inutilité supposée du vaccin
- ☐ Effets indésirables possibles et graves (invagination intestinale aiguë)
- ☐ Manque d'information ou de connaissance sur ce vaccin.
- ☐ Divergences des recommandations
- ☐ Coût du vaccin
- ☐ Inefficacité sur les autres virus
- ☐ Autre(s) :

6) a. Avez-vous déjà été confronté à une diarrhée sévère à ROTAVIRUS (nécessitant une hospitalisation ou conduisant au décès ?)

☐ Oui ☐ Non

b. Ce risque influence-t-il votre pratique en faveur de la vaccination anti-rotavirus ?

☐ Oui ☐ Non

7) a. Avez-vous déjà été confronté à une complication grave de cette vaccination ?

☐ Oui ☐ Non

b. Ce risque influence-t-il votre pratique en défaveur du vaccin anti-rotavirus ?

☐ Oui ☐ Non

8) a. Avant 2015 et la suspension de la recommandation par l'HCSP, le proposiez-vous ?

☐ Oui ☐ Non ☐ Non concerné

b. Si oui, la suspension de cette recommandation a-t-elle modifié votre pratique ?

☐ Oui ☐ Non ☐ Non concerné

9) Depuis juin 2022, compte tenu des nouvelles données d'efficacité et de tolérance disponibles vis-à-vis de la vaccination Rotavirus, la HAS recommande de nouveau, de vacciner les nourrissons contre le Rotavirus. Depuis novembre 2022, les vaccins sont également remboursés par la sécurité sociale.

a. Devant ces nouvelles données, le proposeriez-vous systématiquement ?

☐ Oui ☐ Non

b. Si oui, sur quel(s) critère(s) ? (*Plusieurs réponses possibles*)

☐ Il est recommandé

☐ Il est remboursé

c. Si non, sur quel(s) critère(s) ? (*Plusieurs réponses possibles*)

☐ Inutilité supposée du vaccin

☐ Effets indésirables possibles et graves (invagination intestinale aiguë)

☐ Manque d'information

☐ Divergences des recommandations

☐ Surcharge du calendrier vaccinal

☐ Autre :

Remarques :

ANNEXE 2 : Notice RGPD et courrier accompagnement :



Chères consœurs et chers confrères

Nous sollicitons un peu de votre précieux temps, en ce début d'année 2023, pour répondre à notre questionnaire de thèse ci-joint. Une fois rempli, glissez-le dans **l'enveloppe préaffranchie avec votre tampon au dos de l'enveloppe**. Nous serions très reconnaissantes du temps accordé pour ce questionnaire.

Ce dernier ne prend que 2 minutes à remplir alors : à vos stylos !

L'objectif de cette thèse est **d'analyser les pratiques des médecins généralistes libéraux et des pédiatres libéraux au sujet de la vaccination des enfants de < 1 an** dans l'ancien territoire du POITOU-CHARENTE.

Les règles d'inclusion sont simples, il suffit :

-D'être installé en libéral dans l'ancienne région du POITOU-CHARENTE

Pour toutes questions ou renseignements vous pouvez nous joindre par mail :

aubane.tire@etu.univ-poitiers.fr ou anne.laure.nexon@etu.univ-poitiers.fr

En vous remerciant pour cette contribution,

Bien confraternellement,

NEXON Anne-Laure et Aubane TIRE

Protection des données personnelles

Information destinée aux participant(e)s

L'Université de Poitiers met en œuvre un traitement de vos données personnelles dans le cadre de la rédaction d'une thèse de médecine générale.

L'Université de Poitiers est attachée à la protection de la vie privée de la communauté universitaire dans le respect du règlement européen (UE) 2016/679 du parlement Européen et du Conseil du 27 Avril 2016 et de la loi informatique et libertés du 6 Janvier 1978 modifiée.

Ces textes imposent au responsable de traitement une mise à disposition d'une information claire, compréhensible et facilement accessible par les personnes concernées par le traitement.

Responsable de traitement

L'Université de Poitiers, représentée par Mme la Présidente, est responsable de traitement.

Bases juridiques du traitement

Mission d'intérêt public (Article 6.1.e RGPD)

Finalités du traitement

- Analyser les pratiques des médecins généralistes et des pédiatres libéraux sur la vaccination antirotavirus en ancienne région Poitou-Charentes ;
- Production de publications anonymes.

Destinataires des données

- La directrice de thèse ;
- Les deux doctorantes assurant le traitement des questionnaires.

Transfert de données

Aucun transfert de données n'est effectué en dehors de l'Union Européenne.

Durée de conservation

2 ans après la soutenance de la thèse ou de la dernière publication.

Exercice de vos droits

Vous disposez du droit d'accès, à l'effacement, de rectification, de limitation du traitement et d'opposition. Vous pouvez exercer vos droits auprès de l'UFR Médecine/Pharmacie ou auprès du délégué à la protection des données à l'adresse dpo@univ-poitiers.fr.

Si la réponse apportée demeurerait insatisfaisante, il est possible d'adresser une réclamation à la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL) :

3 place de Fontenoy
TSA 80715
74334 Paris Cedex 07
www.cnil.fr

ANNEXE 3 : Liste des tableaux

Tableau 1. Caractéristiques socio-démographiques de la population étudiée (médecins généralistes (MG) (n=99, 78%) et pédiatres libéraux (PL) (n=28, 22%)).

Tableau 2. Formations supplémentaires chez les médecins généralistes (MG).

Tableau 3. Analyse comparative des médecins généralistes (MG) et des pédiatres libéraux (PL) sur les caractéristiques socio-démographiques.

Tableau 4. Analyse comparative des médecins généralistes (MG) et des pédiatres libéraux (PL) sur les pratiques professionnelles chez les nourrissons de < 1 an.

Tableau 5. Analyse comparative des médecins généralistes (MG) et des pédiatres libéraux (PL) sur les pratiques vaccinales concernant la vaccination antirotavirus (VAR).

Tableau 6. Analyse comparative des pratiques vaccinales chez les médecins généralistes (MG) selon la proposition ou non de la vaccination antirotavirus (VAR).

Tableau 7. Analyse comparative des médecins généralistes ayant une formation supplémentaire en pédiatrie (MG pédia) et des autres MG sur les pratiques vaccinales concernant la vaccination antirotavirus (VAR).

Tableau 3. Analyse comparative des médecins généralistes (MG) et des pédiatres libéraux (PL) sur les caractéristiques socio-démographiques.

CARACTERISTIQUES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES	MG (N=99)	PL (N=28)	P-VALUE
SEXE			
FEMININ	48 (51%)	22 (79%)	0.008
MASCULIN	47 (49%)	6 (21%)	
DONNEES MANQUANTES	4	0	
AGE			
< 31 ANS	6 (6%)	0 (0%)	0,8
31-40 ANS	36 (37%)	10 (37%)	
41-50 ANS	14 (14%)	5 (18%)	
51-60 ANS	24 (25%)	8 (30%)	
> 61 ANS	17 (18%)	4 (15%)	
DONNEES MANQUANTES	2	1	
LIEU D'EXERCICE			
RURAL	21 (22%)	1 (4%)	<0.001
SEMI-RURAL	53 (56%)	9 (33%)	
URBAIN	21 (22%)	17 (63%)	
DONNEES MANQUANTES	4	1	
DATE D'INSTALLATION			
< 8 ANS	42 (49%)	18 (64%)	0.2
>OU = 8 ANS	44 (51%)	10 (36%)	
DONNEES MANQUANTES	13	0	

Tableau 4. Analyse comparative des médecins généralistes (MG) et des pédiatres libéraux (PL) sur les pratiques professionnelles chez les nourrissons de < 1 an.

ANALYSE DES PRATIQUES VACCINALES CHEZ LES NOURRISSONS <1ANS	MG (N=99)	PL (N=28)	P-VALUE
SUIVI NOURRISSON DE MOINS DE UN AN			
> UNE FOIS PAR JOUR	28 (29%)	26 (93%)	<0.001
> UNE FOIS PAR SEMAINE	51 (52%)	2 (7%)	
> UNE FOIS PAR MOIS	18 (19%)	0 (0%)	
DONNEES MANQUANTES	2	0	
DERNIER DOSSIER < 1AN, A JOUR VACCINATIONS OBLIGATOIRES ?			
OUI	98 (100%)	28 (100%)	
DONNEES MANQUANTES	1	0	
AUTRES VACCINATIONS ?			
OUI	61 (66%)	24 (89%)	0.022
NON	31 (34%)	3 (11%)	
DONNEES MANQUANTES	7	1	
SI OUI LESQUELLES ?			
MENINGOCOQUE B	56 (57%)	22 (79%)	0.035
ROTAVIRUS (RV)	9 (9%)	20 (71%)	<0.001
BCG	2 (2%)	1 (4%)	0.5

Tableau 5. Analyse comparative des médecins généralistes (MG) et des pédiatres libéraux (PL) sur les pratiques vaccinales concernant la vaccination antirotavirus (VAR).
Pour les MG (n=99) pour les PL (n=28) sauf mention contraire

ANALYSE DES PRATIQUES CONCERNANT LA VACCINATION ANTIROTAVIRUS (VAR) CHEZ LES NOURRISSONS <1AN	MG	PL	P-VALUE
PROPOSEZ-VOUS LA VACCINATION ANTIROTAVIRUS (VAR) ?			
JAMAIS	61 (62%)	0 (0%)	<0.001
OCCASIONNELLEMENT	26 (26%)	5 (18%)	
FREQUEMMENT	9 (9%)	1 (4%)	
SYSTEMATIQUEMENT	3 (3%)	22 (78%)	
PROPOSEZ-VOUS LA VACCINATION ANTIROTAVIRUS (VAR) ?			
JAMAIS	61 (62%)	0 (0%)	<0.001
FREQUEMMENT/SYSTEMATIQUEMENT/OCCASIONNELLEMENT	38 (38%)	28 (100%)	
SI VOUS NE L'AVEZ JAMAIS PRESCRIT, CONNAISSEZ-VOUS CE VACCIN ? (N = 61)			
OUI	48 (89%)		
NON	6 (11%)		
DONNEES MANQUANTES	7		
SI VOUS PRESCRIVEZ LE VACCIN, SUR QUELS CRITERES FAITES-VOUS VOTRE CHOIX ? *			
SAISON	6 (17%)	0 (0%)	0.6
ENFANTS A RISQUES (PREMATURITE, MALFORMATIONS ...)	26 (74%)	2 (33%)	0.069
ENFANT EN COLLECTIVITE	13 (37%)	2 (33%)	>0.9
SITUATION SOCIO-ECONOMIQUE DES PARENTS	11 (31%)	1 (17%)	0.7
EN FONCTION DE LA DEMANDE DES PARENTS	17 (49%)	3 (50%)	>0.9
AUTRES	0 (0%)	0 (0%)	
QUELS SONT LES FREINS QUE VOUS IDENTIFIEZ A UNE PROPOSITION SYSTEMATIQUE DU VACCIN ?			
PEUR DU REFUS	7 (7%)	2 (7%)	>0.9
INUTILITE SUPPOSEE DU VACCIN	17 (17%)	1 (4%)	0.12
EFFETS INDESIRABLES POSSIBLES ET GRAVES (IIA)	33 (33%)	11 (39%)	0.6
MANQUES D'INFORMATIONS OU DE CONNAISSANCES SUR LE VACCIN	33 (33%)	4 (14%)	0.050
DIVERGENCES DES RECOMMANDATIONS	31 (31%)	3 (11%)	0.030
COUT DU VACCIN	17 (17%)	5 (18%)	>0.9
INEFFICACITE SUR LES AUTRES VIRUS	8 (8%)	1 (4%)	0.7
AUTRES	12 (12%)	1 (4%)	0.5
AVEZ-VOUS DEJA ETE CONFRONTE A UNE DIARRHEE SEVERE ?			
OUI	28 (28%)	25 (89%)	< 0.001
NON	71 (72%)	3 (11%)	
CE RISQUE INFLUENCE-T-IL VOTRE PRATIQUE EN FAVEUR DU VACCIN ?			
OUI	34 (40%)	20 (74%)	0.002
NON	51 (60%)	7 (26%)	
DONNEES MANQUANTES	14	1	
AVEZ-VOUS DEJA ETE CONFRONTE A UNE COMPLICATION			

GRAVE DE CETTE VACCINATION ?			
OUI	1 (1%)	1 (4%)	0.4
NON	94 (99%)	27 (96%)	
DONNEES MANQUANTES	4	0	
CE RISQUE INFLUENCE-T-IL VOTRE PRATIQUE EN DEFAVEUR DU VACCIN ?			
OUI	15 (19%)	4 (16%)	> 0.9
NON	62 (81%)	21 (84%)	
DONNEES MANQUANTES	22	3	
AVANT 2015 ET LA SUSPENSION DE LA RECOMMANDATION, LE PROPOSIEZ-VOUS ?			
OUI	10 (10%)	13 (46%)	< 0.001
NON	58 (61%)	8 (29%)	
NON CONCERNE	28 (29%)	7 (25%)	
DONNEES MANQUANTES	3	0	
SI OUI, LA SUSPENSION DE LA RECOMMANDATION A-T-ELLE MODIFIE VOTRE PRATIQUE ? MG(N=10) PL (N=13)			
OUI	8 (80%)	6 (46%)	0.2
NON	2 (20%)	7 (54%)	
DEVANT LES NOUVELLES RECOMMANDATIONS, LE PROPOSERIEZ-VOUS SYSTEMATIQUEMENT ?			
OUI	36 (36%)	19 (79%)	<0.001
NON	63 (64%)	5 (21%)	
DONNEES MANQUANTES	0	4	
SI OUI, SUR QUELS CRITERES ? MG (N=36) PEDIATRES (N=19)			
IL EST REMBOURSE	30 (83%)	15 (79%)	0.7
IL EST RECOMMANDE	35 (97%)	18 (95%)	>0.9
SI NON, SUR QUELS CRITERES ? MG (N=63) PL (N=5)			
INUTILITE SUPPOSEE DU VACCIN	11 (17%)	1 (20%)	>0.9
EFFETS INDESIRABLES POSSIBLES ET GRAVES	21 (33%)	1 (20%)	>0.9
MANQUE D'INFORMATIONS	21 (33%)	0 (0%)	0.3
DIVERGENCES DES RECOMMANDATIONS	12 (19%)	2 (40%)	0.3
SURCHARGE DU CALENDRIER VACCINAL	30 (48%)	2 (40%)	>0.9
AUTRES	3 (4%)	0 (0%)	>0.9

*Sur cette question seuls les praticiens prescrivant occasionnellement et fréquemment ont été pris en compte, soit pour les MG (n=35) et les PL (n=6)

ANNEXE 4 : Commentaires et remarques des médecins généralistes (MG) et pédiatres libéraux (PL)

Question 1 : Type de formation complémentaire chez les MG

Pédiatrie (n=4), Gynécologie (n=7), Médecines alternatives (n=4), Nutrition (n=1), Médecine du sport (n=1), Médecine tropicale (n=2), Soins palliatifs (n=2), Coordinateur d'ehpad (n=1), Thérapie Cognitivo-Comportementale (n=2), Pédagogie médicale (n=2), Législation Juridique (n=2), Service de santé et Secours Médical (n=1)

Question 5 : “autres” freins évoqués à une proposition systématique du vaccin.

Évoqué par les MG (n=12) : surcharge calendrier vaccinale (n=6), difficultés administration (n=1), vaccin vivant (n=1), déconseille par prescrire (n=1), non proposé aux enfants nés prématurés (n=1), rareté de la pathologie dans ma patientèle (n=1), pas de diminution de la mortalité (n=1).

Évoqué par les PL (n=1) : pas assez de recul sur ma pratique (n=1).

Question 9c : “autres” critères à une proposition non systématique de la VAR

Évoqué par les MG (n=3) : au cas par cas (n=1), non proposé aux enfants nés prématurés (n=1), pas de diminution de la mortalité mais juste de de la pression sur le système hospitalier (n=1).

Remarques :

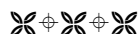
- “Déjà dix-huit injections entre 0 et 12 mois, plus le BEXSERO dans les créneaux où on pouvait examiner les enfants sans les piquer ...”
- “Rejet oral très fréquent, pour ne pas être rejeté, le vaccin doit être fait quand le nourrisson a faim.”
- “La prise en charge des diarrhées passe avant tout par l’hydratation et l’éducation des parents.”
- “Inquiétude vis-à-vis des effets à long terme de ce vaccin.”
- “Souvent les nourrissons recrachent le vaccin lors des prises orales. Mon fils a eu une GEA cognée malgré la prise du vaccin ...”
- “ Je le proposait déjà systématiquement, le remboursement du vaccin est un argument supplémentaire pour convaincre les parents”
- “ Dans ma pratique, je n’ai été confronté qu’une seule fois à une diarrhée sévère”
- “ Vaccinez, vaccinez ! ”



Faculté de Médecine et de Pharmacie

UNIVERSITE DE POITIERS

SERMENT



En présence des Maîtres de cette école, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admise dans l'intérieur des maisons mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueuse et reconnaissante envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

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