



HAL
open science

Ressenti des femmes enceintes sur la vaccination obligatoire de leur futur enfant en 2018

Marie Fady

► **To cite this version:**

Marie Fady. Ressenti des femmes enceintes sur la vaccination obligatoire de leur futur enfant en 2018. Sciences du Vivant [q-bio]. 2018. dumas-01950260

HAL Id: dumas-01950260

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01950260>

Submitted on 10 Dec 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



**Faculté
de Médecine**
Aix*Marseille Université

**Ressenti des femmes enceintes sur la vaccination obligatoire
de leur futur enfant en 2018.**

T H È S E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MARSEILLE

Le 26 Avril 2018

Par Madame Marie FADY

Née le 6 décembre 1989 à Saint-Nazaire (44)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de MÉDECINE GÉNÉRALE

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur BOUBLI Léon

Président

Monsieur le Professeur DUBUS Jean-Christophe

Assesseur

Madame le Docteur HUSSON Monique

Directeur

Monsieur le Docteur (MCU-PA) GENTILE Gaétan

Assesseur

**Ressenti des femmes enceintes sur la vaccination obligatoire
de leur futur enfant en 2018.**

T H È S E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MARSEILLE

Le 26 Avril 2018

Par Madame Marie FADY

Née le 6 décembre 1989 à Saint-Nazaire (44)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de MÉDECINE GÉNÉRALE

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur BOUBLI Léon

Président

Monsieur le Professeur DUBUS Jean-Christophe

Assesseur

Madame le Docteur HUSSON Monique

Directeur

Monsieur le Docteur (MCU-PA) GENTILE Gaétan

Assesseur

AIX-MARSEILLE UNIVERSITE

Président : Yvon BERLAND

FACULTE DE MEDECINE

Doyen : Georges LEONETTI

Vice-Doyen aux Affaires Générales : Patrick DESSI
Vice-Doyen aux Professions Paramédicales : Philippe BERBIS

Assesseurs :

- * aux Etudes : Jean-Michel VITON
- * à la Recherche : Jean-Louis MEGE
- * aux Prospectives Hospitalo-Universitaires : Frédéric COLLART
- * aux Enseignements Hospitaliers : Patrick VILLANI
- * à l'Unité Mixte de Formation Continue en Santé : Fabrice BARLESI
- * pour le Secteur Nord : Stéphane BERDAH
- * aux centres hospitaliers non universitaires : Jean-Noël ARGENSON

Chargés de mission :

- * 1^{er} cycle : Jean-Marc DURAND et Marc BARTHET
- * 2^{ème} cycle : Marie-Aleth RICHARD
- * 3^{ème} cycle DES/DESC : Pierre-Edouard FOURNIER
- * Licences-Masters-Doctorat : Pascal ADALIAN
- * DU-DIU : Véronique VITTON
- * Stages Hospitaliers : Franck THUNY
- * Sciences Humaines et Sociales : Pierre LE COZ
- * Préparation à l'ECN : Aurélie DAUMAS
- * Démographie Médicale et Filiarisation : Roland SAMBUC
- * Relations Internationales : Philippe PAROLA
- * Etudiants : Arthur ESQUER

Chef des services généraux : * Déborah ROCCHICCIOLI

Chefs de service :

- * Communication : Laetitia DELOUIS
- * Examens : Caroline MOUTTET
- * Logistique : Joëlle FRAVEGA
- * Maintenance : Philippe KOCK
- * Scolarité : Christine GAUTHIER

DOYENS HONORAIRES

M. Yvon BERLAND
M. André ALI CHERIF
M. Jean-François PELLISSIER

PROFESSEURS HONORAIRES

MM	AGOSTINI Serge	MM	FIGARELLA Jacques
	ALDIGHIERI René		FONTES Michel
	ALESSANDRINI Pierre		FRANCOIS Georges
	ALLIEZ Bernard		FUENTES Pierre
	AQUARON Robert		GABRIEL Bernard
	ARGEME Maxime		GALINIER Louis
	ASSADOURIAN Robert		GALLAIS Hervé
	AUFFRAY Jean-Pierre		GAMERRE Marc
	AUTILLO-TOUATI Amapola		GARCIN Michel
	AZORIN Jean-Michel		GARNIER Jean-Marc
	BAILLE Yves		GAUTHIER André
	BARDOT Jacques		GERARD Raymond
	BARDOT André		GEROLAMI-SANTANDREA André
	BERARD Pierre		GIUDICELLI Roger
	BERGOIN Maurice		GIUDICELLI Sébastien
	BERNARD Dominique		GOUDARD Alain
	BERNARD Jean-Louis		GOUIN François
	BERNARD Pierre-Marie		GRISOLI François
	BERTRAND Edmond		GROULIER Pierre
	BISSET Jean-Pierre		HADIDA/SAYAG Jacqueline
	BLANC Bernard		HASSOUN Jacques
	BLANC Jean-Louis		HEIM Marc
	BOLLINI Gérard		HOUEL Jean
	BONGRAND Pierre		HUGUET Jean-François
	BONNEAU Henri		JAQUET Philippe
	BONNOIT Jean		JAMMES Yves
	BORY Michel		JOUVE Paulette
	BOTTA Alain		JUHAN Claude
	BOURGEADE Augustin		JUIN Pierre
	BOUVENOT Gilles		KAPHAN Gérard
	BOUYALA Jean-Marie		KASBARIAN Michel
	BREMOND Georges		KLEISBAUER Jean-Pierre
	BRICOT René		LACHARD Jean
	BRUNET Christian		LAFFARGUE Pierre
	BUREAU Henri		LAUGIER René
	CAMBOULIVES Jean		LEVY Samuel
	CANNONI Maurice		LOUCHET Edmond
	CARTOUZOU Guy		LOUIS René
			LUCIANI Jean-Marie
	CHAMLIAN Albert		MAGALON Guy
	CHARREL Michel		MAGNAN Jacques
	CHAUVEL Patrick		MALLAN- MANCINI Josette
	CHOUX Maurice		MALMEJAC Claude
	CIANFARANI François		MATTEI Jean François
	CLEMENT Robert		MERCIER Claude
	COMBALBERT André		METGE Paul
	CONTE-DEVOLX Bernard		MICHOTEY Georges
	CORRIOL Jacques		MILLET Yves
	COULANGE Christian		MIRANDA François
	DALMAS Henri		MONFORT Gérard
	DE MICO Philippe		MONGES André
	DELARQUE Alain		MONGIN Maurice
	DEVIN Robert		MONTIES Jean-Raoul
	DEVRED Philippe		NAZARIAN Serge
	DJIANE Pierre		NICOLI René
	DONNET Vincent		NOIRCLERC Michel
	DUCASSOU Jacques		OLMER Michel
	DUFOUR Michel		OREHEK Jean
	DUMON Henri		PAPY Jean-Jacques
	FARNARIER Georges		PAULIN Raymond
	FAVRE Roger		PELOUX Yves
	FIECHI Marius		PENAUD Antony

MM PENE Pierre
PIANA Lucien
PICAUD Robert
PIGNOL Fernand
POGGI Louis
POITOUT Dominique
PONCET Michel
POUGET Jean
PRIVAT Yvan
QUILICHINI Francis
RANQUE Jacques
RANQUE Philippe
RICHAUD Christian
ROCHAT Hervé
ROHNER Jean-Jacques
ROUX Hubert
ROUX Michel
RUFO Marcel
SAHEL José
SALAMON Georges
SALDUCCI Jacques
SAN MARCO Jean-Louis
SANKALE Marc
SARACCO Jacques
SARLES Jean-Claude
SASTRE Bernard
SCHIANO Alain
SCOTTO Jean-Claude
SEBAHOUN Gérard
SERMENT Gérard
SERRATRICE Georges
SOULAYROL René
STAHL André
TAMALET Jacques
TARANGER-CHARPIN Colette
THOMASSIN Jean-Marc
UNAL Daniel
VAGUE Philippe
VAGUE/JUHAN Irène
VANUXEM Paul
VERVLOET Daniel
VIALETTES Bernard
WEILLER Pierre-Jean

PROFESSEURS HONORIS CAUSA

1967

MM. les Professeurs
DADI (Italie)
CID DOS SANTOS (Portugal)

1974

MM. les Professeurs
MAC ILWAIN (Grande-Bretagne)
T.A. LAMBO (Suisse)

1975

MM. les Professeurs
O. SWENSON (U.S.A.)
Lord J.WALTON of DETCHANT (Grande-Bretagne)

1976

MM. les Professeurs
P. FRANCHIMONT (Belgique)
Z.J. BOWERS (U.S.A.)

1977

MM. les Professeurs
C. GAJDUSEK-Prix Nobel (U.S.A.)
C.GIBBS (U.S.A.)
J. DACIE (Grande-Bretagne)

1978

M. le Président
F. HOUPHOUET-BOIGNY (Côte d'Ivoire)

1980

MM. les Professeurs
A. MARGULIS (U.S.A.)
R.D. ADAMS (U.S.A.)

1981

MM. les Professeurs
H. RAPPAPORT (U.S.A.)
M. SCHOU (Danemark)
M. AMENT (U.S.A.)
Sir A. HUXLEY (Grande-Bretagne)
S. REFSUM (Norvège)

1982

M. le Professeur
W.H. HENDREN (U.S.A.)

1985

MM. les Professeurs
S. MASSRY (U.S.A.)
KLINSMANN (R.D.A.)

1986

MM. les Professeurs
E. MIHICH (U.S.A.)
T. MUNSAT (U.S.A.)
LIANA BOLIS (Suisse)
L.P. ROWLAND (U.S.A.)

1987

M. le Professeur
P.J. DYCK (U.S.A.)

1988

MM. les Professeurs
R. BERGUER (U.S.A.)
W.K. ENGEL (U.S.A.)
V. ASKANAS (U.S.A.)
J. WEHSTER KIRKLIN (U.S.A.)
A. DAVIGNON (Canada)
A. BETTARELLO (Brésil)

1989

M. le Professeur
P. MUSTACCHI (U.S.A.)

1990	
MM. les Professeurs	J.G. MC LEOD (Australie) J. PORTER (U.S.A.)
1991	
MM. les Professeurs	J. Edward MC DADE (U.S.A.) W. BURGDORFER (U.S.A.)
1992	
MM. les Professeurs	H.G. SCHWARZACHER (Autriche) D. CARSON (U.S.A.) T. YAMAMURO (Japon)
1994	
MM. les Professeurs	G. KARPATI (Canada) W.J. KOLFF (U.S.A.)
1995	
MM. les Professeurs	D. WALKER (U.S.A.) M. MULLER (Suisse) V. BONOMINI (Italie)
1997	
MM. les Professeurs	C. DINARELLO (U.S.A.) D. STULBERG (U.S.A.) A. MEIKLE DAVISON (Grande-Bretagne) P.I. BRANEMARK (Suède)
1998	
MM. les Professeurs	O. JARDETSKY (U.S.A.)
1999	
MM. les Professeurs	J. BOTELLA LLUSIA (Espagne) D. COLLEN (Belgique) S. DIMAURO (U. S. A.)
2000	
MM. les Professeurs	D. SPIEGEL (U. S. A.) C. R. CONTI (U.S.A.)
2001	
MM. les Professeurs	P-B. BENNET (U. S. A.) G. HUGUES (Grande Bretagne) J-J. O'CONNOR (Grande Bretagne)
2002	
MM. les Professeurs	M. ABEDI (Canada) K. DAI (Chine)
2003	
M. le Professeur Sir	T. MARRIE (Canada) G.K. RADDI (Grande Bretagne)
2004	
M. le Professeur	M. DAKE (U.S.A.)
2005	
M. le Professeur	L. CAVALLI-SFORZA (U.S.A.)
2006	
M. le Professeur	A. R. CASTANEDA (U.S.A.)
2007	
M. le Professeur	S. KAUFMANN (Allemagne)

EMERITAT

2008

M. le Professeur	LEVY Samuel	31/08/2011
Mme le Professeur	JUHAN-VAGUE Irène	31/08/2011
M. le Professeur	PONCET Michel	31/08/2011
M. le Professeur	KASBARIAN Michel	31/08/2011
M. le Professeur	ROBERTOUX Pierre	31/08/2011

2009

M. le Professeur	DJIANE Pierre	31/08/2011
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2012

2010

M. le Professeur	MAGNAN Jacques	31/12/2014
------------------	----------------	------------

2011

M. le Professeur	DI MARINO Vincent	31/08/2015
M. le Professeur	MARTIN Pierre	31/08/2015
M. le Professeur	METRAS Dominique	31/08/2015

2012

M. le Professeur	AUBANIAC Jean-Manuel	31/08/2015
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2015
M. le Professeur	CAMBOULIVES Jean	31/08/2015
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2015
M. le Professeur	MATTEI Jean-François	31/08/2015
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2015
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2015

2013

M. le Professeur	BRANCHEREAU Alain	31/08/2016
M. le Professeur	CARAYON Pierre	31/08/2016
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2016
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2016
M. le Professeur	HENRY Jean-François	31/08/2016
M. le Professeur	LE GUICHAOUA Marie-Roberte	31/08/2016
M. le Professeur	RUFO Marcel	31/08/2016
M. le Professeur	SEBAHOUN Gérard	31/08/2016

2014

M. le Professeur	FUENTES Pierre	31/08/2017
M. le Professeur	GAMERRE Marc	31/08/2017
M. le Professeur	MAGALON Guy	31/08/2017
M. le Professeur	PERAGUT Jean-Claude	31/08/2017
M. le Professeur	WEILLER Pierre-Jean	31/08/2017

2015

M. le Professeur	COULANGE Christian	31/08/2018
M. le Professeur	COURAND François	31/08/2018
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2016
M. le Professeur	MATTEI Jean-François	31/08/2016
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2016
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2016

2016

M. le Professeur	BONGRAND Pierre	31/08/2019
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2017
M. le Professeur	BRUNET Christian	31/08/2019
M. le Professeur	CAU Pierre	31/08/2019
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2017
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2017
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2019
M. le Professeur	JAMMES Yves	31/08/2019
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2019
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2017
M. le Professeur	POITOUT Dominique	31/08/2019
M. le Professeur	SEBAHOUN Gérard	31/08/2017
M. le Professeur	VIALETTES Bernard	31/08/2019

2017

M. le Professeur	ALESSANDRINI Pierre	31/08/2020
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2018
M. le Professeur	CHAUVEL Patrick	31/08/2020
M. le Professeur	COZZONE Pierre	31/08/2018
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2018
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2018
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2018
M. le Professeur	SEBAHOUN Gérard	31/08/2018

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

AGOSTINI FERRANDES Aubert	CHOSSEGROS Cyrille	GRIMAUD Jean-Charles
ALBANESE Jacques	<i>CLAVERIE Jean-Michel Surnombre</i>	GROB Jean-Jacques
ALIMI Yves	COLLART Frédéric	GUEDJ Eric
AMABILE Philippe	COSTELLO Régis	GUIEU Régis
AMBROSI Pierre	COURBIERE Blandine	GUIS Sandrine
ANDRE Nicolas	COWEN Didier	GUYE Maxime
ARGENSON Jean-Noël	CRAVELLO Ludovic	GUYOT Laurent
ASTOUL Philippe	CUISSET Thomas	GUYS Jean-Michel
ATTARIAN Shahram	CURVALE Georges	HABIB Gilbert
AUDOUIN Bertrand	DA FONSECA David	HARDWIGSEN Jean
AUQUIER Pascal	DAHAN-ALCARAZ Laetitia	HARLE Jean-Robert
AVIERINOS Jean-François	DANIEL Laurent	HOFFART Louis
AZULAY Jean-Philippe	DARMON Patrice	HOUVENAEGHEL Gilles
BAILLY Daniel	D'ERCOLE Claude	JACQUIER Alexis
BARLESI Fabrice	D'JOURNO Xavier	JOURDE-CHICHE Noémie
BARLIER-SETTI Anne	DEHARO Jean-Claude	JOUVE Jean-Luc
BARTHET Marc	DELPERO Jean-Robert	KAPLANSKI Gilles
BARTOLI Jean-Michel	DENIS Danièle	KARSENTY Gilles
BARTOLI Michel	<i>DESSEIN Alain Surnombre</i>	KERBAUL François
<i>BARTOLIN Robert Surnombre</i>	DESSI Patrick	KRAHN Martin
BARTOLOMEI Fabrice	DISDIER Patrick	LAFFORGUE Pierre
BASTIDE Cyrille	DODDOLI Christophe	LAGIER Jean-Christophe
BENSOUSSAN Laurent	DRANCOURT Michel	LAMBAUDIE Eric
BERBIS Philippe	DUBUS Jean-Christophe	LANCON Christophe
BERDAH Stéphane	DUFFAUD Florence	LA SCOLA Bernard
<i>BERLAND Yvon Surnombre</i>	DUFOUR Henry	LAUNAY Franck
BERNARD Jean-Paul	DURAND Jean-Marc	LAVIEILLE Jean-Pierre
BEROUD Christophe	DUSSOL Bertrand	LE CORROLLER Thomas
BERTUCCI François	<i>ENJALBERT Alain Surnombre</i>	<i>LE TREUT Yves-Patrice Surnombre</i>
BLAISE Didier	EUSEBIO Alexandre	LECHEVALLIER Eric
BLIN Olivier	FAKHRY Nicolas	LEGRE Régis
BLONDEL Benjamin	<i>FAUGERE Gérard Surnombre</i>	LEHUCHER-MICHEL Marie-Pascale
BONIN/GUILLAUME Sylvie	FELICIAN Olivier	LEONE Marc
BONELLO Laurent	FENOLLAR Florence	LEONETTI Georges
BONNET Jean-Louis	FIGARELLA/BRANGER Dominique	LEPIDI Hubert
BOTTA/FRIDLUND Danielle	FLECHER Xavier	LEVY Nicolas
BOUBLI Léon	FOURNIER Pierre-Edouard	MACE Loïc
BOYER Laurent	<i>FRANCES Yves Surnombre</i>	MAGNAN Pierre-Edouard
BREGEON Fabienne		<i>MARANINCHI Dominique Surnombre</i>
BRETELLE Florence	FUENTES Stéphane	<i>MARTIN Claude Surnombre</i>
BROUQUI Philippe	GABERT Jean	MATONTI Frédéric
BRUDER Nicolas	GAINNIER Marc	MEGE Jean-Louis
BRUE Thierry	GARCIA Stéphane	MERROT Thierry
BRUNET Philippe	GARIBOLDI Vlad	METZLER/GUILLEMAIN Catherine
BURTEY Stéphane	GAUDART Jean	MEYER/DUTOUR Anne
CARCOPINO-TUSOLI Xavier	GAUDY-MARQUESTE Caroline	MICCALEF/ROLL Joëlle
CASANOVA Dominique	GENTILE Stéphanie	MICHEL Fabrice
CASTINETTI Frédéric	GERBEAUX Patrick	MICHEL Gérard
CECCALDI Mathieu	GEROLAMI/SANTANDREA René	MICHELET Pierre
CHABOT Jean-Michel	GILBERT/ALESSI Marie-Christine	MILH Mathieu
CHAGNAUD Christophe	GIORGI Roch	MOAL Valérie
CHAMBOST Hervé	GIOVANNI Antoine	MONCLA Anne
CHAMPSAUR Pierre	GIRARD Nadine	MORANGE Pierre-Emmanuel
CHANEZ Pascal	GIRAUD/CHABROL Brigitte	MOULIN Guy
CHARAFFE-JAUFFRET Emmanuelle	GONCALVES Anthony	MOUTARDIER Vincent
CHARREL Rémi	GORINCOUR Guillaume	<i>MUNDLER Olivier Surnombre</i>
<i>CHARPIN Denis Surnombre</i>	GRANEL/REY Brigitte	NAUDIN Jean
CHAUMOITRE Kathia	GRANVAL Philippe	NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier
CHIARONI Jacques	GREILLIER Laurent	NICOLLAS Richard
CHINOT Olivier	<i>GRILLO Jean-Marie Surnombre</i>	OLIVE Daniel

OUAFIK L'Houcine
PAGANELLI Franck
PANUEL Michel
PAPAZIAN Laurent
PAROLA Philippe
PARRATTE Sébastien
PELISSIER-ALICOT Anne-Laure
PELLETIER Jean
PETIT Philippe
PHAM Thao
PIERCECCHI/MARTI Marie-Dominique
PIQUET Philippe
PIRRO Nicolas
POINSO François
RACCAH Denis
RAOULT Didier
REGIS Jean
REYNAUD/GAUBERT Martine
REYNAUD Rachel
RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth
RIDINGS Bernard Surnombre

ROCHE Pierre-Hugues
ROCH Antoine
ROCHWERGER Richard
ROLL Patrice
ROSSI Dominique
ROSSI Pascal
ROUDIER Jean
SALAS Sébastien
SAMBUC Roland Surnombre
SARLES Jacques
SARLES/PHILIP Nicole
SCAVARDA Didier
SCHLEINITZ Nicolas
SEBAG Frédéric
SEITZ Jean-François
SIELEZNEFF Igor
SIMON Nicolas
STEIN Andréas
TAIEB David
THIRION Xavier
THOMAS Pascal

THUNY Franck
TREBUCHON-DA FONSECA Agnès
TRIGLIA Jean-Michel
TROPIANO Patrick
TSIMARATOS Michel
TURRINI Olivier
VALERO René
VAROQUAUX Arthur Damien
VELLY Lionel
VEY Norbert
VIDAL Vincent
VIENS Patrice
VILLANI Patrick
VITON Jean-Michel
VITTON Véronique
VIEHWEGER Heide Elke
VIVIER Eric
XERRI Luc

PROFESSEUR DES UNIVERSITES

ADALIAN Pascal
AGHABABIAN Valérie
BELIN Pascal
CHABANNON Christian
CHABRIERE Eric
FERON François
LE COZ Pierre
LEVASSEUR Anthony
RANJEVA Jean-Philippe
SOBOL Hagay

PROFESSEUR CERTIFIE

BRANDENBURGER Chantal

PRAG

TANTI-HARDOUIN Nicolas

PROFESSEUR ASSOCIE DE MEDECINE GENERALE A MI-TEMPS

ADNOT Sébastien
FILIPPI Simon

PROFESSEUR ASSOCIE A TEMPS PARTIEL

BURKHART Gary

MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

ACHARD Vincent (<i>disponibilité</i>)	FABRE Alexandre	NINOVE Laetitia
ANGELAKIS Emmanouil	FOLETTI Jean- Marc	NOUGAIREDE Antoine
ATLAN Catherine (<i>disponibilité</i>)	FOUILLOUX Virginie	OLLIVIER Matthieu
BARTHELEMY Pierre	FROMNOT Julien	OUDIN Claire
BARTOLI Christophe	GABORIT Bénédicte	OVAERT Caroline
BEGE Thierry	GASTALDI Marguerite	PAULMYER/LACROIX Odile
BELIARD Sophie	GELSI/BOYER Véronique	PERRIN Jeanne
BERBIS Julie	GIUSIANO Bernard	RANQUE Stéphane
BERGE-LEFRANC Jean-Louis	GIUSIANO COURCAMBECK Sophie	REY Marc
BEYER-BERJOT Laura	GONZALEZ Jean-Michel	ROBERT Philippe
BIRNBAUM David	GOURIET Frédérique	SABATIER Renaud
BONINI Francesca	GRAILLON Thomas	SARI-MINODIER Irène
BOUCRAUT Joseph	GRISOLI Dominique	SARLON-BARTOLI Gabrielle
BOULAMERY Audrey	GUENOUN MEYSSIGNAC Daphné	SAVEANU Alexandru
BOULLU/CIOCCA Sandrine	GUIDON Catherine	SECQ Véronique
BUFFAT Christophe	HAUTIER/KRAHN Aurélie	TOGA Caroline
CAMILLERI Serge	HRAIECH Sami	TOGA Isabelle
CARRON Romain	KASPI-PEZZOLI Elise	TROUSSE Delphine
CASSAGNE Carole	L'OLLIVIER Coralie	TUCHTAN-TORRENTS Lucile
CHAUDET Hervé	LABIT-BOUVIER Corinne	VALLI Marc
COZE Carole	LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina	VELY Frédéric
DADOUN Frédéric (<i>disponibilité</i>)	LAGIER Aude (<i>disponibilité</i>)	VION-DURY Jean
DALES Jean-Philippe	LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude	ZATTARA/CANNONI Hélène
DAUMAS Aurélie	LEVY/MOZZICONACCI Annie	
DEGEORGES/VITTE Joëlle	LOOSVELD Marie	
DEL VOLGO/GORI Marie-José	MANCINI Julien	
DELLIAUX Stéphane	MARY Charles	
DESPLAT/JEGO Sophie	MASCAUX Céline	
DEVEZE Arnaud (<i>Disponibilité</i>)	MAUES DE PAULA André	
DUBOURG Grégory	MILLION Matthieu	
DUFOUR Jean-Charles	MOTTOLA GHIGO Giovanna	
EBBO Mikaël	NGUYEN PHONG Karine	

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

(mono-appartenants)

ABU ZINEH Mohammad	DEGIOANNI/SALLE Anna	POGGI Marjorie
BARBACARU/PERLES T. A.	DESNUES Benoît	RUEL Jérôme
BERLAND/BENHAIM Caroline		STEINBERG Jean-Guillaume
BOUCAULT/GARROUSTE Françoise	MARANINCHI Marie	THOLLON Lionel
BOYER Sylvie	MERHEJ/CHAUVEAU Vicky	THIRION Sylvie
COLSON Sébastien	MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte	VERNA Emeline

MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

GENTILE Gaëtan

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE à MI-TEMPS

BARGIER Jacques
BONNET Pierre-André
CALVET-MONTREDON Céline
GUIDA Pierre
JANCZEWSKI Aurélie

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE à MI-TEMPS

REVIS Joana

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE à TEMPS-PLEIN

TOMASINI Pascale

PROFESSEURS DES UNIVERSITES et MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS
PROFESSEURS ASSOCIES, MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES mono-appartenants

ANATOMIE 4201

CHAMPSAUR Pierre (PU-PH)
LE CORROLLER Thomas (PU-PH)
PIRRO Nicolas (PU-PH)

GUENOUN-MEYSSIGNAC Daphné (MCU-PH)
LAGIER Aude (MCU-PH) disponibilité

THOLLON Lionel (MCF) (60ème section)

ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES 4203

CHARAFE/JAUFFRET Emmanuelle (PU-PH)
DANIEL Laurent (PU-PH)
FIGARELLA/BRANGER Dominique (PU-PH)
GARCIA Stéphane (PU-PH)
XERRI Luc (PU-PH)

DALES Jean-Philippe (MCU-PH)
GIUSIANO COURCAMBECK Sophie (MCU PH)
LABIT/BOUVIER Corinne (MCU-PH)
MAUES DE PAULA André (MCU-PH)
SECQ Véronique (MCU-PH)

**ANESTHESIOLOGIE ET REANIMATION CHIRURGICALE ;
MEDECINE URGENCE 4801**

ALBANESE Jacques (PU-PH)
BRUDER Nicolas (PU-PH)
KERBAUL François (PU-PH)
LEONE Marc (PU-PH)
MARTIN Claude (PU-PH) Surnombre
MICHEL Fabrice (PU-PH)
MICHELET Pierre (PU-PH)
VELLY Lionel (PU-PH)

GUIDON Catherine (MCU-PH)

ANGLAIS 11

BRANDENBURGER Chantal (PRCE)

BURKHART Gary (PAST)

**BIOLOGIE ET MEDECINE DU DEVELOPPEMENT
ET DE LA REPRODUCTION ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5405**

METZLER/GUILLEMAIN Catherine (PU-PH)

PERRIN Jeanne (MCU-PH)

BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE 4301

GUEDJ Eric (PU-PH)
GUYE Maxime (PU-PH)
MUNDLER Olivier (PU-PH) Surnombre
TAIEB David (PU-PH)

BELIN Pascal (PR) (69ème section)
RANJEVA Jean-Philippe (PR) (69ème section)

CAMMILLERI Serge (MCU-PH)
VION-DURY Jean (MCU-PH)

BARBACARU/PERLES Téodora Adriana (MCF) (69ème section)

**BIOSTATISTIQUES, INFORMATIQUE MEDICALE
ET TECHNOLOGIES DE COMMUNICATION 4604**

CLAVERIE Jean-Michel (PU-PH) Surnombre
GAUDART Jean (PU-PH)
GIORGI Roch (PU-PH)

CHAUDET Hervé (MCU-PH)
DUFOUR Jean-Charles (MCU-PH)

ANTHROPOLOGIE 20

ADALIAN Pascal (PR)

DEGIOANNI/SALLE Anna (MCF)
VERNA Emeline (MCF)

BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE 4501

CHARREL Rémi (PU PH)
DRANCOURT Michel (PU-PH)
FENOLLAR Florence (PU-PH)
FOURNIER Pierre-Edouard (PU-PH)
NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier (PU-PH)
LA SCOLA Bernard (PU-PH)
RAOULT Didier (PU-PH)

ANGELAKIS Emmanouil (MCU-PH)
DUBOURG Grégory (MCU-PH)
GOURIET Frédérique (MCU-PH)
NOUGAIREDE Antoine (MCU-PH)
NINOVE Laetitia (MCU-PH)

CHABRIERE Eric (PR) (64ème section)
LEVASSEUR Anthony (PR) (64ème section)
DESNUES Benoit (MCF) (65ème section)
MERHEJ/CHAUVEAU Vicky (MCF) (87ème section)

BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE 4401

BARLIER/SETTI Anne (PU-PH)
ENJALBERT Alain (PU-PH) Surnombre
GABERT Jean (PU-PH)
GUIEU Régis (PU-PH)
OUAFIK L'Houcine (PU-PH)

BUFFAT Christophe (MCU-PH)
FROMNOT Julien (MCU-PH)
MOTTOLA GHIGO Giovanna (MCU-PH)
SAVEANU Alexandru (MCU-PH)

BIOLOGIE CELLULAIRE 4403

ROLL Patrice (PU-PH)

GASTALDI Marguerite (MCU-PH)
KASPI-PEZZOLI Elise (MCU-PH)
LEVY-MOZZICONNACCI Annie (MCU-PH)

CARDIOLOGIE 5102

AVIERINOS Jean-François (PU-PH)
BONELLO Laurent (PU PH)
BONNET Jean-Louis (PU-PH)
CUISSSET Thomas (PU-PH)
DEHARO Jean-Claude (PU-PH)
FRANCESCHI Frédéric (PU-PH)
HABIB Gilbert (PU-PH)
PAGANELLI Franck (PU-PH)
THUNY Franck (PU-PH)

CHIRURGIE DIGESTIVE 5202

BERDAH Stéphane (PU-PH)
HARDWIGSEN Jean (PU-PH)
LE TREUT Yves-Patrice (PU-PH) Surnombre
SIELEZNEFF Igor (PU-PH)

BEYER-BERJOT Laura (MCU-PH)

CHIRURGIE GENERALE 5302

GIUSIANO Bernard (MCU-PH)
MANCINI Julien (MCU-PH)

ABU ZAINEH Mohammad (MCF) (5ème section)
BOYER Sylvie (MCF) (5ème section)

CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE 5002

ARGENSON Jean-Noël (PU-PH)
BLONDEL Benjamin (PU-PH)
CURVALE Georges (PU-PH)
FLECHER Xavier (PU-PH)
PARRATTE Sébastien (PU-PH)
ROCHWERGER Richard (PU-PH)
TROPIANO Patrick (PU-PH)

OLLIVIER Matthieu (MCU-PH)

CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE 4702

BERTUCCI François (PU-PH)
CHINOT Olivier (PU-PH)
COWEN Didier (PU-PH)
DUFFAUD Florence (PU-PH)
GONCALVES Anthony (PU-PH)
HOUVENAEGHEL Gilles (PU-PH)
LAMBAUDIE Eric (PU-PH)
MARANINCHI Dominique (PU-PH) *Surnombre*
SALAS Sébastien (PU-PH)
VIENS Patrice (PU-PH)

SABATIER Renaud (MCU-PH)

CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE 5103

COLLART Frédéric (PU-PH)
D'JOURNO Xavier (PU-PH)
DODDOLI Christophe (PU-PH)
GARIBOLDI Vlad (PU-PH)
MACE Loïc (PU-PH)
THOMAS Pascal (PU-PH)

FOUILLOUX Virginie (MCU-PH)
GRISOLI Dominique (MCU-PH)
TROUSSE Delphine (MCU-PH)

CHIRURGIE VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE 5104

ALIMI Yves (PU-PH)
AMABILE Philippe (PU-PH)
BARTOLI Michel (PU-PH)
MAGNAN Pierre-Edouard (PU-PH)
PIQUET Philippe (PU-PH)

SARLON-BARTOLI Gabrielle (MCU-PH)

HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE 4202

GRILLO Jean-Marie (PU-PH) *Surnombre*
LEPIDI Hubert (PU-PH)

ACHARD Vincent (MCU-PH) *disponibilité*
PAULMYER/LACROIX Odile (MCU-PH)

DERMATOLOGIE - VENEREOLOGIE 5003

BERBIS Philippe (PU-PH)
GAUDY/MARQUESTE Caroline (PU-PH)
GROB Jean-Jacques (PU-PH)
RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth (PU-PH)

DUSI

COLSON Sébastien (MCF)

**ENDOCRINOLOGIE ,DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES ;
GYNECOLOGIE MEDICALE 5404**

BRUE Thierry (PU-PH)
CASTINETTI Frédéric (PU-PH)

EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE ET PREVENTION 4601

AUQUIER Pascal (PU-PH)
BOYER Laurent (PU-PH)
CHABOT Jean-Michel (PU-PH)
GENTILE Stéphanie (PU-PH)
SAMBUC Roland (PU-PH) *Surnombre*
THIRION Xavier (PU-PH)

DELPERO Jean-Robert (PU-PH)
MOUTARDIER Vincent (PU-PH)
SEBAG Frédéric (PU-PH)
TURRINI Olivier (PU-PH)

BEGE Thierry (MCU-PH)
BIRNBAUM David (MCU-PH)

CHIRURGIE INFANTILE 5402

GUYSS Jean-Michel (PU-PH)
JOUVE Jean-Luc (PU-PH)
LAUNAY Franck (PU-PH)
MERRROT Thierry (PU-PH)
VIEHWEGER Heide Elke (PU-PH)

CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE 5503

CHOSSEGROS Cyrille (PU-PH)
GUYOT Laurent (PU-PH)

FOLETTI Jean-Marc (MCU-PH)

CHIRURGIE PLASTIQUE,

RECONSTRUCTRICE ET ESTHETIQUE ; BRÛOLOGIE 5004

CASANOVA Dominique (PU-PH)
LEGRE Régis (PU-PH)

HAUTIER/KRAHN Aurélie (MCU-PH)

GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE ; ADDICTOLOGIE 5201

BARTHET Marc (PU-PH)
BERNARD Jean-Paul (PU-PH)
BOTTA-FRIDLUND Danielle (PU-PH)
DAHAN-ALCARAZ Laetitia (PU-PH)
GEROLAMI-SANTANDREA René (PU-PH)
GRANDVAL Philippe (PU-PH)
GRIMAUD Jean-Charles (PU-PH)
SEITZ Jean-François (PU-PH)
VITTON Véronique (PU-PH)

GONZALEZ Jean-Michel (MCU-PH)

GENETIQUE 4704

BEROUD Christophe (PU-PH)
KRAHN Martin (PU-PH)
LEVY Nicolas (PU-PH)
MONCLA Anne (PU-PH)
SARLES/PHILIP Nicole (PU-PH)

NGYUEN Karine (MCU-PH)
TOGA Caroline (MCU-PH)
ZATTARA/CANNONI Hélène (MCU-PH)

GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5403

AGOSTINI Aubert (PU-PH)
BOUBLI Léon (PU-PH)
BRETTELLE Florence (PU-PH)
CARCOPINO-TUSOLI Xavier (PU-PH)
COURBIERE Blandine (PU-PH)
CRAVELLO Ludovic (PU-PH)
D'ERCOLE Claude (PU-PH)

BERBIS Julie (MCU-PH)
LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude (MCU-PH)

MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte (MCF)(06ème section)
TANTI-HARDOUIN Nicolas (PRAG)

IMMUNOLOGIE 4703

KAPLANSKI Gilles (PU-PH)
MEGE Jean-Louis (PU-PH)
OLIVE Daniel (PU-PH)
VIVIER Eric (PU-PH)

FERON François (PR) (69ème section)

BOUCRAUT Joseph (MCU-PH)
DEGEORGES/VITTE Joëlle (MCU-PH)
DESPLAT/JEGO Sophie (MCU-PH)
ROBERT Philippe (MCU-PH)
VELY Frédéric (MCU-PH)

BOUCAULT/GARROUSTE Françoise (MCF) 65ème section)

MALADIES INFECTIEUSES ; MALADIES TROPICALES 4503

BROUQUI Philippe (PU-PH)
LAGIER Jean-Christophe (PU-PH)
PAROLA Philippe (PU-PH)
STEIN Andréas (PU-PH)

MILLION Matthieu (MCU-PH)

MEDECINE INTERNE ; GERIATRIE ET BIOLOGIE DU VIEILLISSEMENT ; MEDECINE GENERALE ; ADDICTOLOGIE 5301

BONIN/GUILLAUME Sylvie (PU-PH)
DISDIER Patrick (PU-PH)
DURAND Jean-Marc (PU-PH)
FRANCES Yves (PU-PH) Surnombre
GRANEL/REY Brigitte (PU-PH)
HARLE Jean-Robert (PU-PH)
ROSSI Pascal (PU-PH)
SCHLEINITZ Nicolas (PU-PH)

EBBO Mikael (MCU-PH)

GENTILE Gaëtan (MCF Méd. Gén. Temps plein)

ADNOT Sébastien (PR associé Méd. Gén. à mi-temps)
FILIPPI Simon (PR associé Méd. Gén. à mi-temps)

BARGIER Jacques (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)
BONNET Pierre-André (MCF associé Méd. Gén à mi-temps)
CALVET-MONTREDON Céline (MCF associé Méd. Gén. à temps plein)
GUIDA Pierre (MCF associé Méd. Gén. à mi-temps)
JANCZEWSKI Aurélie (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

NUTRITION 4404

DARMON Patrice (PU-PH)
RACCAH Denis (PU-PH)
VALERO René (PU-PH)

ATLAN Catherine (MCU-PH) disponibilité
BELIARD Sophie (MCU-PH)

MARANINCHI Marie (MCF) (66ème section)

ONCOLOGIE 65 (BIOLOGIE CELLULAIRE)

CHABANNON Christian (PR) (66ème section)
SOBOL Hagay (PR) (65ème section)

OPHTALMOLOGIE 5502

DENIS Danièle (PU-PH)
HOFFART Louis (PU-PH)
MATONTI Frédéric (PU-PH)
RIDINGS Bernard (PU-PH) Surnombre

HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION 4701

BLAISE Didier (PU-PH)
COSTELLO Régis (PU-PH)
CHIARONI Jacques (PU-PH)
GILBERT/ALESSI Marie-Christine (PU-PH)
MORANGE Pierre-Emmanuel (PU-PH)
VEY Norbert (PU-PH)

GELSI/BOYER Véronique (MCU-PH)
LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina (MCU-PH)
LOOSVELD Marie (MCU-PH)

POGGI Marjorie (MCF) (64ème section)

MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE 4603

LEONETTI Georges (PU-PH)
PELISSIER/ALICOT Anne-Laure (PU-PH)
PIERCECCHI/MARTI Marie-Dominique (PU-PH)

BARTOLI Christophe (MCU-PH)
TUCHANT-TORRENTS Lucile (MCU-PH)

BERLAND/BENHAIM Caroline (MCF) (1ère section)

MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION 4905

BENSOUSSAN Laurent (PU-PH)
VITON Jean-Michel (PU-PH)

MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL 4602

LEHUCHER/MICHEL Marie-Pascale (PU-PH)

BERGE-LEFRANC Jean-Louis (MCU-PH)
SARI/MINODIER Irène (MCU-PH)

NEPHROLOGIE 5203

BERLAND Yvon (PU-PH) Surnombre
BRUNET Philippe (PU-PH)
BURTEY Stéphanne (PU-PH)
DUSSOL Bertrand (PU-PH)
JOURDE CHICHE Noémie (PU PH)
MOAL Valérie (PU-PH)

NEUROCHIRURGIE 4902

DUFOUR Henry (PU-PH)
FUENTES Stéphane (PU-PH)
REGIS Jean (PU-PH)
ROCHE Pierre-Hugues (PU-PH)
SCAVARDA Didier (PU-PH)

CARRON Romain (MCU PH)
GRAILLON Thomas (MCU PH)

NEUROLOGIE 4901

ATTARIAN Sharham (PU PH)
AUDOIN Bertrand (PU-PH)
AZULAY Jean-Philippe (PU-PH)
CECCALDI Mathieu (PU-PH)
EUSEBIO Alexandre (PU-PH)
FELICIAN Olivier (PU-PH)
PELLETIER Jean (PU-PH)

PEDOPSYCHIATRIE; ADDICTOLOGIE 4904

DA FONSECA David (PU-PH)
POINSO François (PU-PH)

OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE 5501

DESSI Patrick (PU-PH)
FAKHRY Nicolas (PU-PH)
GIOVANNI Antoine (PU-PH)
LAVIELLE Jean-Pierre (PU-PH)
NICOLLAS Richard (PU-PH)
TRIGLIA Jean-Michel (PU-PH)

DEVEZE Arnaud (MCU-PH) Disponibilité

REVIS Joana (MAST) (Orthophonie) (7ème Section)

PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE 4502

DESSEIN Alain (PU-PH) Surnombre

CASSAGNE Carole (MCU-PH)
L'OLLIVIER Coralie (MCU-PH)
MARY Charles (MCU-PH)
RANQUE Stéphane (MCU-PH)
TOGA Isabelle (MCU-PH)

PEDIATRIE 5401

ANDRE Nicolas (PU-PH)
CHAMBOST Hervé (PU-PH)
DUBUS Jean-Christophe (PU-PH)
GIRAUD/CHABROL Brigitte (PU-PH)
MICHEL Gérard (PU-PH)
MILH Mathieu (PU-PH)
REYNAUD Rachel (PU-PH)
SARLES Jacques (PU-PH)
TSIMARATOS Michel (PU-PH)

COZE Carole (MCU-PH)
FABRE Alexandre (MCU-PH)
OUDIN Claire (MCU-PH)
OVAERT Caroline (MCU-PH)

PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE 4903

BAILLY Daniel (PU-PH)
LANCON Christophe (PU-PH)
NAUDIN Jean (PU-PH)

CHOLOGIE - PSYCHOLOGIE CLINIQUE, PSYCHOLOGIE SOCIALE 16

AGHABABIAN Valérie (PR)

RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE 4302

BARTOLI Jean-Michel (PU-PH)
CHAGNAUD Christophe (PU-PH)
CHAUMOITRE Kathia (PU-PH)
GIRARD Nadine (PU-PH)
GORINCOUR Guillaume (PU-PH)
JACQUIER Alexis (PU-PH)
MOULIN Guy (PU-PH)
PANUEL Michel (PU-PH)
PETIT Philippe (PU-PH)
VAROQUAUX Arthur Damien (PU-PH)
VIDAL Vincent (PU-PH)

REANIMATION MEDICALE ; MEDECINE URGENCE 4802

GAINNIER Marc (PU-PH)
GERBEAUX Patrick (PU-PH)
PAPAZIAN Laurent (PU-PH)
ROCH Antoine (PU-PH)

HRAIECH Sami (MCU-PH)

RHUMATOLOGIE 5001

GUIS Sandrine (PU-PH)
LAFFORGUE Pierre (PU-PH)
PHAM Thao (PU-PH)
ROUDIER Jean (PU-PH)

**PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE -
PHARMACOLOGIE CLINIQUE; ADDICTOLOGIE 4803**

BLIN Olivier (PU-PH)
FAUGERE Gérard (PU-PH) Surnombre
MICALLEF/ROLL Joëlle (PU-PH)
SIMON Nicolas (PU-PH)

BOULAMERY Audrey (MCU-PH)
VALLI Marc (MCU-PH)

PHILOSOPHIE 17

LE COZ Pierre (PR) (17ème section)

PHYSIOLOGIE 4402

BARTOLOMEI Fabrice (PU-PH)
BREGON Fabienne (PU-PH)
MEYER/DUTOUR Anne (PU-PH)
TREBUCHON/DA FONSECA Agnès (PU-PH)

BARTHELEMY Pierre (MCU-PH)
BONINI Francesca (MCU-PH)
BOULLU/CIOCCA Sandrine (MCU-PH)
DADOIN Frédéric (MCU-PH) (disponibilité)
DEL VOLGO/GORI Marie-José (MCU-PH)
DELLIAUX Stéphane (MCU-PH)
GABORIT Bénédicte (MCU-PH)
REY Marc (MCU-PH)

LIMERAT/BOUDOURESQUE Françoise (MCF) (40ème section) Retraite 1/5/2018
RUEL Jérôme (MCF) (69ème section)
STEINBERG Jean-Guillaume (MCF) (66ème section)
THIRION Sylvie (MCF) (66ème section)

PNEUMOLOGIE; ADDICTOLOGIE 5101

ASTOUL Philippe (PU-PH)
BARLESI Fabrice (PU-PH)
CHANEZ Pascal (PU-PH)
CHARPIN Denis (PU-PH) Surnombre
GREILLIER Laurent (PU-PH)
REYNAUD/GAUBERT Martine (PU-PH)

MASCAUX Céline (MCU-PH)

TOMASINI Pascale (Maitre de conférences associé des universités)

THERAPEUTIQUE; MEDECINE D'URGENCE; ADDICTOLOGIE 4804

AMBROSI Pierre (PU-PH)
BARTOLIN Robert (PU-PH) Surnombre
VILLANI Patrick (PU-PH)

DAUMAS Aurélie (MCU-PH)

UROLOGIE 5204

BASTIDE Cyrille (PU-PH)
KARSENTY Gilles (PU-PH)
LECHEVALLIER Eric (PU-PH)
ROSSI Dominique (PU-PH)

Abréviations

CV	couverture vaccinale
Hib	Haemophilus Influenzae type B
OMS	Organisation mondiale de la santé
HCSP	Haut conseil de la santé publique
CTV	Comité technique des vaccins
SEP	Sclérose en plaque
VHB	Virus de l'hépatite B
GERMMAD	Groupe d'études et de recherche sur les maladies musculaires acquises et dysimmunitaires

Remerciements :

A Monsieur le Professeur Léon BOUBLI,

Vous me faites l'honneur et le plaisir d'accepter la présidence de cette thèse. Soyez assuré de ma très respectueuse reconnaissance.

A Monsieur le Professeur Jean Christophe DUBUS,

Vous me faites l'honneur de porter un intérêt à ce travail de thèse et d'accepter de siéger dans ce jury. Veuillez trouver ici l'expression de ma profonde reconnaissance.

A Monsieur le Docteur Gaétan GENTILE,

Vous me faites également l'honneur de participer à mon jury. Soyez assuré de ma profonde gratitude.

A Madame le Professeur Monique HUSSON,

Vous me faites l'honneur et le plaisir de siéger à ce jury. Vous avez accepté de me soutenir et de m'accompagner tout au long de ce travail. Je vous remercie pour votre gentillesse, votre patience et vos conseils. Soyez assurée de ma profonde gratitude.

A Monsieur le Docteur Vincent Pradel,

Je tiens à vous remercier pour votre collaboration et pour votre aide dans l'élaboration des statistiques. Soyez assuré de ma sincère reconnaissance.

Au Docteur Frédéric David,

Je tiens à te remercier pour ton soutien et tes conseils tout au long de ma thèse.

A ma belle-famille Lucette et Philippe,

Je vous remercie pour votre gentillesse, vos bonnes attentions et votre présence pour ma soutenance.

A mes marseillaises préférées Marine, Abira, Marie, Charlotte, Charline, et Marine,

Merci pour ces 3 années passées ensemble à Marseille. Merci également pour votre soutien lors de ces soirées passées en terrasse à discuter toutes ensemble de nos vies, nos thèses, nos projets, les potins... J'espère qu'il y en aura encore pleins d'autres !!

A ma famille marseillaise Thomas et Marine,

Sans qui je ne serais pas à Marseille. Merci pour votre soutien et tous les moments passés ensemble. Parce que sans vous ça n'aurait pas été pareil !

A Diane et Camille,

Merci pour ces 7 années passées ensemble à Nantes, les soirées, les révisions, les heures à la BU, les fous rires, les projets, les vacances. Merci d'avoir fait de la fac un souvenir inoubliable et de continuer à être là pour moi. Il nous reste encore pleins de choses à vivre et à fêter ensemble !! Camille j'ai tellement hâte de voir le mini toi !! Diane tellement hâte de l'été que l'on va passer ensemble à Marseille !

A Esther et Anaïs mes plus vieilles amies,

La chance de garder ses amis d'enfance n'est pas donnée à tout le monde et j'ai cette chance de vous avoir depuis le collège. Merci pour toutes ces années passées ensemble à La Baule, aux camps surf, à Grand-air, à la Grange, à Nantes, aux tonus, à la BU ...! Malgré la distance vous êtes toujours là pour moi et rien a changé !

C'est un honneur pour moi Esther de faire partie de tes témoins !!

A Abira,

Ma seconde directrice de thèse sans qui je ne serais pas arrivée là. Merci pour ton soutien et tes conseils qui m'ont permis d'avancer, tu m'as encouragée tout au long de mon travail. Ce nouveau concept de coaching de thèse est fait pour toi.

A Jean-Paul,

Merci de nous avoir toujours soutenues maman, Sarah et moi.

A ma maman et ma sœur,

Merci pour le soutien sans faille que vous m'avez apporté tout au long de ces études, c'est grâce à vous que je suis arrivée là aujourd'hui. Vous avez réussi à me supporter et ça ce n'était pas facile je m'en rend bien compte! Et surtout merci d'être toujours là pour moi malgré la distance. J'espère que vous serez fières de moi !

Merci maman pour ta relecture avisée.

A Vincent

Merci pour tout ce que tu m'apportes jour après jour, ton soutien infailible, ton humour, ta patience et ton amour. Déjà 6 ans passés ensemble, sans toi je n'y serais jamais arrivée.

Et merci également à tous ceux qui sont présents ce jour !!!

1 Table des matières

1	TABLE DES MATIÈRES.....	1
2	INTRODUCTION.....	3
2.1	GENERALITES SUR LA VACCINATION :	3
2.1.1	<i>La prévention</i>	3
2.1.2	<i>Les objectifs</i>	3
2.2	ETAT DES LIEUX EN FRANCE :	4
2.2.1	<i>Opinions publiques</i>	4
2.2.2	<i>La couverture vaccinale en France</i>	4
2.2.3	<i>Epidémiologie des maladies à prévention vaccinale en France</i>	6
2.3	LE NOUVEAU CALENDRIER VACCINAL 2018	9
2.3.1	<i>Schéma vaccinal</i>	9
2.3.2	<i>Conséquences du nouveau calendrier vaccinal</i>	10
2.4	LES FREINS A LA VACCINATION.....	11
2.4.1	<i>L'hésitation vaccinale</i>	11
2.4.2	<i>Les polémiques à l'origine d'opinions défavorables</i> :	12
2.4.3	<i>La disparition du sentiment d'utilité des vaccins</i>	15
2.4.4	<i>L'indemnisation en cas d'effets secondaires, spécificité de l'obligation vaccinale</i>	16
2.5	JUSTIFICATION DU NOUVEAU CALENDRIER	16
2.6	LES FEMMES ENCEINTES ET LA VACCINATION DE LEUR ENFANT :	18
2.6.1	<i>Les connaissances des femmes enceintes</i> :.....	18
2.6.2	<i>L'intention des femmes enceintes de vacciner leur futur nouveau-né</i> :	19
2.6.3	<i>Facteurs influençant la décision vaccinale des femmes pour leur enfant</i> :	19
3	OBJECTIFS	20
4	MATERIEL ET METHODES	21
4.1	TYPE D'ETUDE	21
4.2	POPULATION ETUDIEE.....	21
4.3	DESCRIPTION DU QUESTIONNAIRE	21
4.4	RECUEIL DE DONNEES	22
4.5	ANALYSES DES DONNEES	22
5	RESULTATS.....	23
5.1	TAUX DE REPONSE	23
5.2	CARACTERISTIQUES GENERALES DE LA POPULATION ETUDIEE	23
5.3	LES FREINS A LA VACCINATION.....	24
5.3.1	<i>Justification de la méfiance envers les vaccins</i>	24
5.3.2	<i>Justification du non-respect du nouveau calendrier vaccinal</i>	24
5.3.3	<i>Les moyens alternatifs à la vaccination</i>	25
5.3.4	<i>Modalité d'information des femmes enceintes</i>	26
5.3.5	<i>Niveau de connaissance des femmes</i>	27
5.3.6	<i>Confiance des femmes en leur médecin généraliste</i>	29
5.3.7	<i>Encouragement à ne pas réaliser un vaccin</i>	29
5.3.8	<i>Opinion des patientes sur les 11 vaccins obligatoires</i>	30
5.3.9	<i>Association au mot vaccin</i>	31
5.4	PROFIL DES FEMMES HESITANTES OU CONTRE LA VACCINATION	33
5.5	LA FAISABILITE DU NOUVEAU CALENDRIER VACCINAL.....	35
5.5.1	<i>Connaissance du nouveau calendrier vaccinal</i>	35
5.5.2	<i>Respect du nouveau calendrier vaccinal</i>	35

5.5.3	<i>La parité</i>	36
5.5.4	<i>L'obligation vaccinale</i>	36
5.5.5	<i>Avis sur la vaccination</i>	37
5.5.6	<i>Vaccination antérieure de leur enfant</i>	37
5.5.7	<i>Conséquences « légales » du non-respect du nouveau calendrier vaccinal</i>	38
6	DISCUSSION	39
6.1	LES BIAIS	39
6.1.1	<i>Biais temporel</i>	39
6.1.2	<i>Biais de sélection</i>	39
6.1.3	<i>Biais de mesure</i>	39
6.2	FORCES DE L'ETUDE.....	39
6.3	DISCUSSION DES RESULTATS DE L'ETUDE	40
6.3.1	<i>Les freins à la vaccination</i>	40
6.3.2	<i>Profil des femmes défavorables à la vaccination</i>	51
6.3.3	<i>Le nouveau calendrier vaccinal 2018</i>	51
6.3.4	<i>Brochure d'information à l'intention des femmes enceintes</i>	53
7	CONCLUSION	54
8	ANNEXES.....	56
8.1	LE QUESTIONNAIRE	56
8.2	BROCHURE D'INFORMATION.....	60
8.3	COMITÉS D'ÉTHIQUE	62
8.4	NOTE EXPLICATIVE A L'INTENTION DES PATIENTES :	64
9	BIBLIOGRAPHIE	65
10	RESUME	

2 INTRODUCTION

2.1 GENERALITES SUR LA VACCINATION :

2.1.1 La prévention

La vaccination, acte courant de médecine générale, est un outil majeur simple, efficace et peu coûteux de prévention de nombreuses maladies infectieuses. Elle joue un rôle majeur en santé publique en assurant une protection individuelle et collective de long terme, et en permettant une diminution de la morbidité et de la mortalité pour des pathologies graves. L'OMS estime que 2 à 3 millions de décès par an sont évités. C'est l'une des interventions les plus fructueuses et rentables de santé publique et l'on estime que l'on pourrait éviter 1,5 millions de décès supplémentaires en améliorant la couverture vaccinale à l'échelle mondiale. (1)

2.1.2 Les objectifs

2.1.2.1 La loi de santé publique

En France la loi de santé publique du 09 août 2004 (2) place la prévention et l'éducation pour la santé au cœur des politiques de santé publique, et pointe notamment l'importance de la prévention vis-à-vis des maladies infectieuses avec pour objectif (n° 42) de maintenir une couverture vaccinale d'au moins 95% aux âges appropriés pour les maladies à prévention vaccinale.(3)

2.1.2.2 Plan d'action mondial pour les vaccins 2011-2020

Approuvé par l'OMS en mai 2012, sa principale mission est d'étendre tous les avantages de la vaccination à tous les individus, quel que soit l'endroit où ils sont nés, où ils sont et où ils vivent d'ici 2020 et au-delà. L'objectif est une couverture vaccinale supérieure ou égale à 90 % à l'échelon national et supérieure ou égale à 80 % à l'échelon de chaque région pour les vaccinations prévues dans les programmes nationaux de vaccination d'ici 2020. (4)

2.2 ETAT DES LIEUX EN FRANCE :

2.2.1 Opinions publiques

75,1% des personnes interrogées dans l'enquête baromètre santé 2016 ont déclaré être favorables à la vaccination en général. L'adhésion à la vaccination a nettement augmenté par rapport à 2010 (61,2%), mais a significativement diminué par rapport aux années 2000 et 2005 (supérieure à 90%) et par rapport à 2014 (78%). Les individus les plus jeunes, les plus diplômés et ayant les revenus les plus élevés sont les plus favorables à la vaccination. Le vaccin contre la grippe saisonnière est celui qui a reçu le plus d'opinions défavorables en 2016 (15,4%), devant le vaccin contre l'hépatite B (13,0%) et celui contre les infections à HPV (5,8%). Les vaccins contre la rougeole, les oreillons et la rubéole (vaccin trivalent ROR), le BCG, la diphtérie, le tétanos et la poliomyélite (DTP) soulèvent peu d'avis défavorables (inférieurs à 2%). A noter que l'hésitation envers le DTP et le ROR est en hausse depuis 2014.(5)

2.2.2 La couverture vaccinale en France

De nos jours l'élimination (diphtérie, poliomyélite) ou la quasi-élimination (Hib) de certaines maladies infectieuses ont été obtenues grâce à une couverture vaccinale élevée. La rougeole et le tétanos ne sont pas éliminés en raison d'une couverture vaccinale insuffisante. Du fait de leurs caractéristiques les vaccins contre la coqueluche, les oreillons, et les infections massives à pneumocoque ne permettent pas une élimination totale mais les couvertures vaccinales élevées ont permis d'obtenir un très haut niveau de contrôle de ces maladies. Les infections à méningocoque C sont peu fréquentes mais pourraient être évitées si une couverture vaccinale élevée était obtenue chez les personnes entre 1 et 24ans.

L'INVS a publié un état des lieux de la couverture vaccinale en France pour les enfants de deux ans et on observe qu'en 2015 la couverture vaccinale n'atteint pas 95% pour l'hépatite B, le pneumocoque conjugué trois doses, le ROR et le méningocoque C.(6)

Tableau 1 : Couverture vaccinale diphtérie, tétanos, poliomyélite, coqueluche, Hib, pneumocoque, Hépatite B, ROR et méningocoque C à l'âge de 24 mois en France.(6)

Année de collecte	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Diphtérie, tétanos 1 ^{ère} vaccination	97,3	97,7	98,1	98,1	97,5	96,5	98,5	98,5	98,8	98,8	98,5	98,4	98,5	98,7	98,7	98,5	98,4	98,9
Poliomyélite 1 ^{ère} vaccination	97,2	97,6	98	98	97,4	96,2	98,5	98,4	98,7	98,6	98,3	98,4	98,5	98,7	98,7	98,5	98,4	98,9
DTP rappel	87,6	87,7	88	87,9	88,4	89,3	89,3	89,4	90,8	91,5	91,9	91,7	91,3	91,3	91,7	91,1		96,7
Coqueluche 1 ^{ère} vaccination	96,4	96,8	97,4	97,5	97,1	96,7	98,2	98,2	98,5	98,4	97,9	98,2	98,2	98,4	98,4	98,3	98	98,6
Coqueluche rappel	86,7	86,8	87,2	87,2	87,9	88,8	88,9	89	90,3	91	91,1	91,4	90,8	90,5	90,9	90,3		96,3
Hib 1 ^{ère} vaccination	79,4	84,5	86,1	85,8	86,5	86,6	96,6	96,6	97,1	96,7	96,6	97,3	97,3	97,6	97,5	97,5	97,3	98,0
Hib rappel							87,2	87,5	88,7	88,9	89,3	89,9	89,2	88,6	89	88,4		95,7
Pneumocoque 3 doses													88,6	88,8	88,8	89,2	89,3	91,4
VHB 3 doses	27,5	23,9	26	28	29,2	27,6	34,5	35,1	39,3	41,9	47	51,0	64,6	74,2	78,1	81,5	83,1	88,1
ROR 1 dose	82,5	82,7	84,1	84,6	85,9	87,3	87,5	87,2	89,4	90,1	89,1		89,2	89,4	90,5	90,3	90,6	90,5
ROR 2 doses													60,9	67,3	72	74,5	76,8	78,8
Méningo C														48	54,1	56,4	64	69,8

2.2.3 Epidémiologie des maladies à prévention vaccinale en France

2.2.3.1 La poliomyélite

Le dernier cas autochtone de poliomyélite remonte en 1989 et le dernier cas importé en 1995 mais il persiste des foyers endémiques dans le monde raison pour laquelle il est important de maintenir une couverture vaccinale élevée.(7)

2.2.3.2 La diphtérie

On observe une éradication en France métropolitaine depuis 1989 (l'InVS décrit un épisode de diphtérie en 2014 et 7 en 2012 à Mayotte). Deux décès dus à la diphtérie ont été constatés récemment dans des pays voisins de la France, chez de jeunes enfants non vaccinés qui n'avaient pas voyagé dans les semaines précédant la maladie : un jeune garçon de 6ans en Espagne en 2015, et une petite fille de 3 ans en Belgique en 2016. Il persiste donc un risque nécessitant de maintenir une vaccination chez les nourrissons pour conserver l'élimination de la maladie.(8)

2.2.3.3 Le tétanos

Le nombre de cas de tétanos par an est faible, au total de 2005 à 2016 108 cas ont été déclaré. En 2016 4 cas de tétanos ont été déclaré dont un décès. Les cas résiduels recensés surviennent essentiellement chez les sujets âgés n'ayant pas effectués de rappels à l'âge adulte.(9)

2.2.3.4 La rougeole

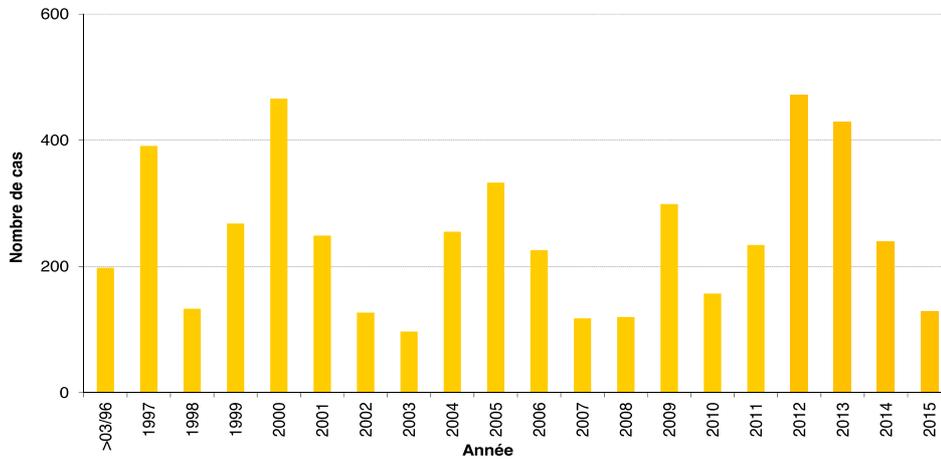
C'est une pathologie à fort potentiel épidémique et en théorie pouvant être éradiquée par la vaccination. Du 1^{er} janvier 2008 au 31 décembre 2016 plus de 24 000 cas ont été déclarés en France, avec environ 1500 cas de pneumopathie grave, 30 encéphalites et 10 morts. En 2017 519 cas ont été déclarés du 1^{er} janvier au 31 décembre (dont 4 encéphalites, 38 pneumopathies graves et un décès) et parmi ces patients 66% n'étaient pas vaccinés.(10)

2.2.3.5 La rubéole

De 2004 à 2013, 84 infections rubéoleuses certaines ou probables ont été recensées en France et ont été à l'origine de 27 infections congénitales dont 10 rubéoles malformatives En 2014 3 infections rubéoleuses maternelles certaines et 3 probables ont été recensées en France, elles ont été à l'origine de 2 rubéoles malformatives congénitales.(11)

2.2.3.6 La coqueluche

Figure 1 : Cas confirmés de coqueluche déclarés au moins par les bactériologistes, 1996-2015(12).



Le réseau de surveillance pédiatrique hospitalier Renacoq couvre environ 30 % de l'hospitalisation pédiatrique en France. Il a énuméré entre 1996 et 2012, 3187 cas de coqueluche hospitalisés chez des nourrissons de moins de 6 mois. Un tiers de ces cas étaient âgés d'au moins 3 mois et deux-tiers de ces derniers étaient insuffisamment vaccinés pour leur âge.(13)

2.2.3.7 Le Pneumocoque

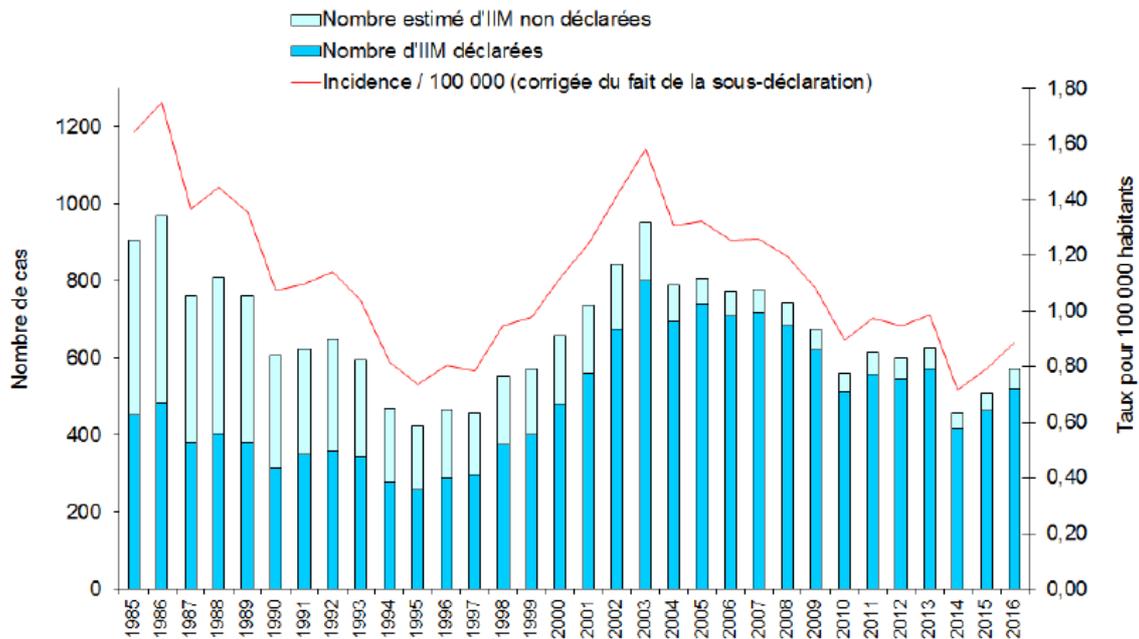
La substitution du vaccin comportant 7 sérotypes de pneumocoque par un vaccin en contenant treize a été réalisée en 2010. On a observé une diminution de plus de 50% de l'incidence des infections invasives et des méningites à pneumocoque chez l'enfant entre 2008 et 2014 et une diminution de plus de 40 % chez les adultes et les personnes âgées. Entre la période pré-vaccinale et 2016, l'incidence des infections invasives à pneumocoques tout âge confondu a diminué de 9,1 à 7,6 cas pour 100 000 personnes. En revanche chez les moins de 2 ans, les 15-64 ans et les personnes âgées de 65 ans et plus, elle est en légère augmentation par rapport à 2015.(14)

2.2.3.8 Le méningocoque

En 2016, 522 infections invasives à méningocoque ont été déclarées en France métropolitaine. Fin 2016, la couverture vaccinale à 2 ans était de 70% et elle diminuait très rapidement avec l'âge : elle était de 32% chez les 10-14 ans et de 7% chez les 20-24 ans. Entre 2010 et 2016 l'incidence des infections à Méningocoque C a augmenté, probablement en lien avec un

nouveau cycle épidémiologique que l'insuffisance de la couverture vaccinale n'a pas réussi à maîtriser.

Figure 2 : le nombre de cas d'infections invasives à méningocoque et le taux d'incidence corrigé pour la sous-notification, France métropolitaine 1985-2016.(15)



2.2.3.9 Infections invasives à *Haemophilus Influenzae B*

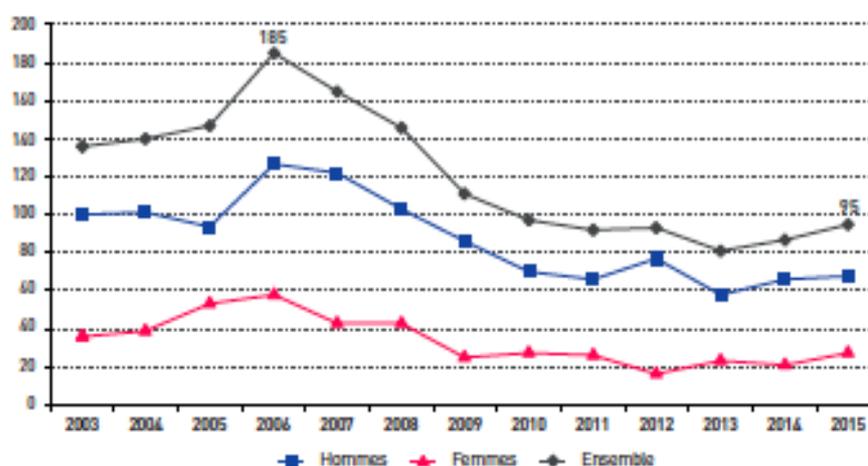
De 1999 à 2014 chez les enfants de moins de 5 ans, l'InVS constate 43 infections invasives dont 37 méningites identifiées chez des nourrissons non vaccinés (29) ou non à jour dans le calendrier vaccinal (14), soit une moyenne de presque 3 cas par an survenus à cause d'un statut vaccinal non à jour (13). De 2010 à 2016 ; l'incidence des infections invasives à *Haemophilus influenzae* a augmenté de 0,8 en 2010 à 1,0 cas / 100 000 en 2011, puis est restée stable autour de cette valeur jusqu'en 2015.(16)

2.2.3.10 Hépatite B

On constate que 1575 cas d'hépatite B aiguë diagnostiqués ont été déclarés entre 2003 et 2015. Le nombre annuel de cas a diminué très fortement depuis 2006, passant de 185 cas en 2006 à 95 cas déclarés en 2015 (-49 %). Cependant on constate une tendance à la hausse depuis 2013.(17)

Figure 3 : Évolution du nombre annuel de cas d'Hépatite B aigüe déclarés entre 2003 et 2015, par sexe (17).

FIGURE 33 | Évolution du nombre annuel de cas d'hépatite B aigüe déclarés entre 2003 et 2015, par sexe (Déclarations obligatoires au 01/12/2016, France)



2.3 LE NOUVEAU CALENDRIER VACCINAL 2018

La politique de vaccination est mise en place par le ministre chargé de la santé qui fixe les conditions d'immunisation, énonce les recommandations nécessaires et rend public le calendrier des vaccinations après avis du Haut conseil de la santé publique.

2.3.1 Schéma vaccinal

L'amélioration du calendrier vaccinal est un enjeu de santé publique du fait d'une couverture vaccinale insuffisante et de la réapparition de certaines épidémies. Le ministère de la Santé a donc recommandé, en juillet 2017, d'ajouter en plus du DTP, huit vaccins obligatoires chez les enfants de moins de 2 ans.

Chez les bébés nés à partir du premier janvier 2018 les vaccins obligatoires sont ceux qui protègent des maladies suivantes : la Coqueluche, Diphtérie, Haemophilus influenzae B, Hépatite B, Méningocoque C, Pneumocoque, Rougeole, Poliomyélite, Oreillons, Rubéole et Tétanos.

Il y a donc au total 11 vaccins obligatoires. Le calendrier vaccinal sera contrôlé à partir du mois de juin 2018, et le schéma vaccinal reste le même qu'en 2017 avec chez les nourrissons :

Tableau 2 : Calendrier vaccinal 2018. (18)

	2mois	4mois	5mois	11mois	12mois	16-18mois
Vaccin contre Diphtérie-Tétanos-Poliomyélite-Coqueluche-Haemophilus influenzae B-Hépatite B en une seule injection						
Vaccin contre le pneumocoque						
Vaccin contre le Méningocoque C						
Vaccin contre Rougeole-Oreillons-Rubéole						

2.3.2 Conséquences du nouveau calendrier vaccinal

Cette modification du calendrier vaccinal a plusieurs conséquences :

-Les vaccins obligatoires seront exigés pour l'entrée en collectivité d'enfants (école, crèche, centre de vacances), un enfant qui n'est pas à jour dans le calendrier vaccinal ne pourra donc pas être admis dans ces collectivités (admission provisoire avec un délai de 3 mois pour le mettre à jour).

-Les parents d'enfants n'ayant pas reçu ces vaccins obligatoires peuvent faire l'objet de poursuites pénales.

-L'indemnisation en cas d'effets indésirables imputables à la vaccination est différente selon le caractère obligatoire ou non du vaccin.(18)

Il apparait malgré tout évident que d'autres conditions sont nécessaires afin d'assurer l'amélioration de la couverture vaccinale, notamment de limiter les changements du calendrier, d'améliorer la connaissance du statut vaccinal de chacun des patients avec l'aide des médecins, de renforcer la disponibilité des vaccins en pharmacie et d'inciter les laboratoires pharmaceutiques à produire des vaccins pour lutter contre les ruptures de stock.(19)

2.4 LES FREINS A LA VACCINATION

2.4.1 L'hésitation vaccinale

Selon l'OMS au cours de la dernière décennie, environ un enfant sur cinq dans le monde n'a pas reçu d'immunisation de routine et 1,5 millions d'enfants sont morts de maladies qui auraient pu être évitées grâce aux vaccins. Cela représente 17% de tous les décès d'enfants de moins de 5 ans.

Cette organisation définit des stratégies pour contrer l'hésitation vaccinale qui sont entre autres la promotion de la vaccination grâce à des leaders influents dans les communautés, l'amélioration de la commodité et de l'accès à la vaccination, l'emploi de sanction en cas de non-vaccination, l'éducation des populations, l'amélioration des connaissances et l'incitation non financière (20). Les stratégies sont élaborées à l'aide du groupe consultatif d'experts sur la vaccination (SAGE). Il définit l'hésitation vaccinale comme « le retard à l'acceptation ou le refus des vaccins malgré la disponibilité de services de vaccination. C'est un phénomène complexe, spécifique au contexte et variant selon le moment, le lieu, et les vaccins. Il induit certains facteurs comme la sous-estimation du danger, la commodité et la confiance ». Les principaux déterminants de l'hésitation vaccinale mis en place par SAGE sont les influences contextuelles (média, religion, condition socio-économique, les lobbies anti-vaccins, les laboratoires pharmaceutiques...), les influences individuelles et collectives (l'expérience personnelle et familiale, les connaissances et les croyances, la confiance dans le système de santé...) et les influences directement liées au vaccin (le rapport bénéfice/risque, les preuves scientifiques, le calendrier de vaccination...).(21)

En France cette défiance vis-à-vis de la vaccination se traduit par une couverture vaccinale insuffisante pour certaines pathologies, une résurgence épidémique de maladies infectieuses graves, et l'apparition de « courants anti-vaccinaux » qui diffusent des messages sur les réseaux sociaux et les médias en utilisant souvent des données scientifiques incontrôlées ou mal interprétées, concernant l'innocuité des vaccins. Une étude de 2016 a démontré l'influence conséquente d'internet et des réseaux sociaux en matière de diffusion de l'information et de décision vaccinale. En effet des informations sur la vaccination peuvent être transmises par n'importe quelle personne de façon incontrôlée et anonyme, avec notamment la présence de nombreux lobbyistes anti-vaccins sur internet qui diffusent leur opinion. Il apparaît d'autant plus difficile de se renseigner sur les avantages de la vaccination car l'accès aux sources

d'information est difficile (articles scientifiques payant sur des sites ou l'inscription est obligatoire), et il est nécessaire de les comprendre. (22)

Environ 40% des français doutent de la sécurité des vaccins, et dans le monde c'est en Europe qu'il existe le plus d'avis négatif sur l'importance (8%), l'efficacité (11,3%) et la sécurité (17%) de la vaccination (23). Selon l'étude *Attitudes to vaccination : a critical review* (24), cette hésitation vaccinale devient rapidement un refus, mais il est important de faire une distinction entre ces deux paramètres car de nombreuses personnes doutent du bienfait des vaccins mais sont quand même vaccinées. Afin d'assurer une vaccination durable à l'avenir, il est donc impératif d'identifier ces individus hésitants ainsi que leurs motivations. Selon cette même revue de la littérature, la raison la plus souvent évoquée est le doute sur la sécurité, avec une méfiance envers les médecins, les sources gouvernementales et les sociétés pharmaceutiques. Il est montré que les conseils des professionnels de santé et notamment du médecin sont la principale et la plus importante source d'information sur la vaccination pour une grande partie de la population, mais le manque de temps en consultation et l'augmentation du nombre de réticents rend la tâche plus difficile(19). Une autre étude qualitative française réalisée en 2012 a montré que les représentations sur la vaccination des patients étaient globalement plus négatives que celles de médecins. Ils accordaient plus d'importance aux controverses sur les éventuels effets secondaires graves de certains vaccins, ce qui représente un réel obstacle à la vaccination. (25)

Au total la crédibilité des institutions semble avoir plus d'importance que le contenu de l'information en elle-même. La montée des droits individuels prend le dessus sur le bien commun, certains parents anti vaccin considèrent la vaccination de leur enfant inutile car les gens autour d'eux sont déjà vaccinés.

2.4.2 Les polémiques à l'origine d'opinions défavorables :

De nombreux débats ont enrichi cette hésitation vaccinale, ils sont basés sur des relations temporelles et causales fortuites, en voici quelques exemples.

2.4.2.1 La controverse de la pandémie grippale H1 N1 :

Lors de la pandémie grippale due au virus H1N1 déclarée le 11 juin 2009, la France est le pays qui a obtenu le plus faible taux de couverture vaccinale (7,9%). Elle a entraîné une polémique accusant l'OMS d'avoir créé une fausse alerte sous l'influence de l'industrie pharmaceutique

créant une rupture de confiance. Un article publié en 2013 dans *eurosurveillance* (26) a étudié l'impact de la pandémie de la grippe A en 2009 sur les attitudes et les comportements des français envers la vaccination en générale. On observe une nette augmentation du pourcentage de réticents à la vaccination après l'affaire de la pandémie grippale en 2010 (38,2%) en comparaison avec les années 2000 (8,5%) et 2005 (9,6%). Le profil sociodémographique des personnes défavorables a également considérablement changé en 2010 (avec un plus faible niveau d'éducation et de revenu). Cette controverse a donc alimenté le débat anti-vaccin et a nettement influencé la population française. Une nouvelle enquête nommée baromètre santé 2016 a montré que l'adhésion à la vaccination a augmenté en 2016 par rapport à 2010, même si l'on ne retrouve pas les taux des années 2000 proche des 90%. (5)

2.4.2.2 La controverse française du vaccin contre l'hépatite B en 1998 :

Cette vaccination a été lancée via une campagne massive ciblant les nourrissons et les pré-adolescents en 1994. Elle a ensuite été suivie de polémiques concernant un possible lien avec la survenue de sclérose en plaques chez l'adulte. En effet des études cas témoins anglaises et françaises ont émis l'hypothèse d'un risque plus élevé de développer une première atteinte démyélinisante centrale dans les suites de la vaccination. En conséquence le réseau national de santé publique a réalisé une « comparaison entre les risques de premières atteintes démyélinisantes centrales aiguës et les bénéfices de la vaccination contre l'hépatite B » menée en 1999. Il montrait que les risques potentiels de la vaccination contre l'hépatite B restaient inférieurs aux bénéfices cumulés de cette vaccination (27) (28). Le Conseil supérieur d'hygiène Publique de France et le Comité Technique des Vaccinations considèrent en septembre 2004 qu'il n'a pas lieu de modifier les recommandations concernant la vaccination contre l'hépatite B en France (29). Par la suite plusieurs études, notamment l'étude sur la cohorte neuro-pédiatrique française KiDSEP publiée en 2008 ont montré l'absence de lien entre la vaccination contre l'hépatite B et le risque de SEP (30). En 2008 l'HCSP recommande donc le maintien et le renforcement de la politique vaccinale vis-à-vis de l'hépatite B chez l'enfant dans son avis du 02 octobre 2008 (31). Malgré tout cette vaccination soulève encore de nombreux doutes dans la population générale, comme en témoigne son niveau de couverture vaccinale insuffisant. En effet 93,7% des parents interrogés sur la vaccination de leur enfant en 2016 considèrent l'hépatite B comme une pathologie grave, en revanche 56,8% estiment que le vaccin contre l'hépatite B peut provoquer des maladies graves (32).

2.4.2.3 La controverse britannique du vaccin contre ROR :

En 1998, un article du journal *The Lancet* rédigé notamment par Andrew Wakefield, a proposé l'hypothèse d'un lien entre l'autisme et le vaccin Rougeole Oreillons Rubéole (ROR)(33). Cette publication a rapidement alerté l'opinion publique et provoqué une polémique autour du vaccin ROR entraînant une diminution de la couverture vaccinale dans certaines régions au Royaume Uni et une recrudescence des cas de rougeole. Une publication anglaise de *The Lancet* en 1999 qui incluait 498 enfants autistes nés depuis 1979, n'a pas montré d'association causale entre le vaccin ROR et l'autisme (34). Une autre étude anglaise publiée en 2002 réalisée avec un échantillon de 473 enfants atteints d'autisme entre 1979 et 1998 (vaccin ROR introduit en 1988 au Royaume-Uni), a démontré qu'il n'y avait pas d'association entre le vaccin et la régression du développement des enfants (35). En janvier 2010, le General Medical Council britannique, équivalent du Conseil de l'Ordre des médecins, a retrouvé de nombreuses anomalies dans la réalisation de l'étude, mettant en cause les conclusions et la crédibilité scientifique de cette publication, l'article a donc été retiré de la littérature par *The Lancet* en 2010. De plus le Dr Wakefield avait été rémunéré par un cabinet d'avocat pour faire des recherches scientifiques dans le cadre d'une procédure contre les fabricants du ROR (36).

2.4.2.4 La crainte des adjuvants à base d'aluminium une polémique essentiellement française :

Les adjuvants à base de sels d'aluminium ont été introduit dans les vaccins en 1926, ce sont ceux qui sont le plus couramment utilisés. En 1998 suite à l'observation d'une persistance d'aluminium au site d'injection intramusculaire du vaccin anti-VHB, anti VHA et anti tétanique chez des patients atteints de myalgies et de fatigue, un groupe de neurologues français GERMAD, a remis en cause la sécurité des vaccins avec adjuvant aluminique (en particulier l'aluminium oxyhydroxyde alhydrogel). Ils ont mis en évidence une nouvelle lésion histologique caractérisée par une infiltration de macrophages chargés d'aluminium autours des fibres musculaires appelée myofasciite à macrophages, à l'aide de biopsies musculaires deltoïdiennes (37)(38)(39)(40)(41). Ces lésions sont rares, une quinzaine de cas identifiés en 1998, environ 300 cas en 2002, face à des dizaines de millions de personnes vaccinées contre le VHB en France entre 1993 et 1998. Ceci impliquerait donc des facteurs individuels liés au vieillissement ou à une cause génétique entraînant une altération de l'aptitude à éliminer l'aluminium (42) (43). Mais la persistance à long terme (8 à 10 ans) d'aluminium dans les cellules phagocytaires inquiète. Une étude de 2013 sur la bio-distribution de l'aluminium chez des souris, a montré une migration des particules d'aluminium vers les organes lymphoïdes et

l'apparition de dépôts dans le cerveau. Les auteurs reconnaissent que la redistribution de l'aluminium vers le cerveau est néanmoins faible, que l'étude n'est pas applicable à l'homme et qu'elle ne prouve pas que cette migration s'applique à l'aluminium des vaccins (42) (44)(45). La myofasciite à macrophages a été intégrée dans l'ASIA, syndrome auto-immun/inflammatoire induit par l'adjuvant décrit en 2011 qui regroupe des maladies causées par des adjuvants de vaccin contenant de l'aluminium ou des expositions à des produits chimiques. Ce syndrome répond à une liste de plusieurs critères (cliniques, anatomopathologiques, génétiques)(46). Le comité consultatif mondial de l'OMS pour la sécurité vaccinale en collaboration avec le groupe GERMMAD conclue en 2004 que la persistance des macrophages contenant de l'aluminium sur le site de vaccination n'est pas associée à des symptômes spécifiques (47). Une étude récente de 2017 réfute le lien entre ASIA et les adjuvants de vaccin contenant de l'aluminium. En effet les allergènes contenant de l'aluminium prescrits pour une immunothérapie contiennent beaucoup plus d'aluminium que le vaccin contre l'hépatite B par exemple (48). Au total la faible spécificité des symptômes, la rareté des cas, le délai inconstant d'apparition des symptômes (1 à 72 mois), l'absence de marqueur spécifique ne permettent pas de mettre en évidence une maladie spécifique. Elle apparaît plus comme un « tatouage vaccinal ». De plus l'aluminium est le métal le plus abondant sur terre, nous en absorbons tous les jours par des voies multiples. Les quantités d'aluminium apportées par les vaccins sont faibles par rapport aux sources quotidiennes d'apport d'aluminium dans l'organisme (49).

2.4.3 La disparition du sentiment d'utilité des vaccins

La méconnaissance des patients concernant des infections ayant pratiquement disparues grâce aux vaccins et dont les conséquences peuvent être graves, est une autre explication de la confusion autour des vaccins. En effet le bénéfice des vaccins existe toujours malgré la disparition de certaine pathologie en France, et il apparaît comme acquis aux yeux de la population.

2.4.4 L'indemnisation en cas d'effets secondaires, spécificité de l'obligation vaccinale

L'obligation vaccinale est associée à un engagement de l'État, notamment dans la mise en place d'un système d'indemnisation pour toute personne ayant subi un dommage suite à une vaccination obligatoire.

En effet les procédures d'indemnisation en cas de dommage imputable à un vaccin sont différentes selon le caractère obligatoire et recommandé, elles pouvaient être un frein à la vaccination recommandée (dans le cas d'une vaccination non obligatoire, le cadre est celui du droit commun avec financement de l'indemnisation par l'assurance maladie alors que pour la vaccination obligatoire la réparation intégrale des préjudices directement imputables à une vaccination obligatoire est financée par l'état).(50)

2.5 JUSTIFICATION DU NOUVEAU CALENDRIER

Aujourd'hui nous vaccinons plus d'un enfant sur deux, et nous utilisons déjà en 2017 les 11 vaccins administrés avant l'âge de 2 ans (pour 70% des enfants). A la demande de la ministre de la santé, un comité d'orientation de la concertation citoyenne sur la vaccination (51), dirigé par le Pr Alain Fischer, constitué de deux jurys (un de citoyens l'autre de professionnel de santé), a analysé les facteurs expliquant la défiance envers les vaccins. L'enquête baromètre 2016 ainsi qu'une enquête qualitative conduite au printemps 2016 auprès de 12 groupes d'une dizaine de personnes reflétant au mieux la population française métropolitaine, ont permis d'éclairer ce comité d'orientation et de présenter les arguments épidémiologiques qui montrent la nécessité d'une amélioration de la couverture vaccinale chez les enfants (50).

Le choix en faveur de l'extension de l'obligation vaccinale est en grande partie lié au niveau insuffisant de la couverture vaccinale de plusieurs vaccins qui étaient recommandés, et d'autre part le risque en cas de suppression de cette obligation pour les vaccins actuellement obligatoires, d'une diminution de la couverture vaccinale. La couverture vaccinale du vaccin recommandé contre le pneumocoque (administré séparément mais aux mêmes dates que les vaccins obligatoires) ainsi que celle des vaccins recommandés contre le ROR et le Meningocoque C (administrés à des dates différentes des vaccins obligatoires) est insuffisante contrairement aux vaccins obligatoires contre la diphtérie, le tétanos et la poliomyélite. Le taux de couverture vaccinale des vaccins recommandés (coqueluche et HiB) et associés à ceux obligatoires sous forme de vaccins multivalents était lui aussi satisfaisant.

Tableau 3 : Couverture vaccinale à l'âge de 2 ans selon le statut des vaccins et leur modalité d'administration en France (8)

Couverture vaccinale à l'âge de 2 ans selon le statut des vaccins et leur modalité d'administration en France

Catégorie de vaccin	Valence*	Couverture vaccinale
1^{re} catégorie Vaccins obligatoires ou ne pouvant être administrés indépendamment des vaccins obligatoires	Diphtérie, tétanos, poliomyélite Primovaccination	98,9%
	Diphtérie, tétanos, poliomyélite Rappel	96,7%
	Coqueluche Primovaccination	98,6%
	Coqueluche Rappel	96,3%
2^e catégorie Vaccins recommandés, administrés ou non avec les vaccins obligatoires (selon utilisation vaccin hexa, penta ou tétravalent**)	<i>Haemophilus influenzae</i> b Primovaccination	98,0%
	<i>Haemophilus influenzae</i> b Rappel	95,7%
	Hépatite B 3 doses	88,1%
3^e catégorie Vaccin recommandé nécessitant une injection séparée mais administré en même temps que les vaccins obligatoires	Pneumocoque conjugué 3 doses	91,4%
4^e catégorie Vaccins recommandés administrés à des âges différents des vaccins obligatoires	ROR 1 dose	90,5%
	ROR 2 doses	78,8%
	Méningocoque C	70,9%

L'enquête baromètre 2016 réalisée à l'aide d'un questionnaire auprès de 4000 parents d'enfants âgés de 1 à 15 ans, a évalué les attitudes face à la suppression de l'obligation vaccinale pour le vaccin DTP. On constate que 55,2% des parents continueraient à faire vacciner leur enfant, 31,2% le feraient probablement, 8,8% ne le feraient probablement pas et 4,0% ne feraient certainement pas vacciner leur enfant. Il apparaît également que les perceptions des parents vis-à-vis des vaccins (efficacité et dangers) apparaissent comme des facteurs plus déterminants dans la réalisation des vaccinations de leurs enfants que leurs opinions vis-à-vis des maladies (fréquence et gravité).(32)

Une étude qualitative sur les connaissances et perceptions de la population générale en France a été réalisée en 2016, elle montre un faible niveau de connaissance générale des vaccinations, ainsi qu'une remise en question des vaccins recommandés et ce d'autant plus qu'ils sont associés à une controverse médiatique (avec en première lieu le vaccin contre le virus de l'hépatite B, mais aussi le vaccin contre la grippe ou le papillomavirus). Pour une majorité des participants les vaccins recommandés sont facultatifs et moins utiles alors qu'ils protègent de maladies ayant des conséquences similaires voir plus importantes que certaines maladies où la vaccination est obligatoire, ce qui montre bien l'impossibilité de la levée des obligations vaccinales(54). Une autre étude publiée en 2008 concluait que 56,5% de la population générale en France était favorable à l'obligation vaccinale, ce qui confirme la décision d'élargir l'obligation vaccinale(55).

La distinction entre vaccins recommandés et vaccins obligatoires n'a donc plus lieu d'être, elle n'est pas cohérente sur le plan épidémiologique, et relève uniquement d'un contexte historique. La France était divisée entre les vaccins anciens obligatoires comme le DTP et les plus récents qui étaient recommandés, sans qu'il y ait de relation entre la gravité de la maladie et le statut recommandé ou obligatoire. L'OMS souligne la menace constante de résurgence potentielle de maladie à prévention vaccinale, ce qui confirme la décision de la ministre des solidarités et de la santé d'étendre l'obligation vaccinale à 11 maladies afin de mettre fin aux flambées épidémiques.

2.6 Les femmes enceintes et la vaccination de leur enfant :

2.6.1 Les connaissances des femmes enceintes :

Une étude chinoise a été menée afin de vérifier l'efficacité d'une éducation prénatale vaccinale chez les femmes enceintes. Le moyen d'information principal des femmes était la famille les collègues ou les amis, mais elles se fiaient d'avantage aux conseils des médecins. Ils ont observé une amélioration significative des connaissances sur la vaccination des femmes enceintes appartenant au groupe d'éducation prénatale par rapport au groupe contrôle (16,7% contre 6,7%). La couverture vaccinale des enfants était meilleure dans le groupe d'éducation prénatale (56). Les japonais ont démontré en 2015 que 80% des femmes enceintes n'ont reçu aucune information sur la vaccination pendant la période prénatale et 78% des femmes enceintes pensaient que l'information reçue était insuffisante. Elles souhaiteraient en savoir plus sur la signification de la vaccination, des maladie évitables par la vaccination et des types de vaccin (en postnatal les femmes souhaitent des informations plus concrètes)(57). Les australiens rejoignent également cette constatation dans un article paru en 2017 où seulement 66% des mères pensaient avoir reçu suffisamment d'informations pendant la grossesse sur la vaccination des enfants(58). On constate qu'il serait intéressant de développer l'information des femmes enceintes en prénatal sur la vaccination des enfants afin d'améliorer leurs connaissances et de favoriser l'acceptation vaccinale(59). Diffuser une brochure d'information aux futures mères pour tenter de limiter le refus ou l'hésitation vaccinale paraît donc important et nécessaire, cela pourrait avoir un impact positif sur les attitudes et les croyances maternelles comme le décrit Vannice et al. en 2011 dans *Postpartum Mothers' Attitudes, Knowledge, and Trust Regarding Vaccination. Matern Child.*(60)

2.6.2 L'intention des femmes enceintes de vacciner leur futur nouveau-né :

Les néo-zélandais ont montré en 2016 que les nourrissons des femmes enceintes qui ont décidé d'une vaccination complète pour leur futur enfant étaient plus susceptibles d'être vaccinés à temps(61). Le choix des femmes concernant le respect du calendrier vaccinal pour leur enfant pendant la grossesse est donc décisif. Elles sont influencées par de nombreux paramètres comme internet avec les réseaux sociaux(22) (62), ou encore l'existence d'une relation de confiance avec un médecin ou une autre personne influente(63).

2.6.3 Facteurs influençant la décision vaccinale des femmes pour leur enfant :

Les américains ont tenté d'identifier en 2008 les mères en post-partum qui avaient peu confiance en la vaccination. Sur les 228 femmes, 96% prévoient de vacciner leur enfant, 1% prévoient de ne pas vacciner, 0,5% étaient hésitantes et 2% prévoient de sélectionner certain vaccin. La prévention était la motivation principale des mères pour vacciner leur bébé. 29% des mères s'inquiétaient sur la vaccination. Les principales préoccupations évoquées étaient le décès pour 31% d'entre elles, les problèmes immunitaires (24%), la douleur (23%) et la fièvre (22%). Les mères qui prévoient d'allaiter, qui étaient primipares, et qui avaient un revenu inférieur à 40 000 dollars étaient moins confiantes en ce qui concerne les vaccins(64). Les femmes hésitantes ou défavorables à la vaccination sont généralement plus instruites, et favorisent l'immunité « naturelle » grâce à une bonne hygiène de vie plutôt qu'induite par les vaccins, elles préfèrent faire intervenir la médecine alternative(65). Elles sous-estiment la gravité de certaines pathologies ou pire croient que certaines maladies à prévention vaccinale n'existent plus et donc qu'il est inutile de vacciner son enfant. Le doute sur l'efficacité et la sécurité des vaccins apparaît comme l'une des principales causes de l'hésitation vaccinale, avec également le manque de confiance envers les autorités de santé qu'elles pensent corrompues par les laboratoires pharmaceutiques. Les expériences personnelles ou de leurs proches prennent une place importante dans leur décision. Enfin les divergences d'opinions entre les différents intervenants de la santé entraînent une confusion et entretiennent la défiance envers les vaccins. Les femmes décrivent la décision vaccinale comme une tâche difficile, c'est pour cela qu'il est important de les accompagner et de les informer au maximum (66).

3 OBJECTIFS

De nombreuses études ont été réalisées sur les représentations de la vaccination dans la population, mais l'instauration de 8 nouveaux vaccins obligatoires depuis le 01 janvier 2018 afin d'améliorer la couverture vaccinale, est un grand changement dans la politique vaccinale en France. Il nous a semblé intéressant de réévaluer les représentations dans le cadre de l'obligation vaccinale, afin de mettre en évidence les motivations de l'hésitation vaccinale ou de refus et d'améliorer l'information délivrée à nos patients. Nous avons donc décidé d'interroger les femmes enceintes car le nouveau calendrier s'applique aux enfants nés à partir du 1^{er} janvier 2018.

L'objectif principal de notre étude sera de déterminer les freins des femmes enceintes à la vaccination obligatoire de leur futur enfant en 2018, afin de créer une brochure explicative sur les vaccins obligatoires à l'intention de ces femmes à partir des données que nous allons recueillir.

Notre étude cherchera également à identifier le profil des femmes défavorables à la vaccination, d'évaluer l'intention des femmes de respecter ou non le nouveau calendrier pour leur futur enfant, enfin de mettre en évidence les modalités d'information des patientes sur la vaccination.

4 MATERIEL ET METHODES

4.1 Type d'étude

Nous avons réalisé une étude quantitative observationnelle multicentrique sur le ressenti des femmes enceintes sur la vaccination obligatoire de leur futur enfant en février 2018 à Marseille, à l'aide d'un questionnaire à choix multiple que nous avons rempli avec elles.

4.2 Population étudiée

La population étudiée était constituée de femmes enceintes âgées de 18 à 45 ans, résidant en France métropolitaine et consultant pour leur suivi de grossesse.

4.3 Description du questionnaire

Nous avons réalisé un questionnaire (annexe) à choix multiples composé de 38 questions simples, courtes et ciblées, elles ont été choisies à l'issue d'une revue de la littérature. L'anonymat et le secret médical ont été expliqués, une feuille d'information sur l'étude a été donnée aux femmes (annexe) et nous avons recueilli le consentement écrit de chaque patiente. Il comprend quatre parties, et nous mettions environ 15 minutes à le remplir avec les patientes. Il a été préalablement testé sur une dizaine de patientes. La première partie concernait le profil sociodémographique de la patiente avec recueil de son âge, gestation/parité, catégorie socio-professionnelle, niveau d'étude, lieu de vie, type d'alimentation et la décision d'allaitement maternel ou artificiel. La deuxième partie comprenait le profil des médecins généralistes des patientes avec l'âge, le sexe, le mode d'exercice, le type de cabinet, leur point de vue sur la vaccination. La troisième partie avait pour objectif d'évaluer les connaissances des femmes sur la vaccination notamment sur le nouveau calendrier vaccinal de 2018, ainsi que leur principale source d'information. Enfin la quatrième partie avait pour but de recueillir les opinions des patientes sur les vaccins, afin de mettre en évidence les freins à la vaccination et d'évaluer la faisabilité du nouveau calendrier vaccinal. Plusieurs questions fermées étaient posées aux femmes, et une question ouverte (avec pour consigne une réponse courte) était proposée à la fin du questionnaire.

4.4 Recueil de données

Le recueil de données a eu lieu dans le service de gynécologie obstétrique du Professeur BOUBLI à l'Hôpital Nord et à l'hôpital de la Conception à Marseille (consultation et hôpital de jour), après accord du chef de service, ainsi qu'en cabinet de médecine générale, entre le 06 février 2018 et le 01 mars 2018 au rythme moyen de 3-4 jours par semaine. Nous avons interrogé les femmes enceintes venant pour une consultation dans le cadre de leur suivi de grossesse. Les entretiens ont eu lieu dans des salles de consultation, ou dans la salle d'attente avant ou après leur consultation initialement programmée, en prenant en compte au maximum les contraintes de place, la confidentialité de l'entretien et le respect du fonctionnement normal du service. Les critères d'inclusion étaient :

-femme enceinte se présentant en consultation de suivi de grossesse ou en hôpital de jour d'obstétrique.

-âgée entre 18 et 45 ans et résidant en France métropolitaine.

-avec une compréhension suffisante du français pour répondre aux questions.

Les critères d'exclusion étaient :

-âgée de moins de 18 ans (contexte particulier des grossesses chez les mineures, venant la plupart du temps accompagnées par une personne majeure qui pourrait influencer les réponses au questionnaire), et de plus de 45ans (grossesse peu fréquente).

-barrière de la langue rendant impossible un recueil de données fiable.

-refus des patientes.

4.5 Analyses des données

Les données ont été saisies grâce au logiciel Microsoft Excel 2017. Les analyses statistiques sont réalisées avec le logiciel SPSS 20. Les variables qualitatives ont été décrites par leur fréquence absolue et relative (pourcentage). Les variables quantitatives ont été décrites par la moyenne et l'écart type. Les différences de répartition entre deux variables qualitatives ont été testées par le test de Fisher. Les différences de répartition d'une variable quantitative selon deux groupes ont été testées par le test t (test de comparaison de moyenne). Le seuil de significativité était fixé à 5% pour tous les tests, selon une hypothèse alternative bilatérale. Compte tenu du caractère exploratoire de cette étude, aucune correction pour la multiplicité des tests n'a été utilisée.

5 RESULTATS

5.1 Taux de réponse

Nous avons proposé notre étude à 145 femmes.

Nous avons recueilli 115 questionnaires du 06 février 2018 au 01 mars 2018.

30 femmes n'ont pas été inclus dans l'étude, 20 car elles ont refusé de participer et 10 car elles ne parlaient pas français et étaient dans l'incapacité de répondre.

5.2 Caractéristiques générales de la population étudiée

Tableau 4 : Caractéristiques de la population

		Effectif	Pourcentage
Enfants	OUI	70	61%
	NON	45	39%
Emploi	Employé	31	27%
	Artisans, chefs d'entreprise	2	2%
	Cadre supérieur	6	5%
	Cadre moyen	6	5%
	Sans emploi	70	61%
Etudes	Niveau scolaire	39	34%
	BAC	27	23,5%
	BAC + 1-2 ans	20	17,5%
	BAC + 3-4-5 ans	28	24%
	BAC +> 5ans	1	1%
Lieu de vie	Ville	106	92%
	Campagne	9	8%
Allaitement	Ne souhaite pas allaiter	16	14%
	Souhaite allaiter	85	74%
	Ne sais pas	14	12%
Etes-vous à jour de vos vaccins?	NON	13	11%
	OUI	77	67%
	Je ne sais pas	25	22%
Amenez-vous votre carnet de santé en consultation?	NON	95	86%
	OUI	16	14%

Dans notre étude la moyenne d'âge des patientes était de 30ans. 70 femmes sur les 115 interrogées avaient des enfants. On constate que la majorité des femmes était sans emploi (61%), vivait en ville (92%), ne comptait pas allaiter leur futur enfant (74%), était à jour dans leur vaccin (67%) et n'apportait pas leur carnet de santé en consultation (86%), à noter que 4 patientes n'ont pas répondu à cette question). Concernant le niveau d'étude seulement 34% des femmes n'avaient pas le niveau BAC.

On constate que 72 patientes étaient favorables (soit 63%) et 43 étaient hésitantes ou contre la vaccination (soit 37%).

5.3 Les freins à la vaccination

5.3.1 Justification de la méfiance envers les vaccins

On constate que 36 femmes ont répondu « vous êtes hésitante », « vous sélectionnez certains vaccins » et « vous êtes contre la vaccination ». Le tableau qui suit résume les justifications de leur méfiance vis-à-vis des vaccins.

Tableau 5 : Justification de la méfiance envers les vaccins

	Effectif	Pourcentage
Les vaccins me font peur	16	44%
Je ne me sens pas assez informée sur la vaccination	10	28%
Je préfère utiliser des méthodes naturelles	6	17%
Les vaccins provoquent des maladies graves	4	11%

5.3.2 Justification du non-respect du nouveau calendrier vaccinal

On note que 17 femmes ont répondu qu'elles ne respecteraient pas le nouveau calendrier vaccinal pour leur futur enfant. Le tableau ci-dessous résume les justifications du refus du nouveau calendrier.

Tableau 6 : Justification du refus du nouveau calendrier vaccinal

	Effectif	Pourcentage
Peur des effets secondaires	9	53%
Doute de la sécurité des vaccins	3	17%
Antécédent personnel ou familial d'effet indésirable lié à un vaccin	2	12%
Manque de connaissance sur les vaccins	1	6%
Suspicion de lobby pharmaceutique	1	6%
Doute de l'efficacité des vaccins	1	6%

Parmi les antécédents personnels ou familiaux d'effets indésirables liés aux vaccins une femme citait la SEP « il y a des scléroses en plaques dans ma famille par conséquent je n'ai pas le droit de faire le vaccin contre l'hépatite B », une autre femme atteinte d'une myopathie nous expliquait que du fait de sa maladie elle ne pouvait pas réaliser le vaccin contre l'hépatite B et qu'elle ne pourrait pas le faire à son enfant. L'autisme a également été abordé « ma cousine a un fils autiste et à priori c'est dû au vaccin ROR.

5.3.3 Les moyens alternatifs à la vaccination

On constate que 23 femmes ont répondu qu'il existait selon elle un moyen alternatif à la vaccination (soit 20%).

Parmi ces 23 femmes, 2 n'ont pas répondu, 10 pensent qu'une bonne hygiène de vie peut remplacer les vaccins (soit 47%), 6 estiment que l'homéopathie est un moyen alternatif à la vaccination (soit 29%), 4 citent l'allaitement (soit 19%), et enfin une aborde le sujet de la recherche (5%).

Nous avons montré de manière significative qu'il y avait plus de femmes hésitantes ou contre la vaccination qui pensent que des moyens alternatifs à la vaccination existent ($p=0,00005$).

Tableau 7 : La croyance en des moyens alternatifs à la vaccination dans les deux groupes.

		Femmes favorables à la vaccination (n=72)	Femmes hésitantes ou contre la vaccination (n=43)	p = 0,00005
Pensez-vous qu'il existe des moyens alternatifs à la vaccination ?	NON (n=92)	66 (92%)	26 (60%)	
	OUI (n=23)	6 (8%)	17 (40%)	

5.3.4 Modalité d'information des femmes enceintes

La principale source d'information sur la vaccination était le médecin généraliste (32%), devant les médias, la PMI, le pédiatre, internet, l'entourage personnel et le carnet de santé.

Tableau 8 : « Quelle est votre principale source d'information sur la vaccination ? » :

	Effectif	Poucentage
Médecin généraliste	37	32,2%
Médias	25	21,7%
PMI	13	11,3%
Pédiatre	12	10,4%
Internet	12	10,4%
Entourage	9	7,8%
Carnet de santé/ document de la sécurité sociale	5	4,3%
Livres	2	1,7%

Les moyens d'information des femmes hésitantes ou contre les vaccins et ceux des femmes favorables à la vaccination étaient significativement différents ($p=0,022$).

Les femmes favorables à la vaccination s'informent plus auprès de sources médicales que les femmes hésitantes ou contre la vaccination (médecin généraliste 37,5% versus 23,3%, pédiatre 15,3% vs 2,3%) et elles s'informent moins auprès de sources médiatiques (médias 12,5% vs 37,2% et internet 8,3% versus 14%).

Tableau 9 : Les moyens d'information sur la vaccination dans les deux groupes.

	Femmes favorables à la vaccination (n=72)	Femmes hésitantes ou contre la vaccination (n=43)	p = 0,022
Médecin généraliste	27 (37,5%)	10 (23,3%)	
Médias	9 (12,5%)	16 (37,2%)	
Pédiatre	11 (15,3%)	1 (2,3%)	
PMI	8 (11,1%)	5 (11,6%)	
Entourage	6 (8,3%)	3 (7%)	
Internet	6 (8,3%)	6 (14%)	
Carnet de santé	3 (4,2%)	2 (4,7%)	
Livres	2 (2,8%)	0 (0%)	

5.3.5 Niveau de connaissance des femmes

On constate que seulement 85% des femmes pensent que la vaccination confère une protection collective. Le tableau ci-dessous résume les résultats de l'intérêt de la vaccination selon les femmes.

Tableau 10 : « Pourquoi est-ce que l'on vaccine la population ? ».

		Protection individuelle	Protection collective	Eviter une épidémie	Car c'est obligatoire	Pour soigner une maladie
Pourquoi vaccine t'on?	NON	4 (3,5%)	17 (15%)	7 (6%)	54 (47%)	76 (66%)
	OUI	111 (96,5%)	98 (85%)	108 (94%)	61 (53%)	39 (34%)

On note que 78 femmes pensent que la couverture vaccinale en France est satisfaisante (soit 68%) .

Les femmes hésitantes ou contre la vaccination pensaient significativement plus que la vaccination ne confère pas une protection collective (p=0,047).

Tableau 11 : Le caractère collectif de la vaccination dans les deux groupes.

		Femmes favorables à la vaccination (n=72)	Femmes hésitantes ou contre la vaccination (n=43)	p = 0,047
Vaccine-t-on pour protéger aussi les autres ?	NON (n=17)	7 (10%)	10 (23%)	
	OUI (n=98)	65 (90%)	33 (77%)	

Les résultats de l'auto-évaluation de leurs connaissances sur la vaccination sont résumées dans le tableau ci-dessous. Lors du recueil de données nous avons pu évaluer la sincérité de cette réponse grâce aux autres questions et nous avons pu en corriger certaines.

Tableau 12 : « Comment évaluez-vous vos connaissances sur la vaccination ? » :

	Effectif	Pourcentage
Connaissances insuffisantes	37	32%
Connaissances plutôt satisfaisantes	32	28%
Connaissances satisfaisantes	34	30%
Connaissances excellentes	12	10%

Nous ne mettons pas en évidence de différence significative entre les connaissances des femmes favorables à la vaccination et celles des femmes hésitantes ou contre la vaccination ($p = 0,199$).

Tableau 13 : Le niveau de connaissance des femmes dans les deux groupes.

	Femmes favorables à la vaccination (n=72)	Femmes hésitantes ou contre la vaccination (n=43)	p = 0,199
Connaissances insuffisantes	22 (30,6%)	15 (34,9%)	
Connaissances plutôt satisfaisantes	16 (22,2%)	16 (37,2%)	
Connaissances satisfaisantes	25 (34,7%)	9 (20,9%)	
Connaissances excellentes	9 (12,5%)	3 (7%)	

5.3.6 Confiance des femmes en leur médecin généraliste

Nous avons montré que 27 femmes n'avaient pas confiance en leur médecin généraliste sur le sujet de la vaccination (soit 24%).

Nous mettons en évidence une différence significative concernant la confiance des femmes en leur médecin généraliste entre le groupe favorable à la vaccination et celui des femmes hésitantes ou contre la vaccination ($p = 0,0001$). Les femmes hésitantes ou contre la vaccination avaient moins confiance en leur médecin généraliste.

Tableau 14 : La confiance en leur médecin généraliste des femmes dans les deux groupes.

		Femmes favorables à la vaccination (n=72)	Femmes hésitantes ou contre la vaccination (n=43)	p = 0,0001
Confiance en leur médecin traitant	NON (n=27)	8 (11,3%)	19 (47,5%)	
	OUI (n=84)	63 (88,7%)	21 (52,5%)	

5.3.7 Encouragement à ne pas réaliser un vaccin

Nous avons montré que 42 femmes ont déjà été encouragées à ne pas réaliser un vaccin (soit 36,5%).

Nous ne mettons pas en évidence de différence significative entre les deux groupes concernant l'encouragement venant d'une tierce personne à ne pas réaliser un vaccin ($p = 0,11$).

Tableau 15 : Encouragement d'une tierce personne à ne pas réaliser un vaccin dans les deux groupes.

		Femmes favorables à la vaccination (n=72)	Femmes hésitantes ou contre la vaccination (n=43)	p = 0,11
Encourager à ne pas réaliser un vaccin	NON	50 (69,7%)	23 (53,5%)	
	OUI	22 (30,6%)	20 (46,5%)	

Sur les 42 patientes qui ont déjà été encouragées à ne pas réaliser un vaccin, 27 ont été encouragées par leur entourage personnel (soit 64%), 8 par les médias (soit 19%), et 7 par un médecin (soit 17%).

5.3.8 Opinion des patientes sur les 11 vaccins obligatoires

Le vaccin qui a obtenu le plus d'avis défavorables était celui de l'hépatite B (14%). Le vaccin qui a obtenu le plus d'avis favorable ou très favorable était Diphtérie-Tétanos-Poliomyélite (85%). Le vaccin qui était le moins connu des femmes était celui contre l'haemophilus influenzae B (19%).

Ceux qui étaient les plus connus des patientes étaient les vaccins contre le VHB, le ROR et le DTP.

Tableau 16 : Opinions des femmes sur les 11 vaccins obligatoires :

	<u>Contre</u>	<u>Ne connais pas</u>	<u>Plutôt favorable</u>	<u>Favorable ou Très favorable</u>
VHB	16 (13,9%)	3 (2,6%)	10 (8,7%)	86 (74,8%)
ROR	8 (7%)	3 (2,6%)	9 (7,9%)	94 (82,5%)
DTP	5 (4,3%)	4 (3,5%)	8 (7%)	98 (85,2%)
Méningocoque C	12 (10,4%)	13 (11,3%)	8 (7%)	82 (71,3%)
Pneumocoque	9 (7,8%)	15 (13%)	9 (7,8%)	82 (71,3%)
Haemophilus influenzae B	9 (7,8%)	22 (19,1%)	9 (7,8%)	75 (65,2%)
Coqueluche	9 (7,8%)	9 (7,8%)	14 (12,2%)	83 (72,2%)

Une femme n'a pas donné son avis sur le ROR.

5.3.9 Association au mot vaccin

5.3.9.1 Association imposée au mot vaccin

Les patientes devaient sélectionner un mot parmi une liste imposée qui représentait le plus selon elle la vaccination. Sur les 43 femmes hésitantes ou contre la vaccination 7 évoquaient les effets secondaires en association au mot vaccin, 10 une piqûre, 4 les laboratoires pharmaceutiques et 2 les adjuvants. Les mots qui étaient le plus souvent associés aux vaccins étaient la prévention (10 femmes) et la piqûre (10 femmes).

Tableau 17 : Association imposée à la vaccination dans le groupe des femmes hésitantes ou contre la vaccination.

	Effectif	Pourcentage
Prévention	10	23,3%
Piqûre	10	23,3%
Effets secondaires	7	16,3%
Immunité	6	14%
Laboratoire pharmaceutique	4	9,3%
Collectivité, école	3	7%
Adjuvant	2	4,7%
Médecin	1	2,3%

Nous avons montré de façon significative qu'il y avait plus de femmes hésitantes ou contre la vaccination qui associaient un thème négatif à la vaccination comme piqûre, adjuvant, laboratoire pharmaceutique ou en encore effets secondaires ($p=0,034$).

Tableau 18 : Association imposée à thème négatif entre les deux groupes.

		Femmes favorables à la vaccination (n=72)	Femmes hésitantes ou contre la vaccination (n=43)	p = 0,034
Association négative au mot vaccin (piqûre, labo, effets secondaires ou adjuvant)	NON	51 (71%)	22 (51%)	
	OUI	21 (29%)	21 (49%)	

5.3.9.2 Association libre au mot vaccin

Les patientes devaient donner un mot spontané qui représentait le plus selon elle la vaccination. Sur les 43 femmes hésitantes ou contre la vaccination le mot qui ressortait le plus était « Protection » avec 19 réponses. Les autres mots cités étaient « maladie », « peur », « anticorps », « virus », « atteinte aux libertés », « injection », « obligatoire » et enfin « poison ».

Tableau 19 : Association libre à la vaccination.

	Effectif	Pourcentage
Protection	19	46%
Maladie	8	19%
Peur	3	7%
Anticorps	3	7%
Virus	3	7%
Atteinte aux libertés	2	5%
Injection	2	5%
Obligatoire	1	2%
Poison	1	2%

Deux femmes hésitantes ou contre la vaccination n'ont pas répondu à cette question.

5.4 Profil des femmes hésitantes ou contre la vaccination

Nous n'avons pas mis en évidence de différence significative entre l'âge des femmes favorables et l'âge des femmes hésitantes ou contre la vaccination. ($p=0,09$).

L'âge moyen des femmes favorables étaient de 31 ans, et celui des femmes hésitantes ou contre la vaccination était de 29 ans.

Nous avons demandé aux patientes si leur médecin généraliste exerçait l'homéopathie afin de savoir si cela pouvait avoir une influence sur la décision vaccinale. Nous n'avons pas mis en évidence de différence significative entre le groupe des femmes favorables et le groupe des femmes hésitantes ou contre la vaccination concernant l'intervention d'un homéopathe ($p=0,745$).

Tableau 20 : Consultation d'un homéopathe selon les deux groupes.

		Femmes favorables à la vaccination (n=72)	Femmes hésitantes ou contre la vaccination (n=43)	p = 0,745
« Vote médecin exerce t'il l'homéopathie ? »	NON	65 (91,5%)	36 (90%)	
	OUI	6 (8,5%)	4 (10%)	

Tableau 21 : Caractéristiques générales selon les deux groupes.

		Femmes favorables à la vaccination (n=72)	Femmes hésitantes ou contre la vaccination (n=43)	P
Emploi	Employé	15 (20,8%)	16 (37,2%)	0,07
	Artisan-chef d'entreprise	1 (1,4%)	1 (2,3%)	
	Cadre supérieur	5 (6,9%)	1 (2,3%)	
	Cadre moyen	2 (2,8%)	4 (9,3%)	
	Sans emploi	49 (68,1%)	21 (48,8%)	
Etudes	Niveau scolaire	24 (33,3%)	15 (33,9%)	0,35
	BAC	18 (25%)	9 (20,9%)	
	BAC + 1-2 ans	9 (12,5%)	11 (25,6%)	
	BAC + 3-4-5 ans	20 (27,8%)	8 (18,6%)	
	BAC +> 5ans	1 (1,4%)	0	
Lieu de vie	Ville	68 (94,4%)	38 (88,4%)	0,2
	Campagne	4 (5,6%)	5 (11,6%)	
Intention d'allaiter	Pas d'allaitement prévu	8 (11,1%)	8 (18,6%)	0,31
	Allaitement prévu	53 (73,6%)	32 (74,4%)	
	Ne sais pas	11 (15,3%)	3 (7%)	
Etes-vous à jour de vos vaccins?	NON	6 (8,3%)	7 (16,3%)	0,35
	OUI	51 (70,8%)	26 (60,5%)	
	Ne sait pas	15 (20,8%)	10 (23,3%)	

Nous n'avons pas mis en évidence de différence significative entre les deux groupes concernant l'emploi ($p=0,07$), les études ($p=0,35$), le lieu de vie ($p=0,2$), l'intention d'allaiter ($p=0,31$) et le fait d'être à jour ou non dans le calendrier vaccinal ($p=0,35$).

5.5 La faisabilité du nouveau calendrier vaccinal

5.5.1 Connaissance du nouveau calendrier vaccinal

Seulement 9 femmes connaissaient le nouveau calendrier vaccinal avec les 8 nouveaux vaccins obligatoires (soit 7,8%).

Tableau 22 : Connaissances du nouveau calendrier vaccinal.

	Effectif	Pourcentage
7 bonnes réponses	9	7,8%
6 bonnes réponses	11	9,6%
5 bonnes réponses	18	15,7%
4 bonnes réponses	23	20%
3 bonnes réponses	21	18,3%
2 bonnes réponses	11	9,6%
1 bonne réponse	13	11,3%
Aucune bonne réponse	9	7,8%

(les bonnes réponses étaient les items « DTP », « ROR », « Pneumocoque », « Haemophilus influenzae B », « Hépatite B », « Coqueluche », et « Meningocoque C » soit 7 réponses)

5.5.2 Respect du nouveau calendrier vaccinal

17 femmes sur les 115 interrogées ne vont pas respecter le nouveau calendrier vaccinal de 2018 pour leur futur enfant (soit 15%).

La raison principale évoquée pour expliquer leur choix était la peur des effets secondaires (53%).

5.5.3 La parité

On constate que 4 femmes avaient des enfants non à jour dans le calendrier vaccinal (soit 6%). 18 femmes ayant des enfants ont eu peur de les vacciner (soit 26%).

Nous avons montré qu'il y avait plus de nullipares dans le groupe de femmes hésitantes ou contre la vaccination ($p= 0,0495$), et plus de nullipares dans le groupe de femmes qui ne vont pas respecter le nouveau calendrier vaccinal ($p = 0,006$).

Tableau 23 : Parité selon le groupe des femmes favorables et le groupe des femmes hésitantes ou contre la vaccination.

		Femmes favorables à la vaccination (n=72)	Femmes hésitantes ou contre la vaccination (n=43)	p = 0,0495
Avez-vous des enfants ?	NON	23 (32%)	22 (51%)	
	OUI	49 (68%)	21 (49%)	

Tableau 24 : Parité selon le groupe de femmes qui vont respecter le nouveau calendrier vaccinal et celui qui ne vont pas le respecter.

		Femmes qui ne vont pas respecter le nouveau calendrier vaccinal (n=17)	Femmes qui vont respecter le nouveau calendrier vaccinal (n=98)	p = 0,006
Avez-vous des enfants ?	NON	12 (71%)	33 (34%)	
	OUI	5 (29%)	65 (66%)	

5.5.4 L'obligation vaccinale

On note que 44 femmes interrogées considéraient les vaccins obligatoires comme plus importants (soit 38%). Nous n'avons pas mis en évidence de différence significative entre le fait de considérer les vaccins obligatoires plus importants et l'intention de respecter le nouveau calendrier vaccinal ($p=0,590$).

Tableau 25 : Influence du caractère obligatoire des vaccins dans la décision de respecter le nouveau calendrier vaccinal.

		Femmes qui ne vont pas respecter le nouveau calendrier vaccinal (n=17)	Femmes qui vont respecter le nouveau calendrier vaccinal (n=98)	p = 0,590
Considérez-vous les vaccins obligatoires comme plus importants ?	NON (n=71)	12 (71%)	59 (60%)	
	OUI (n=44)	5 (29%)	39 (40%)	

5.5.5 Avis sur la vaccination

Ce sont les femmes hésitantes ou contre la vaccination qui ne vont pas respecter le nouveau calendrier vaccinal ($p < 10^{-8}$).

Tableau 26 : Influence de l'avis des femmes concernant la vaccination dans la décision de respecter le nouveau calendrier vaccinal.

	Femmes favorables à la vaccination (n=72)	Femmes hésitantes ou contre la vaccination (n=43)	p < 10⁻⁸
Femmes qui ne vont pas respecter le nouveau calendrier vaccinal	0	17 (39,5%)	
Femmes qui vont respecter le nouveau calendrier vaccinal	72 (100%)	26 (60,5%)	

5.5.6 Vaccination antérieure de leur enfant

Les femmes qui ont précédemment eu peur de faire vacciner leur enfant vont moins respecter le nouveau calendrier vaccinal ($p=0,014$).

Tableau 27 : Influence d'une peur de la vaccination de ses enfants dans la décision de respecter le nouveau calendrier vaccinal.

		Femmes qui ne vont pas respecter le nouveau calendrier vaccinal (n=17)	Femmes qui vont respecter le nouveau calendrier vaccinal (n=98)	p = 0,014
Avez-vous eu peur de vacciner vos enfants ?	NON	1 (20%)	51 (78,5%)	
	OUI	4 (80%)	14 (21,5%)	

5.5.7 Conséquences « légales » du non-respect du nouveau calendrier vaccinal

On constate que 92 femmes soit 80% ne connaissaient pas les conséquences du non-respect de ce nouveau calendrier.

Nous n'avons pas mis en évidence de différence significative entre le fait de connaître les conséquences légales et le fait de respecter le nouveau calendrier vaccinal ($p=0,74$).

Tableau 28 : Influence de la connaissance des conséquences légales du non-respect du nouveau calendrier dans la décision de respecter le nouveau calendrier vaccinal.

		Femmes qui ne vont pas respecter le nouveau calendrier vaccinal (n=17)	Femmes qui vont respecter le nouveau calendrier vaccinal (n=98)	p = 0,74
Connaissez-vous les conséquences légales du non-respect du nouveau calendrier vaccinal?	NON	13 (76,5%)	79 (81%)	
	OUI	4 (23,5%)	19 (19%)	

Nous n'avons montré de différence significative concernant le fait de travailler, d'avoir fait des études et le fait de ne pas respecter le nouveau calendrier vaccinal.

Tableau 29 : Influence des études et de l'emploi dans la décision de respecter le nouveau calendrier vaccinal.

		Femmes qui ne vont pas respecter le nouveau calendrier (n=17)	Femmes qui vont respecter le nouveau calendrier (n=98)	p
Emploi	NON	9 (53%)	61 (62%)	0,09
	OUI	8 (47%)	37 (38%)	
Etudes (au moins BAC)	NON	5 (29,5%)	30 (31%)	0,92
	OUI	12 (70,5%)	68 (69%)	

6 DISCUSSION

6.1 Les biais

6.1.1 Biais temporel

Nous avons réalisé nos questionnaires sur une période relativement courte de 3 semaines, cette durée a été choisie de façon arbitraire. Il est vraisemblable que cette étude aurait été plus significative si elle avait porté sur une plus longue période. Nous aurions pu inclure un nombre de patientes plus important.

6.1.2 Biais de sélection

Nous avons observé 20 refus de participation à l'étude soit 14%. 7% étaient dans l'incapacité de répondre du fait de la barrière de la langue. Le taux de participation était donc de 79%.

La taille réduite de l'échantillon rend plus difficile de transposer nos résultats à la population générale et limite les analyses statistiques. Un échantillon de plus grande taille aurait permis un gain de puissance pour l'étude. De plus les résultats exprimés sous forme de pourcentage ne permettent pas d'établir des liens de causalité.

6.1.3 Biais de mesure

Nous avons rempli le questionnaire avec les patientes, en restant le plus neutre possible mais il est possible que les interactions entre l'intervieweur et l'interviewé aient pu influencer certaines réponses.

6.2 Forces de l'étude

La méthode de recueil de données dans deux services de gynécologie obstétrique différents ainsi qu'en consultation de médecine générale limite le biais de sélection. En effet le questionnement au hasard des femmes enceintes dans la salle d'attente des consultations, en hôpital de jour et en consultation de médecine générale ont permis d'obtenir un échantillon varié de la population, malgré sa petite taille. L'absence de critère d'exclusion spécifique en dehors de la barrière de la langue ou du refus de la patiente était également un avantage dans notre étude. Nous avons obtenu une répartition homogène en terme d'âge avec une moyenne

d'âge et une médiane à 30 ans. Enfin nous avons rempli le questionnaire avec les patientes ce qui limite le nombre de non réponse aux questions et cela limite également l'incompréhension de certains items. L'anonymat du questionnaire était également un avantage dans notre étude limitant le biais de déclaration.

6.3 Discussion des résultats de l'étude

Dans les limites de notre étude, les principaux freins à la vaccination mis en évidence sont la peur des effets secondaires, les sources d'information médiatiques souvent erronées ($p=0,02$), le manque de confiance envers le médecin généraliste des patientes hésitantes ou contre la vaccination ($p=0,0001$), la perte de confiance en la médecine conventionnelle des femmes qui préfèrent se tourner vers une médecine alternative ($p=0,00005$), la nulliparité ($p=0,04$) et l'ignorance du caractère solidaire de la vaccination ($p=0,04$). Les femmes hésitantes ou contre la vaccination associaient majoritairement la vaccination à un thème négatif tels que les effets secondaires, la piqûre, les adjuvants ou encore les laboratoires pharmaceutiques ($p=0,03$).

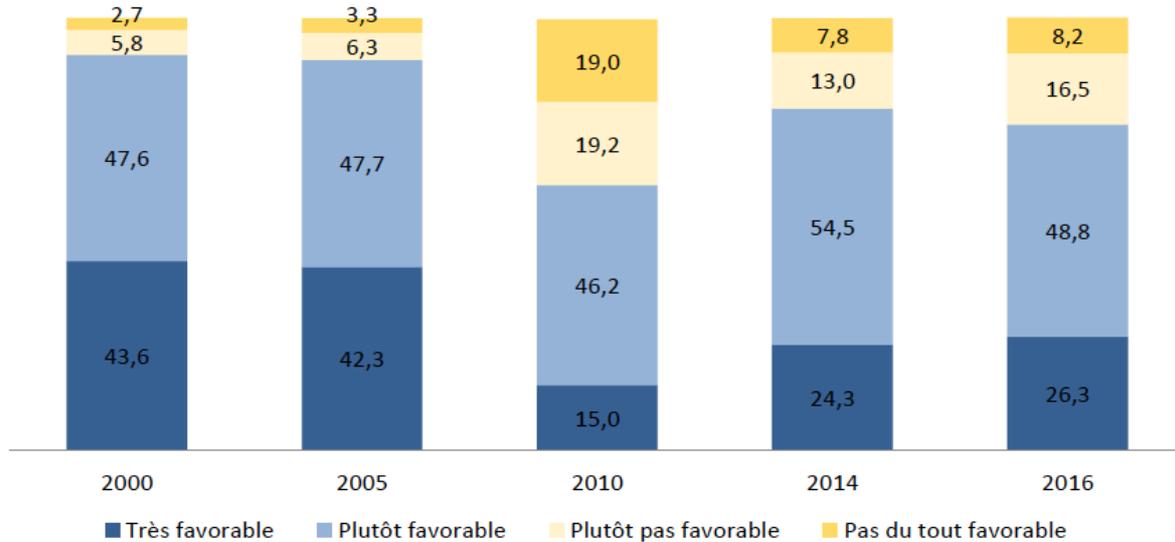
Nous n'avons pas mis en évidence de différence significative entre le groupe de femmes hésitantes ou contre la vaccination et le groupe de femmes favorables à la vaccination concernant l'âge, l'emploi, le niveau d'étude, le lieu de vie, l'intention d'allaiter, le calendrier vaccinal à jour ou non de la mère, et le fait de consulter un homéopathe.

Sur les 115 femmes seulement 9 connaissaient les 11 vaccins obligatoires. 15% des femmes interrogées ne vont pas respecter le nouveau calendrier vaccinal, la plupart car elles ont peur des effets secondaires des vaccins (53%). Ce sont principalement des nullipares ($p=0,006$), des femmes hésitantes ou contre la vaccination, ($p<10^8$) et des femmes qui ont déjà eu des appréhensions pour la vaccination de leurs autres enfants ($p=0,01$).

6.3.1 Les freins à la vaccination

Dans notre étude 63% des femmes étaient favorables à la vaccination. Nous rejoignons le taux d'adhésion vaccinale en France de 2010 (61,2%) et non celui de 2016 (75,1%), cette discordance s'explique par la différence d'échantillon. En effet notre étude était destinée aux femmes entre 18 et 45 ans alors que l'enquête nationale sur l'adhésion vaccinale était destinée aux gens entre 18 et 75 ans, et notre effectif était également plus petit donc peu représentatif de la population générale (5). De plus notre population cible était des femmes enceintes donc particulièrement concernée par la vaccination.

Figure 3 : Evolution de l'adhésion à la vaccination en général (18-75ans)(52)



6.3.1.1 La peur des effets secondaires

La principale raison de l'hésitation ou du refus vaccinal était la peur des vaccins pour 44% des femmes ayant répondu « vous êtes hésitantes », « vous sélectionnez certains vaccins » et « vous êtes contre la vaccination ». Parmi les femmes qui ont répondu qu'elles ne respecteraient pas le nouveau calendrier vaccinal pour leur futur enfant, 53% ont peur des effets secondaires, 17% doutent sur la sécurité des vaccins, et 12% ont un antécédent personnel ou familial d'effet indésirable lié à un vaccin. Nous avons également montré de manière significative qu'il y avait plus de femmes hésitantes ou contre la vaccination qui associaient au mot vaccin un thème négatif parmi piqûre, effets secondaires, adjuvants ou encore laboratoire pharmaceutique ($p=0,03$). Malgré le petit effectif de notre étude, nous retrouvons les données de la littérature sur la crainte de la population concernant les effets secondaires des vaccins.

L'étude The State of Vaccine Confidence 2016 a interrogé 65 819 personnes dans 67 pays différents, les résultats qu'ils mettent en avant montrent la peur de l'Europe et plus particulièrement de la France concernant les vaccins. Environ 40% des français doutent de la sécurité des vaccins, et dans le monde c'est en Europe qu'il existe le plus d'avis négatif sur l'importance (8%), l'efficacité (11,3%) et la sécurité (17%) de la vaccination.

Figure 4 : confiance des vaccins par région du monde (23).

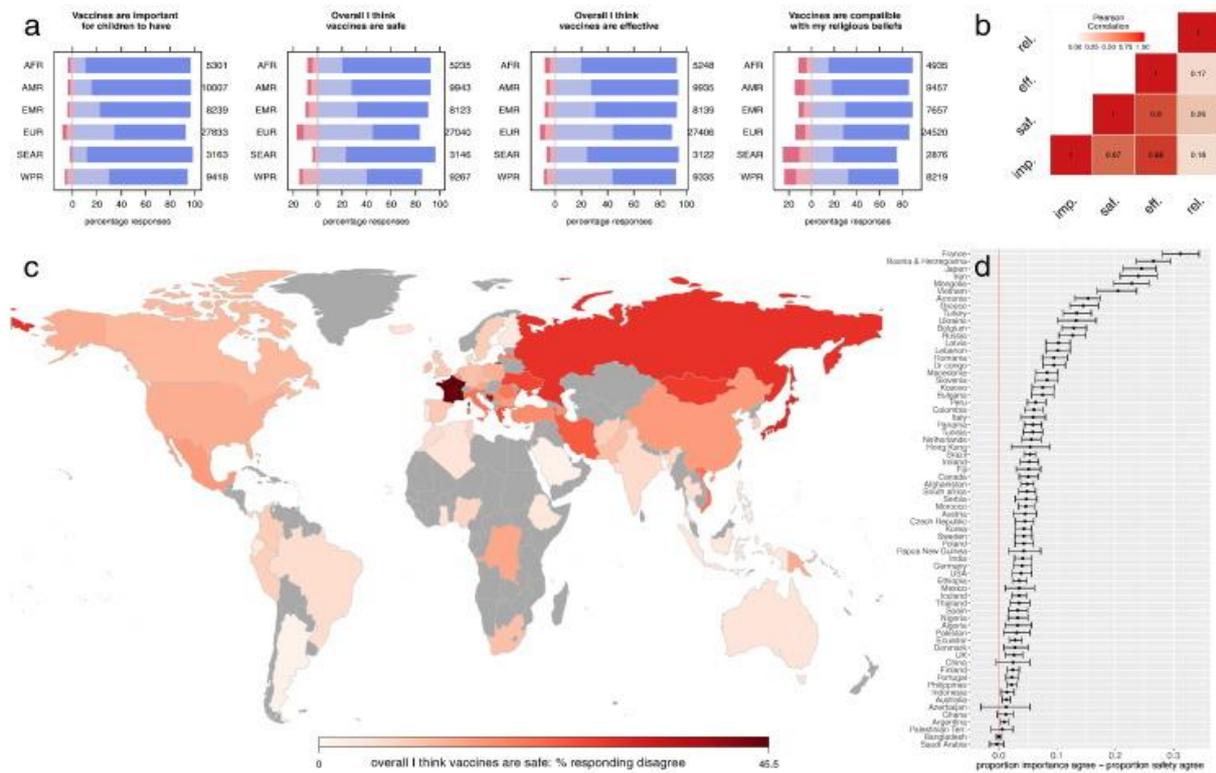
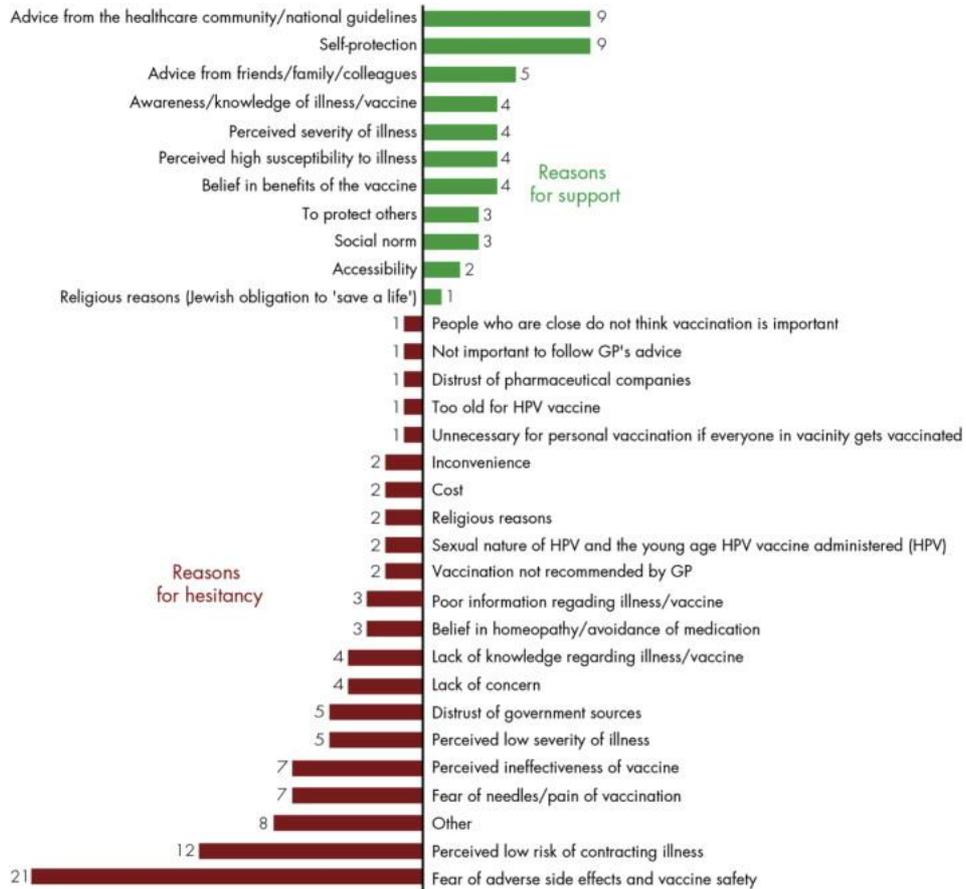


Figure 5 : General population's reasons for vaccination attitudes and the number of times such kinds of reasons are cited in the literature we reviewed (24)



Yaqub et al. montrent en 2014 dans une revue de la littérature européenne que la principale raison de l'hésitation vaccinale est le doute sur la sécurité.

Nous retrouvons les mêmes résultats que Flore Caranta dans sa thèse intitulée « réalisation d'un guide d'aide à la prescription vaccinale destiné aux médecins généralistes après évaluation des freins à la vaccination et des attentes des médecins et des patients » en région PACA, la principale crainte concernant les vaccins était la peur des effets secondaires chez 30% des patients (67).

Selon **Dubé et al.** la principale préoccupation des femmes défavorables à la vaccination est le doute sur la sécurité des vaccins, mais aussi la méconnaissance sur les effets à long terme (66). Les patients accordent également une trop grande importance aux controverses sur les éventuels effets secondaires graves de certains vaccins, qui est un obstacle majeur à la vaccination.(25) Dans les suites de la polémique britannique sur le vaccin ROR, des brochures ont été diffusées afin de promouvoir le vaccin et de contrer les affirmations sur le lien éventuel entre l'autisme et ce vaccin. Cette brochure compare les effets graves des maladies et les réactions vaccinales. **Hobson west** souligne l'importance de mettre en avant les bénéfices pour la collectivité dans la promotion pour la vaccination plutôt que de contrer les risques individuels. L'accent mis sur le risque individuel dans les brochures promotionnelles va à l'encontre du principal fondamental de l'immunité collective (68). Il apparaît donc important d'éduquer les patients concernant les possibles effets secondaires des vaccins, mais surtout de promouvoir le caractère altruiste de la vaccination. Nous avons également mis en avant que 12% des femmes étaient hésitantes ou contre la vaccination car elles avaient un antécédent personnel ou familial d'effet indésirable lié à un vaccin. Ces données n'ont pas été utilisées dans les analyses statistiques mais parmi les effets indésirables liés aux vaccins une citait la SEP « il y a des scléroses en plaques dans ma famille par conséquent je n'ai pas le droit de faire le vaccin contre l'hépatite B », une autre femme atteinte d'une myopathie nous expliquait que du fait de sa maladie elle ne pouvait pas réaliser le vaccin contre l'hépatite B et qu'elle ne pourrait pas le faire à son enfant. L'autisme a également été abordé « ma cousine a un fils autiste et à priori c'est dû au vaccin ROR ». En effet les influences individuelles et collectives avec les expériences personnelles et familiales jouent un rôle important dans la décision vaccinale comme le décrit le groupe SAGE dans sa définition des déterminants de l'hésitation vaccinale (21). **Dubé et al.** confirment cette donnée, les mères sont très influencées par leur vécu personnel et celui de leur proche dans la décision vaccinal pour leur enfant (66).

6.3.1.2 Mauvaises sources d'information

Dans notre étude le principal moyen d'information des femmes enceintes sur la vaccination était le médecin généraliste (32%), suivi des médias (22%). Au total 54% des femmes s'informent auprès d'une source médicale (PMI, médecin généraliste ou pédiatre), et 32% s'informent auprès de sources médiatiques (TV, internet, radio). Nous avons démontré que les femmes favorables à la vaccination s'informaient davantage auprès de sources médicales que les femmes hésitantes ou contre la vaccination (37,5% vs 23,3% auprès des médecins généralistes et 15,3% vs 2,3% chez les pédiatres $p=0,02$). Celles qui sont hésitantes ou contre s'informaient plus auprès de sources médiatiques (Média type TV radio 37,2% vs 12,5% et internet 14% vs 8,3%). Cela confirme l'influence négative d'internet et des réseaux sociaux en matière de diffusion de l'information et de décision vaccinale. En moyenne chaque mois il y a 48 000 contenus liés à la vaccination publiés sur internet, et 330 000 recherches sur la vaccination sont effectuées sur Google comme le montre l'étude *The impact of the web and social networks on vaccination* (22). Les internautes sont influencés par les mots clés proposés lors d'une recherche sur Google (mots clés qui reflètent ce que les autres recherchent) mais également par l'ordre d'affichage des résultats (les premiers résultats sont plus susceptibles d'être consultés). Figure 6 : Suggestions proposées par google.fr et Google.co.uk (22)



Tustin et al. en 2018 confirment nos résultats, dans la population étudiée 40% s'informent sur internet, et la chance de percevoir les vaccins comme moins sûrs était 1,6 fois plus élevée (IC à 95% de 1,3 à 2,1) pour les parents qui s'informent sur internet que pour les parents qui n'ont pas fait de recherche sur internet. Une autre étude allemande de 2010 montre que l'acquisition d'informations sur des sites internet contenant des avis péjoratifs sur la vaccination augmente considérablement les perceptions négatives sur la vaccination et diminue les intentions de vacciner.(69)

L'enquête baromètre a montré que parmi les parents d'enfants âgés entre 1 et 15ans interrogés, 55,6% s'informent exclusivement auprès d'un médecin et 11,7% uniquement sur internet. Nous rejoignons les résultats de leur étude, ils observent que les parents qui s'informent exclusivement sur internet sont proportionnellement plus nombreux à ne pas faire vacciner leur enfant que ceux qui s'informent exclusivement auprès d'un médecin (OR=2,6 p<0,001)(32).

Les informations transmises via internet ne sont pas contrôlées, elles peuvent être anonymes et transmises par n'importe quelle personne. L'utilisation des médias pour obtenir des informations sur la vaccination prend une place importante dans la perception individuelle de la sécurité vaccinale. Les données publiées sur internet sont interprétées par les parents qui les relient à leur histoire personnelle.

Il apparait donc souhaitable d'accroître les interventions sur internet dans le but de réaffirmer les objectifs des vaccins et de faire valoir les bénéfices de la vaccination.

6.3.1.3 Manque de confiance envers les médecins généralistes

L'influence du médecin généraliste et sa relation de confiance avec le patient sont des déterminants essentiels pour convaincre celui-ci de l'intérêt de la vaccination. Nous avons montré que les femmes hésitantes ou contre la vaccination avaient moins confiance en leur médecin généraliste que les femmes favorables (47,5% des femmes hésitantes ou contre n'avaient pas confiance en leur médecin généraliste contre seulement 11,3% dans le groupe des femmes favorables p=0,0001).

Benin et al. ont montré que les mères hésitantes ou contre la vaccination semblaient avoir des difficultés à trouver une information fiable, et ce même auprès de leur médecin, contrairement aux femmes favorables aux vaccins qui font entièrement confiance en leur médecin. Ce manque de confiance peut être expliqué par d'éventuelles expériences antérieures négatives avec le corps médical, et également par le manque de temps en consultation pour apporter les réponses attendues. Les femmes se tournent alors vers d'autres intervenants qui partagent les mêmes

opinions qu'elles et qui les rassurent. Il existe également selon ces femmes un doute sur une potentielle compensation financière pour les médecins qui font la promotion des vaccins. Au total la communication occupe une place primordiale dans ce domaine, il apparaît nécessaire de consacrer des consultations entières aux patients réticents afin de leur apporter les explications qu'ils attendent avec des termes simples et clairs sur les risques et les avantages de la vaccination.(63)

Du point de vue des médecins, les remises en question de la vaccination sont perçues comme une mise en doute de leur jugement personnel et professionnel avec un sentiment d'impuissance, de frustration voir même de colère comme l'a décrit **Berry et al.** (70). Le groupe de médecins interrogés a mis en place des stratégies pour faire face à ce type de consultation et éviter la rupture de confiance avec notamment la nécessité d'expliquer et d'informer, de gagner la confiance des patients et de protéger la relation thérapeutique.

Nos résultats sont en opposition avec les résultats de l'enquête baromètre 2016 qui explique que 95,3% des parents ont tout à fait ou plutôt confiance en les informations délivrées par leur médecin.(32) Ces données sont rassurantes, notre étude a mis en avant un manque de confiance spécifique aux femmes hésitantes ou contre la vaccination et non pas dans la population générale.

6.3.1.4 Croyances erronées

Les niveaux de connaissance étaient identiques entre le groupe de femmes favorables et le groupe de femmes hésitantes ou contre la vaccination ($p=0,19$), mais il apparaît clairement que certaines informations manquent chez ses femmes. 68% d'entre elles pensent que la couverture vaccinale en France est satisfaisante et ce malgré le changement récent du calendrier vaccinal. En effet la couverture vaccinale est insuffisante pour le pneumocoque, l'hépatite B, le méningocoque C et le ROR.

Tableau 30 : Couverture vaccinale à l'âge de deux ans selon le statut des vaccins et leur modalité d'administration en France. (8)

2 ^e catégorie Vaccins recommandés, administrés ou non avec les vaccins obligatoires (selon utilisation vaccin hexa, penta ou tétravalent**)	<i>Haemophilus influenzae b</i> Primovaccination	98,0%
	<i>Haemophilus influenzae b</i> Rappel	95,7%
	Hépatite B 3 doses	88,1%
3 ^e catégorie Vaccin recommandé nécessitant une injection séparée mais administré en même temps que les vaccins obligatoires	Pneumocoque conjugué 3 doses	91,4%
4 ^e catégorie Vaccins recommandés administrés à des âges différents des vaccins obligatoires	ROR 1 dose	90,5%
	ROR 2 doses	78,8%
	Méningocoque C	70,9%

Selon 39% des femmes interrogées les vaccins soignent des maladies, 61% pensent que l'on vaccine car c'est obligatoire et 15% ne considèrent pas que les vaccins confèrent une protection collective. Les femmes hésitantes ou contre la vaccination pensent significativement plus que la vaccination ne confère pas une protection collective ($p=0,04$).

En effet **Sardy et al.** soulignent dans leur étude sur les représentations sociales de la vaccination que seuls les médecins rapportent le caractère solidaire des vaccins (25).

Dubé et al. eux confirment que la décision vaccinale est largement basée sur un bénéfice perçu pour son propre enfant et non pour la collectivité (71).

Dans notre étude 17% des femmes qui sont hésitantes ou contre la vaccination se justifient en expliquant qu'elles préfèrent utiliser des méthodes naturelles, et nous avons montré de manière significative qu'il y a plus de femmes hésitantes ou contre la vaccination qui pensent que des moyens alternatifs à la vaccination existent ($p=0,00005$).

Selon 47% d'entre elles une bonne hygiène de vie peut remplacer les vaccins, l'immunité « naturelle » est préférable à l'immunité conférée par les vaccins. Ces femmes défavorables à la vaccination considèrent que les enfants sont capables de se défendre seuls contre les maladies infectieuses et ce d'autant plus qu'ils ont un style de vie sain comme le montrent

Dubé et al. Parmi le reste de femmes pensant qu'il existe des moyens alternatifs à la vaccination 29% citent l'homéopathie et 19% l'allaitement. Dans une étude anglaise de 2006 la consultation d'un homéopathe était fortement associée au non-respect par les parents de la vaccination contre Rougeole-Oreillons-Rubéole (72).

Bryden et al. montrent en 2018 dans une étude australienne que les attitudes pro-médecine complémentaire et alternative prédisent la méfiance envers la vaccination, en effet elles étaient associées négativement à la vaccination ($r=-0,437$ (IC-0,467, -0,406) $p<0,001$).

La croyance en des concepts de santé magiques était la variable la plus influente expliquant cette association négative (73). Ces données valident le travail de **Wardle et al.** qui conclut que la relation entre les utilisateurs de médecines complémentaires et la vaccination est complexe. Les attitudes pro médecine alternative et anti vaccination ne semblent pas liées à une propagande directe des praticiens de médecines alternatives (même si certains influencent fortement) mais à des croyances alternatives plus générales de santé comme l'influence de facteurs nutritionnels, de facteurs émotionnels, du style de vie mais aussi les effets iatrogènes de la médecine conventionnelle ou la croyance en une santé holistique qui inclut l'idée que la santé reflète un équilibre dans le corps (74).

Martínez-Diz et al. corroborent ces données, ils montrent que les parents pensent que développer une maladie à prévention vaccinale de façon naturelle est un avantage,

que les vaccins sont plus dangereux que les maladies qu'il préviennent, et que la vaccination est inutile si les conditions d'hygiène de vie sont bonnes (75).

Notre étude n'a pas montré de lien significatif entre le fait de consulter un homéopathe et d'être hésitant ou contre la vaccination (8,5% consultent un homéopathe dans le groupe des femmes favorables contre 10% dans l'autre groupe $p=0,74$) probablement en lien avec un manque de puissance de l'étude.

Au total ces femmes pensent avoir un contrôle sur leur propre santé et celle de leur enfant. Ces croyances erronées contribuent à l'hésitation ou au refus vaccinal, et constituent donc un frein à la vaccination.

6.3.1.5 Le passé de certains vaccins

Nous avons montré que le vaccin qui a reçu le plus d'avis contre était celui de l'hépatite B. Ce vaccin est certainement victime de la controverse autour de la sclérose en plaques. En effet malgré les nombreuses études qui ont montré l'absence de lien entre la SEP et le vaccin contre l'hépatite B (27)(28)(30), un doute persiste dans la population. 93,7% des parents interrogés sur la vaccination de leur enfant en 2016 considèrent l'hépatite B comme une pathologie grave, en revanche 56,8% estiment que le vaccin contre l'hépatite B peut provoquer des maladies graves. Selon l'enquête baromètre le vaccin contre la grippe saisonnière est celui qui a reçu le plus d'opinions défavorables en 2016 (15,4%), devant le vaccin contre l'hépatite B (13,0%) et celui contre les infections à HPV (5,8%)(5). Cela confirme nos résultats, le vaccin contre l'hépatite B est celui qui a le plus d'avis défavorable parmi les 11 vaccins obligatoires. **Sardy et al.** expliquent que les patients accordent une trop grande importance aux controverses sur les éventuels effets secondaires graves de certains vaccins, qui est un obstacle majeur à la vaccination (25).

C'est le vaccin DTP qui a reçu le plus d'avis favorable, ce qui montre bien l'intérêt de l'obligation vaccinale. Du fait de son ancienneté et de son caractère obligatoire il apparaît plus sûr et plus important aux yeux des patients. L'enquête baromètre 2016 réalisée à l'aide d'un questionnaire auprès de 4000 parents d'enfants âgés de 1 à 15 ans, a évalué les attitudes face à la suppression de l'obligation vaccinale pour le vaccin DTP. 55,2% des parents ont déclaré qu'ils continueraient à faire vacciner leur enfant, et 31,2% le feraient probablement (32). Le vaccin DTP lèvent peu d'avis défavorables (<2%)(5).

Enfin celui contre l'*haemophilus influenzae* était le moins connu des 11 vaccins obligatoires (19%). Plusieurs maladies à prévention vaccinale sont de plus en plus rares et de nombreux individus n'ont aucune connaissance directe des risques de ces maladies, la vaccination est donc victime de son succès(71). De plus le vaccin contre l'*haemophilus influenzae* est réalisé en même temps et dans la même injection que le DTPc et le VHB à l'âge de 2, 4 et 11 mois, il est donc possible que les patients soient victimes d'un défaut d'information de la part des médecins généralistes et des pédiatres qui par manque de temps n'expliquent pas la composition du vaccin réalisé. De ce fait l'*haemophilus* est une pathologie peu connue de la population, malgré ses conséquences potentiellement dramatiques pour les enfants.

6.3.1.6 La parité

Les femmes contre la vaccination étaient majoritairement des nullipares, il y avait 51 % des femmes qui n'avaient pas d'enfant dans le groupe défavorable alors qu'il n'y avait que 32% dans le groupe favorable ($p=0,04$). Ceci rejoint **Wu et al.** qui décrit que les primipares (étude sur les femmes en postpartum) étaient moins confiantes en ce qui concerne les vaccins (64). En revanche nous ne retrouvons pas dans notre étude leurs données concernant les femmes qui allaitent et qui sont moins confiantes sur la vaccination.

6.3.1.7 Pression sociale

Nous n'avons pas montré de différence significative entre le fait d'être encouragé à ne pas réaliser un vaccin et celui d'être hésitant ou contre la vaccination. Nous aurions pu penser que les femmes contre ont plus souvent été influencé à ne pas faire des vaccins, et inversement comme le montre **Brown** qui explique l'influence positif de l'avis des proches et des membres de la famille qui sont « pro-ROR » dans l'adoption de ce vaccin (76). De même **Bish et al.** décrivent une influence de la pression sociale sur la décision vaccinale, en effet les patients croyant que d'autres personnes autour d'eux veulent se faire vacciner sont plus susceptibles de le faire eux aussi (77). Cette absence de différence significative est probablement liée au petit effectif de notre échantillon. Sur les 42 femmes qui ont déjà été encouragées à ne pas réaliser un vaccin, 64% ont été influencées par leur entourage personnel, 19% par les médias et 17% par un médecin. On retrouve donc l'influence primordiale des proches et de la famille dans la décision vaccinale. En revanche il est inquiétant de voir que 17% d'entre elles ont été encouragées par un médecin.

Nous n'avons pas approfondi cette question mais il serait intéressant de savoir dans quel contexte le médecin a-t-il déconseillé la patiente et pour quel vaccin.

6.3.1.8 Représentation des vaccins

Nous avons montré de manière significative qu'il y avait plus de femmes hésitantes ou contre la vaccination qui associaient au mot vaccin un thème négatif parmi piqûre, effets secondaires, adjuvants ou encore laboratoire pharmaceutique ($p=0,03$).

23% des femmes hésitantes ou contre la vaccination ont cité le mot piqûre/aiguille parmi notre liste de mot imposé, cela met en avant une crainte sur le geste vaccinal et la peur de la douleur de l'enfant. **Taddio et al.** expliquent que 63% des enfants et 25% des parents ont signalé avoir peur des aiguilles, ce qui rejoint notre étude (78). **Wu et al.** montrent également que 23% des femmes interrogées parmi celles qui s'inquiétaient sur la vaccination de leur bébé étaient préoccupées par la douleur (64). La « maladie » était évoquée spontanément chez 19% des femmes hésitantes ou contre la vaccination, 7% citaient soit la « peur », les « anticorps » ou les « virus », 5% désignaient soit « une atteinte aux libertés » soit une « injection » et enfin 2% mentionnaient « obligatoire » ou « poison ». Ces évocations rejoignent les nombreuses études précédemment citées.

Au total la décision vaccinale résulte donc d'un processus individuel complexe et pluridimensionnel, elle est influencée par une série de facteurs tels que les connaissances ou les expériences passées dans un contexte politique, historique et socio-culturel particulier. Dans notre étude nous n'avons pas étudié le profil des médecins généralistes dans le groupe des femmes favorables et le groupe des femmes contre la vaccination. En effet les données n'étaient pas interprétables car nous n'avons pas été nous renseigner directement auprès des médecins mais nous avons obtenu les informations via les patientes ce qui représente un biais important. Nous n'avons également pas étudié l'influence de la religion dans la décision vaccinale. C'est un élément qu'il serait intéressant de développer, afin de savoir si le principe de vaccination est compatible avec les croyances religieuses notamment sur l'origine des maladies.

6.3.2 Profil des femmes défavorables à la vaccination

Nous n'avons pas montré de différence significative entre le groupe de femmes hésitantes ou contre la vaccination et le groupe de femmes favorables à la vaccination concernant l'âge, l'emploi, le niveau d'étude, le lieu de vie, l'intention d'allaiter, et le calendrier vaccinal à jour ou non de la mère. Ceci s'explique en partie par le petit effectif de notre échantillon car de nombreuses études ont mis en avant l'influence de ces paramètres dans la décision vaccinale. De plus nous aurions pu penser que les femmes hésitantes ou contre la vaccination étaient moins à jour dans le calendrier vaccinal que les femmes favorables.

Il a été montré en France en 2016 que les individus les plus jeunes, les plus diplômés et ayant les revenus les plus élevés sont les plus favorables à la vaccination (5). De même **Wu et al.** ont montré que les femmes qui allaitent sont moins confiantes sur la vaccination (64).

6.3.3 Le nouveau calendrier vaccinal 2018

Depuis la législation sur la vaccination contre la poliomyélite en 1964 aucune vaccination n'a été rendue obligatoire, il nous a semblé intéressant de savoir combien de femmes allaient respecter les 8 nouveaux vaccins obligatoires. On constate que 15% des femmes interrogées dans notre étude ne comptent pas respecter le nouveau calendrier vaccinal de 2018, 53% par peur des effets secondaires des vaccins. Évidemment les femmes qui ne vont pas respecter l'obligation vaccinale étaient significativement plus des femmes hésitantes ou contre la vaccination ($p < 10^{-8}$). Il nous a paru intéressant de confirmer cette donnée car nous aurions pu penser que le caractère obligatoire pouvait être perçu comme une violation des libertés individuelles et donc une nouvelle raison de ne pas respecter le calendrier vaccinal.

Une enquête aux États-Unis montre que 12% des parents interrogés étaient opposés à l'obligation vaccinale (79). Il n'est pas surprenant de retrouver les mêmes résultats que dans notre étude, les parents qui désapprouvent l'obligation vaccinale étaient significativement les plus susceptibles d'avoir des croyances négatives concernant la sécurité des vaccins.

Nicolay et al. ont montré en 2008 que parmi une population âgée de 18 à 79ans 56,5% étaient en faveur de l'obligation vaccinale, 7,1% étaient contre, 35,3% étaient favorables à une vaccination obligatoire sélective, et enfin 1,1% ne se prononçaient pas (55). Le bulletin épidémiologique de 2017 a publié une étude qualitative sur l'obligation vaccinale.

Les personnes incluses percevaient les vaccins obligatoires comme sûrs (en terme d'efficacité et d'innocuité), ils concernaient des maladies graves et autrefois répandues, et ils ne faisaient pas l'objet de polémique médiatique. En revanche les vaccins recommandés étaient perçus comme des vaccins « de confort », avec remise en question de l'efficacité et de l'innocuité et ce d'autant plus qu'ils étaient associés à une controverse médiatique. La majorité des participants n'étaient pas favorables à la suppression de l'obligation vaccinale mais ils s'opposaient formellement à l'obligation vaccinale concernant les « nouveaux vaccins » (VHB, coqueluche, rotavirus et varicelle)(54).

Selon l'enquête baromètre 2016, si on supprimait l'obligation vaccinale pour le DTP, 55,2% des parents d'enfants âgés entre 1 et 15ans ont déclaré qu'ils feraient vacciner leur enfant, 31,2% le feraient probablement, 8,8% ne le feraient probablement pas et 4% ne le feraient certainement pas (32).

6.3.3.1 La parité

On constate que 6% des femmes interrogées avaient des enfants non à jour dans leur vaccin. 18 femmes ayant déjà des enfants ont eu peur de les vacciner (soit 26%) et nous avons montré comme pour le groupe de femmes hésitantes ou contre la vaccination, que les femmes qui n'allaient pas respecter le nouveau calendrier vaccinal pour leur futur enfant étaient significativement plus des nullipares (71% vs 34% dans le groupe des femmes qui vont respecter le nouveau calendrier $p=0,006$). Comme le montrent **Wu et al.** ou encore **Dubé et al.** ce sont les femmes sans enfant qui sont plus hésitantes ou contre la vaccination (64) (66).

Nous avons également mis en évidence de manière significative que les femmes qui ont eu peur de faire vacciner leur enfant vont moins respecter le nouveau calendrier vaccinal ($p=0,014$).

6.3.3.2 L'obligation vaccinale

44 femmes (soit 38%) considèrent les vaccins obligatoires plus importants. Nous n'avons pas mis en évidence de différence significative entre le fait de considérer les vaccins obligatoires plus importants et l'intention de respecter le nouveau calendrier vaccinal ($p=0,59$). Nos résultats ne confirment pas les données d'une étude japonaise de 2016 qui a montré que l'un des facteurs associés au refus de la mère du vaccin contre les oreillons pour leur enfant, était le caractère non obligatoire de celui-ci (OR 3,30; IC 95%, 1,41 à 7,72)(80). Ceci s'explique probablement par le manque de puissance de notre étude.

6.3.4 Brochure d'information à l'intention des femmes enceintes

Seulement 9 femmes (soit 7,8%) connaissaient le nouveau calendrier vaccinal de 2018 (même si nous admettons que sur ces 9 patientes certaines ont pu répondre « oui » par abus pour chaque vaccin à la question est-il obligatoire) et 9 femmes ne connaissaient absolument pas le nouveau calendrier. Nous n'avons pas mis en évidence de différence significative concernant la connaissance des conséquences légales du non-respect du nouveau calendrier vaccinal et l'intention de respecter le nouveau calendrier vaccinal ($p=0,74$). Sur l'effectif total 80% ne connaissaient pas ces conséquences.

Ces données montrent l'importance d'apporter une information aux femmes enceintes dont les connaissances sur le calendrier vaccinal pour leur futur enfant restent limitées. **Hu et al.** a montré l'influence positive d'une information prénatale sur les connaissances des futures mères et sur la couverture vaccinale de leur enfant (56).

Les japonais ont démontré en 2015 que les femmes enceintes estimaient n'être pas assez informées sur la vaccination (80% n'ont reçu aucune information sur la vaccination pendant la période pré-natale), elles souhaiteraient des informations plus détaillées notamment sur la signification de la vaccination, des maladies évitables et des différents types de vaccins (57). Les australiens rejoignent également cette constatation dans un article paru en 2017(58). Diffuser une brochure d'information à ces femmes pour tenter de limiter le refus ou l'hésitation vaccinale paraît donc important et nécessaire, cela pourrait avoir un impact positif sur les attitudes et les croyances maternelles comme l'ont décrit **Vannice et al** (60).

Nous avons donc réalisé à la suite des résultats de cette étude un livret d'information à l'intention des femmes enceintes avec des explications simples sur les 11 vaccins obligatoires. Pour aller plus loin les américains ont révélé en 2015 qu'il est serait intéressant que les responsables de santé publique développent une application mobile pour promouvoir la vaccination, en effet elles offrent l'occasion de tirer parti de la technologie, de favoriser l'acceptation vaccinale et enfin de permettre aux patients de participer à leur santé(81).

7 CONCLUSION

L'identification des freins à la vaccination est un enjeu de santé publique. Devant la recrudescence de maladies à prévention vaccinale et la persistance de mouvements anti-vaccins, il est fondamental d'améliorer la confiance des français dans la vaccination. Cette étude fait le point sur le ressenti des femmes enceintes dans un contexte particulier d'introduction récente de nouveaux vaccins obligatoires, à l'aide d'un questionnaire simple regroupant leur profil, leurs connaissances et leurs opinions sur la vaccination. Dans les limites de notre étude, une des premières craintes qui se dégage est la peur des effets secondaires des vaccins et ce d'autant plus qu'ils sont associés à une controverse. Ce doute sur la sécurité est regrettable car il existe de nombreux textes scientifiques étayés et validés qui contrent ces arguments. Les autres freins identifiés sont les sources d'information médiatiques souvent erronées qui influencent les futures mères dans leur décision vaccinale ($p=0,02$), le manque de confiance envers le médecin généraliste des patientes hésitantes ou contre la vaccination ($p=0,0001$), la perte de confiance en la médecine conventionnelle des femmes qui préfèrent se tourner vers une médecine alternative ($p=0,00005$), la nulliparité ($p=0,04$), et l'ignorance du caractère solidaire de la vaccination ($p=0,04$). Les femmes hésitantes ou contre la vaccination associaient majoritairement la vaccination à un thème négatif tels que les effets secondaires, la piqûre, les adjuvants ou encore les laboratoires pharmaceutiques ($p=0,03$). Tous ces résultats confirment les données de la littérature, et renforcent la nécessité d'améliorer la promotion de la vaccination. Nous n'avons pas mis en évidence de profil type pour les femmes hésitantes ou contre la vaccination, ceci étant probablement lié à notre petit effectif. La décision vaccinale résulte donc d'un processus individuel complexe et pluridimensionnel, elle est influencée par une série de facteurs tels que les connaissances ou les expériences passées dans un contexte politique, historique et socio-culturel particulier. Face à une couverture vaccinale insuffisante le gouvernement français a décidé d'ajouter 8 vaccins obligatoires pour les enfants nés à partir du premier janvier 2018. Nous avons montré que cette décision n'est malheureusement pas encore totalement acceptée. En effet 15% des femmes interrogées ne souhaitent pas respecter le nouveau calendrier vaccinal pour leur futur enfant, principalement par peur des effets secondaires (53%). Ces femmes étaient majoritairement des nullipares ($p=0,006$), des femmes hésitantes ou contre la vaccination ($p<0,001$) et des femmes qui ont déjà eu des appréhensions pour la vaccination de leurs autres enfants ($p=0,01$). Il apparaît donc primordial d'améliorer l'information destinée aux femmes enceintes et plus largement aux futurs parents dans le but

de promouvoir la vaccination et de contrer l'hésitation ou le refus vaccinal. Le médecin généraliste et le pédiatre jouent un rôle important dans cette démarche. Nous avons donc créé une brochure d'information simple fiable et compréhensible à l'aide des résultats de l'étude et de la littérature afin d'accompagner et d'aider les futurs parents dans leur décision vaccinale.

8 ANNEXES

8.1 Le questionnaire

La Vaccination en 2018

I) Votre profil :

-Age :

-Gestation/parité :

Pour chacune des prochaines questions selectionner une seule des propositions :

-Catégorie socio-professionnelle :

- Agriculteur
- Employé
- Artisan commerçant, chef de d'entreprise
- Cadre, profession intellectuelle supérieure
- Profession intermédiaire
- Ouvrier
- Sans emploi

-Niveau d'étude :

- Aucun
- BAC
- BAC+1-2 ans
- BAC+3-4-5 ans
- BAC+>5ans

-Domicile :

- Ville
- Campagne

-Alimentation :

- Normale
- Végétarien
- Végétalien
- Autre :

-Allaitement maternel pour le futur enfant: OUI NON JE NE SAIS PAS

II) Profil de votre médecin :

1-Avez-vous un medecin traitant? (selectionner oui ou non) OUI

NON

Si oui selectionner une proposition pour chaque item :

- Son âge : 28-45ans 45-65ans
- Son sexe : Homme Femme
- Son cabinet se situe : En ville Rural Semi-rural
- Il exerce : Seul En groupe
- Exerce t'il l'homéopathie? OUI NON

Pour les questions 2 à 6 selectionner un seule des propositions:

2-Votre medecin est-il favorable à la vaccination :

OUI NON Je ne sais pas

3-Votre medecin vous propose t'il des vaccins :

4-Faites vous confiance à votre medecin sur la vaccination :

5-Amenez vous votre carnet de santé en consultation :

6-Qui va vacciner votre nouveau né?

Médecin généraliste Pédiatre Médecin de PMI Je n'y ai pas encore réfléchi

III) Vos connaissances sur les vaccins :

1-Comment évaluez vous vos connaissances sur la vaccination? (sélectionner une seule des propositions)

- Mauvaises
- Plutôt satisfaisantes
- Satisfaisantes
- Excellentes

2-Pourquoi vaccine t'on? (sélectionner les propositions vraies selon vous)

- Pour se protéger individuellement des maladies
- Pour protéger les autres
- Pour éviter une épidémie
- Car c'est obligatoire
- Pour soigner une maladie

3-Quelle est votre principale source d'information sur la vaccination? (cocher une seule des propositions)

- Maternité
- Média (TV, Radio)
- Médecin Traitant
- Pédiatre
- PMI
- Entourage personnel
- Internet
- Carnet de santé
- Livres
- Médecine du travail
- Pharmacie
- Documents de la sécurité sociale

Pour les questions 4 à 6 sélectionner oui ou non, pour la question 6 si vous répondez oui argumentez avec maximum trois mots :

4-Pensez vous que la couverture vaccinale en France est satisfaisante?

OUI NON

5-Pensez vous qu'il existe des moyens alternatifs à la vaccination?

Si oui lesquels?

6-Pensez-vous que l'allaitement puisse substituer les vaccins?

7- Quels sont les vaccins obligatoires depuis le 1er janvier 2018? (sélectionner oui pour obligatoire, non si vous pensez qu'il ne l'est pas, ou je ne sais pas)

	OUI	NON	JE NE SAIS PAS
<input type="radio"/> Diphtérie-Tétanos-Poliomyélite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/> Rougeole-Oreillons-Rubéole	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/> Grippe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/> Varicelle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/> Pneumocoque	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/> Haemophilus Influenzae B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/> Hépatite A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/> Hépatite B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/> Tuberculose	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Coqueluche
- Papillomavirus
- Méningocoque type C

IV) Votre opinion sur la vaccination :

1-Choisissez une des 5 propositions: (sélectionner une seule proposition)

- Vous acceptez les vaccins proposés sans question
- Vous acceptez les vaccins proposés avec prudence
- Vous êtes hésitante
- Vous sélectionnez certains vaccins
- Vous êtes contre la vaccination

2-Si vous êtes contre, que vous sélectionnez ou que vous êtes hésitante dites pourquoi? (sélectionner une seule proposition)

- Les vaccins me font peur
- Les vaccins provoquent des maladies graves
- Les vaccins tuent
- Je préfère utiliser des méthodes naturelles
- Je ne me sens pas assez informée sur la vaccination
- Autre raison :

3-Vous a t'on déjà encouragé à ne pas réaliser un vaccin? (cocher oui ou non)

OUI NON
SI OUI qui? (sélectionner une seule des propositions):

- vous même par conviction personnelle
- votre entourage
- un médecin
- un pharmacien
- les médias (télévision, radios, internet, journaux, magazines)
- une infirmière
- Autre à préciser :

4-Concernant chacun de ces vaccins, cocher une des propositions :

	Je ne connais pas ce vaccin	CONTRE	PLUTOT FAVORABLE	FAVORABLE	TRES FAVORABLE
HEPATITE B					
ROUGEOLE-OREILLONS-RUBEOLE					
DIPHTERIE-TETANOS-POLIOMYELITE					
MENINGOCOQUE C					
PNEUMOCOQUE					
HAEMOPHILUS B					
COQUELUCHE					

5-Etes vous à jour dans vos vaccinations? (cocher une des propositions)

OUI NON JE NE SAIS PAS

6-Allez vous respecter le nouveau calendrier vaccinal pour votre enfant né en 2018? (sélectionner oui ou non)

OUI NON

si NON sélectionner une des propositions motivant votre choix :

- Peur des effets secondaires
- Peur de la douleur
- Peur d'attraper la maladie

- Doute sur la sécurité des vaccins
- Le calendrier vaccinal est trop complexe
- Manque de connaissance sur les vaccins
- Mon médecin est contre la vaccination
- Violation des libertés individuelles
- Suspicion de lobby pharmaceutique
- Non convaincu de l'efficacité des vaccins
- ATCD familiaux/personnels d'effets indésirables liés à un vaccin
- Autre préciser :

Pour les questions 7 à 10 répondez OUI ou NON, pour la question 9 justifiez si vous répondez OUI
 OUI NON

7-Connaissez vous les conséquences du non respect du nouveau calendrier vaccinal

8-Faisiez vous une différence entre les vaccins obligatoires et les vaccins recommandés auparavant?

9-Considérez vous les vaccins obligatoires plus importants?

Les questions 10 et 11 concernent les femmes ayant déjà des enfants (sélectionner oui ou non):

OUI NON

10-Vos enfants sont-ils à jour dans leur vaccination?

11-Avez vous eu peur de les vacciner?

Si oui pour quelle raison :

12-Voici une liste de mots pré-établie, sélectionner celui qui représente le plus le mot vaccin :

Collectivité/Ecole	
Prévention	
Immunité	
Laboratoire pharmaceutique	
Adjuvants (exemple : sels aluminium)	
Effets secondaires	
Piqûre/aiguille	
Médecin	

13-Pouvez vous citer un mot qui vous vient à l'esprit, en dehors de cette liste, qui représente le mieux pour vous la vaccination?

Merci de votre participation.

Quelles sont les conséquences du non-respect du nouveau calendrier ?

-Votre enfant devra être à jour pour les **11 vaccins obligatoires avant d'entrer à l'école, en crèche, et centre de vacances**. Si il ne l'est pas, vous aurez un délai de trois mois pour le mettre à jour (admission provisoire). Si au-delà de ce délai il n'est pas à jour il ne sera pas admis.



-Vous pourrez faire l'objet de **poursuites pénales** si vos enfants n'ont pas reçu les vaccins obligatoires.

Quels sont les effets secondaires des vaccins ?

Comme pour tous les médicaments, il peut y avoir des effets secondaires (de la fièvre, une douleur, une réaction allergique), mais le bénéfice des vaccins est majoritaire, ils protègent votre enfant de maladies potentiellement dramatiques. Parlez-en à votre médecin, il recherchera d'éventuelles contre-indications et vous conseillera.

Comment appréhender la douleur de votre enfant ?

- Poser toutes vos questions avant la réalisation du geste afin d'être rassuré.
- Vous pouvez allaiter votre enfant juste avant et pendant la réalisation de l'injection.
- Sa position sera très importante et permettra de faire un geste moins douloureux.
- Il est important de rester à côté de votre bébé afin de le rassurer et il est conseillé de le distraire, vous pouvez amener des jouets et de la musique.
- Vous pourrez donner un antidouleur à votre enfant dans les suites du geste.

Après de qui dois-je m'informer ?

Il est important de bien choisir ses sources d'information. En effet de nombreux documents, en particulier sur internet, contiennent de fausses informations sur les vaccins notamment sur les éventuels effets secondaires.

Demandez conseil à votre médecin, afin d'avoir une information fiable et claire.

La vaccination c'est se protéger mais c'est aussi protéger les autres.



Pourquoi vacciner mon enfant ?

Vacciner son enfant permet de le protéger contre des maladies potentiellement dangereuses, mais cela permet également de **protéger les autres** : si il n'attrape pas la maladie il ne peut pas la transmettre, notamment aux personnes les plus fragiles.

Selon l'organisation mondiale de la santé la vaccination permet **d'éviter 2 à 3 millions de décès par an**. Aujourd'hui **il n'existe pas de moyen aussi efficace que les vaccins** pour lutter contre les maladies infectieuses, **ils renforcent le système immunitaire** et permettent de ne pas être malade. Vacciner son enfant dès 2 mois permet de le protéger de certaines maladies qu'il risque d'attraper dès le plus jeune âge, l'allaitement n'apportant pas suffisamment d'anticorps pour le protéger.

Quelles sont les 11 maladies concernées par l'obligation vaccinale ?

-**La diphtérie** se transmet par la toux et les éternuements, elle donne une **angine** qui peut se compliquer d'une asphyxie et entraîner la mort.

-**Le tétanos** s'attrape lorsque l'on se fait une plaie. Il atteint le **système nerveux** et provoque des spasmes et des contractures, il peut également bloquer la respiration et entraîne une fois sur 3 la mort.

-**La poliomyélite** s'attrape dans l'eau et les aliments contaminés et elle entraîne des **paralysies et des déformations des membres**. Elle peut bloquer la respiration. Il n'existe pas de traitement contre la poliomyélite une fois contaminé.

-La coqueluche atteint les poumons et se transmet par la toux. Elle est très dangereuse pour les nouveau-nés, les femmes enceintes et les personnes âgées et peut entraîner des complications pulmonaires, neurologiques, et même la mort. Les parents doivent être vaccinés pour ne pas risquer de la transmettre à leur nouveau-né, c'est ce qu'on appelle le **cocooning**.

-La rougeole est très contagieuse, elle se transmet par la toux et les éternuements et donne des **plaques rouges, de la fièvre et une toux**. Elle peut également atteindre les poumons, le cerveau et entraîner le décès.

-Les oreillons se transmettent par la salive, ils entraînent une **inflammation des glandes salivaires** très douloureuse et peuvent se compliquer d'atteintes des testicules, des ovaires, et du cerveau pouvant entraîner une surdité.

-La rubéole se transmet par la toux et les éternuements, elle provoque de la fièvre et des plaques sur le corps. Elle est surtout très **dangereuse pour la femme enceinte** et peut entraîner des malformations du fœtus.

-L'hépatite B se transmet par le sang, les rapports sexuels et de la mère à l'enfant. Elle entraîne une coloration jaune de la peau. Elle peut guérir ou devenir une **maladie chronique** entraînant une maladie du foie appelée **cirrhose**, voir même un cancer du foie.

-Le méningocoque de type C se transmet par les sécrétions respiratoires et salivaires, elle peut provoquer une **méningite** qui est une infection des membranes qui entourent le cerveau et la moelle épinière et entraîne la mort une fois sur deux sans traitement.

-Le pneumocoque se transmet par contact direct et étroit en particulier la toux et les éternuements. Il peut provoquer des **pneumonies**, des **méningites** voir même des infections du sang. Il peut être mortel ou entraîner des séquelles graves.

-Haemophilus influenzae B se transmet par contact direct, la toux et les éternuements. Il provoque des **pneumonies**, des **méningites**, des **épiglottites**, des infections du sang, et des infections des articulations. Il atteint surtout les jeunes enfants, et il peut entraîner des séquelles neurologiques, des asphyxies voir la mort.

Quels vaccins sont obligatoires et pour qui ?

Pour les enfants nés à partir du **1^{er} janvier 2018**, **8 nouveaux vaccins sont obligatoires** (en plus de ceux contre la Diphtérie, le Tétanos et la Poliomyélite), cela correspond à **6 visites médicales et 10 injections**. Ils étaient auparavant recommandés (plus de 70% des enfants sont déjà couramment vaccinés contre ces 8 maladies), et le schéma vaccinal reste le même qu'en 2017. Au total 11 vaccins sont maintenant obligatoires, et cela concerne les injections avant l'âge de deux ans.

	2mois	4mois	5mois	11mois	12mois	16-18mois
Vaccin contre Diphtérie-Tétanos-Poliomyélite- <u>Coqueluche</u> - <u>Haemophilus influenzae B</u> - <u>Hépatite B</u> en une seule injection	1 ^{ère} dose	2 ^{ème} dose		3 ^{ème} dose		
Vaccin contre le <u>pneumocoque</u>	1 ^{ère} dose	2 ^{ème} dose		3 ^{ème} dose		
Vaccin contre le <u>Méningocoque C</u>			1 ^{ère} dose		2 ^{ème} dose	
Vaccin contre <u>Rougeole</u> - <u>Oreillons</u> - <u>Rubéole</u>					1 ^{ère} dose	2 ^{ème} dose

Un rappel à 6 ans ainsi qu'entre 11 et 13 ans sont également nécessaires pour la diphtérie, le tétanos, la poliomyélite, la coqueluche et l'haemophilus influenzae B.

8.3 Comités d'éthique

COMITE D'ETHIQUE DE L'IHU MEDITERRANEE-INFECTION

Pr Marie-Dominique PIERCECCHI-MARTI
Pr Laurence CAMOIN
Pr Pierre-Edouard FOURNIER
Dr Gaetan GENTILE

N°: 2018-002

1) Nom de l'investigateur principal

Dr Gaetan GENTILE

2) Titre de l'étude

Le respect des femmes enceintes sur la vaccination obligatoire de leur enfant
né en 2018

3) Objectif(s) de l'étude

Diagnostique Epidémiologique Thérapeutique Physiopathologique

4) Moyens utilisés

Animaux

Type Nombre

Avis du Comité d'Ethique animale recueilli

Patients

Prélèvements cliniques

Souches bactériennes

Prélèvements anonymisés

Consentement des patients obtenus

Type de prélèvements utilisés :

Nombre de prélèvements : 100 ^{patients} Origine des prélèvements :

Des prélèvements ont-ils été réalisés spécifiquement pour cette étude ? oui non

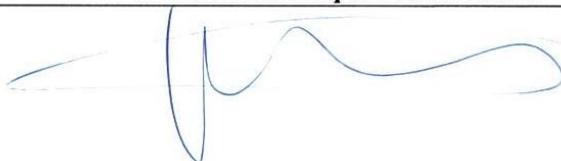
Avis favorable du Comité d'Ethique

Avis favorable sous réserve:

Avis défavorable

Date: 02/02/2018

Le Président
Pr Marie-Dominique PIERCECCHI





J'atteste, par la présente, que Mme Marie FADY a procédé à la déclaration du traitement suivant le 12/12/2017 :

Le ressenti des femmes enceintes sur la vaccination obligatoire de leur enfant né en 2018.

Département universitaire de médecine générale de la faculté de médecine de Marseille

Dr Gaétan GENTILE Maître de conférences des universités – Praticien ambulatoire – Coordonnateur du DES de médecine générale – Directeur du département de médecine générale

Cette déclaration a, en application de la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 *relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés*, fait l'objet d'une inscription au registre tenu au sein de l'Université d'Aix-Marseille Université sous le n°2018-CIL-08.

Fait pour valoir ce que de droit.

V. CUILLERON

Correspondant informatique et libertés

8.4 Note explicative à l'intention des patientes :

Mesdames,

Je suis interne en médecine générale et je réalise ma thèse sur le ressenti des femmes enceintes sur la vaccination obligatoire de leur enfant né en 2018, qui me permettra d'être docteur en Médecine Générale.

Invitation :

Nous vous proposons de participer à une étude sur les représentations des femmes enceintes sur la vaccination obligatoire de leur enfant né en 2018.

Quel est l'objectif de l'étude ?

L'objectif de l'étude est de mettre en évidence les freins des femmes enceintes à la vaccination obligatoire de leur enfant en 2018 et la création d'une fiche explicative à l'intention des femmes enceintes sur la vaccination obligatoire de leur enfant élaborée à l'issue des résultats du questionnaire.

Pourquoi me propose-t-on de participer à cette étude ?

Vous avez été choisi car vous êtes une femme enceinte entre 18 et 45 ans et que vous allez être confrontée au nouveau calendrier vaccinal pour votre nouveau-né.

Suis-je obligée de participer à cette étude ?

Votre participation se fait sur la base du volontariat. Vous pouvez décider de refuser de participer ou d'interrompre l'étude à tout moment, y compris après le recueil du questionnaire réalisé. Cette étude n'entraînera pour vous aucune dépense personnelle.

Que devrais-je faire si je participe ?

Vous participerez à cette étude en répondant à un questionnaire lors d'un entretien directif en vis-à-vis avec l'investigateur principal d'environ 15 minutes.

Ma participation restera-t-elle confidentielle ?

Les données recueillies dans cette étude resteront strictement confidentielles sans mention de votre nom ou prénom.

Par ailleurs, conformément aux dispositions de la loi « informatique et liberté », vous pourrez à tout moment exercer votre droit d'accès et de rectification de ces données auprès de l'investigateur ou du Pr HUSSON.

Gestions des données :

Les données recueillies à l'occasion de cette recherche feront l'objet d'une analyse par l'investigateur. Les résultats de l'étude seront utilisés dans un travail de thèse, mais votre identité ne sera jamais révélée. Si vous le désirez, vous serez tenus informés des résultats globaux de la recherche une fois que celle-ci sera achevée. Vous pourrez également recevoir si vous le souhaitez la fiche d'information à l'intention des femmes enceintes sur la vaccination de leur enfant.

Marie FADY et Pr HUSSON Monique

J'ai lu et compris les explications ci-dessus et je suis d'accord pour participer à cette étude.

LE

A

Signature :

9 BIBLIOGRAPHIE

1. OMS | 10 faits sur la vaccination. WHO.
2. Loi n° 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique.
3. HCSP. Objectifs de santé publique. Paris: Haut Conseil de la Santé Publique; 2010 mars.
4. Mondiale de la Santé O. Plan d'action mondial pour les vaccins 2011-2020. 2013
5. Gautier A, Chemlal K, Jestin C et le groupe Baromètre santé 2016 F. Adhésion à la vaccination en France : résultats du baromètre santé 2016. Bulletin épidémiologique hebdomadaire 2017; (Hors-série Vaccination): 21-7.
6. Institut de Veille sanitaire. Synthèse des couvertures vaccinales chez l'enfant de 2 ans. 2017
7. Institut de Veille sanitaire. Données épidémiologiques : Poliomyélite
8. Lévy-Bruhl D. F. Pourquoi des couvertures vaccinales très élevées chez le nourrisson sont-elles nécessaires ? Bull Epidémiol Hebd. 2017;(Hors-série Vaccination):6-11.
9. Institut de Veille sanitaire. Données épidémiologiques : Tétanos
10. INVS santé publique France. Epidémiologie de la rougeole en France. Données de surveillance au 12 février 2018. 2018
11. INVS santé publique France. Données épidémiologiques : Rubéole. 2016
12. Institut de Veille sanitaire. Figure Cas de coqueluche déclarés 1996-2015 Renacoq
13. Lévy-Bruhl D. L'épidémiologie des maladies à prévention vaccinale en 2017. Médecine. 1 mars 2017;13(3):103- 9.
14. Institut de Veille sanitaire. InVS Bilan annuel 2016 : Impact de la vaccination par le vaccin pneumococcique conjugué 13-valent (VPC13) sur l'incidence des infections invasives à pneumocoques, Epibac et CNR des pneumocoques (réseau CNRP-ORP).
15. Institut de Veille sanitaire. Les infections invasives à méningocoque en France en 2016. 2016
16. Institut de Veille sanitaire. Données épidémiologiques : Haemophilus Influenzae
17. Vaux S., Pioche C., Brouard C., Pillonel J., Bousquet V., Fonteneau L., Brisacier A.-C., Gautier A., Lydie N., Lot F. Surveillance des hépatites B et C. Saint-Maurice : Santé publique France; 2017. 28 p.
18. Vaccination-info-service. Politique vaccinale en France.
19. Lozat R. F. Point de vue. 50 000 médecins généralistes en première ligne. Bull Epidémiol Hebd. 2017;(Hors-série Vaccination):4-5.
20. OMS. WHO | Addressing Vaccine Hesitancy. WHO
21. MacDonald NE. Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants. Vaccine. 14 août 2015;33(34):4161- 4.
22. Stahl J-P, Cohen R, Denis F, Gaudelus J, Martinot A, Lery T, et al. The impact of the web and social networks on vaccination. New challenges and opportunities offered to fight against vaccine hesitancy. 14 mai 2016 .
23. Larson HJ, Figueiredo A de, Xiaohong Z, Schulz WS, Verger P, Johnston IG, et al. The State of Vaccine Confidence 2016: Global Insights Through a 67-Country Survey. EBioMedicine. 1 oct 2016;12:295- 301.
24. Yaqub O, Castle-Clarke S, Sevdalis N, Chataway J. Attitudes to vaccination: A critical review. Soc Sci Med. 1 juill 2014;112:1- 11.
25. Sardy R, Ecochard R, Lasserre E, Dubois J-P, Floret D, Letrilliart L. Représentations sociales de la vaccination chez les patients et les médecins généralistes : une étude basée sur l'évocation hiérarchisée, Social representations of vaccination among patients and general practitioners: a study based on hierarchized evocation. Santé Publique. 30 janv 2013;24(6):547- 60.

26. Peretti-Watel P, Verger P, Raude J, Constant A, Gautier A, Jestin C, et al. Dramatic change in public attitudes towards vaccination during the 2009 influenza A (H1N1) pandemic in France. *Eurosurveillance*. 31 oct 2013;18(44):20623.
27. Rebière Jean DL-B-I, Drucker CD-J. Comparaison entre les risques de premières atteintes démyélinisantes centrales aiguës et les bénéfices de la vaccination contre l'hépatite B.
28. Hernán MA, Jick SS, Olek MJ, Jick H. Recombinant hepatitis B vaccine and the risk of multiple sclerosis A prospective study. *Neurology*. 2004;63(5):838–842.
29. Direction générale de la santé. Avis du comité technique des vaccinations et du conseil supérieur d'hygiène publique de France section maladies transmissibles concernant la vaccination contre l'hépatite virale B. Ministère de la santé et de la protection sociale. *Neurology*. 2004;63:838–42.
30. ANSM. Vaccination contre le virus de l'hépatite B : résumé des débats de la Commission nationale de pharmacovigilance du 30 septembre 2008.
31. HCSP. Avis relatif à la vaccination contre l'hépatite b. Paris: Haut Conseil de la Santé Publique; 2008 oct
32. Gautier A, Verger P, Jestin C et le groupe Baromètre santé 2016. Sources d'information, opinions et pratiques des parents en matière de vaccination en France en 2016. *Bull Epidemiol Hebd*. 2017;(Hors-série Vaccination). :28- 35.
33. Wakefield AJ, Murch SH, Anthony A, Linnell J, Casson DM, Malik M, et al. ~~RETRACTED~~: Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children. *The Lancet*. 28 févr 1998;351(9103):637- 41.
34. Taylor B, Miller E, Farrington Cp, Petropoulos M-C, Favot-Mayaud I, Li J, et al. Autism and measles, mumps, and rubella vaccine: no epidemiological evidence for a causal association. *The Lancet*. 12 juin 1999;353(9169):2026- 9.
35. Taylor B, Miller E, Lingam R, Andrews N, Simmons A, Stowe J. Measles, mumps, and rubella vaccination and bowel problems or developmental regression in children with autism: population study. *BMJ*. 16 févr 2002;324(7334):393- 6.
36. Maisonneuve H, Floret D. Affaire Wakefield : 12ans d'errance car aucun lien entre autisme et vaccination ROR n'a été montré. *Presse Médicale*. 1 sept 2012;41(9, Part 1):827- 34.
37. Gherardi RK, Coquet M, Chérin P, Authier F-J, Laforêt P, Bélec L, et al. Macrophagic myofasciitis: an emerging entity. *The Lancet*. 1 août 1998;352(9125):347- 52.
38. Siegrist C-A. Les adjuvants vaccinaux et la myofasciite à macrophages. *Arch Pédiatrie*. 2005;12(1):96- 101.
39. Chérin P, Ghérardi R, Coquet M, Chariot P, Belec L, Authier FJ, et al. Myofasciite à macrophages: rôle des vaccins aluminiques? *Rev Médecine Interne*. 1 janv 1999;20:576s.
40. Gherardi RK, Coquet M, Cherin P, Belec L, Moretto P, Dreyfus PA, et al. Macrophagic myofasciitis lesions assess long-term persistence of vaccine-derived aluminium hydroxide in muscle. *Brain*. 1 sept 2001;124(9):1821- 31.
41. Chérin P, Laforet P, Ghérardi RK, Authier FJ, Coquet M, Maisonnobe T, et al. La myofasciite à macrophages: description, hypothèses étiopathogéniques. *Rev Médecine Interne*. 1 juin 1999;20(6):483- 9.
42. Khan Z, Combadière C, Authier F-J, Itier V, Lux F, Exley C, et al. Slow CCL2-dependent translocation of biopersistent particles from muscle to brain. *BMC Med*. 4 avr 2013;11:99.
43. Cadusseau J, Ragunathan-Thangarajah N, Surenaud M, Hue S, Authier F-J, Gherardi R. Selective elevation of circulating CCL2/MCP1 levels in patients with longstanding post-vaccinal macrophagic myofasciitis and ASIA. *Curr Med Chem*. 2014;21(4):511- 7.
44. Passeri E, Villa C, Couette M, Itti E, Brugieres P, Cesaro P, et al. Long-term follow-up of cognitive dysfunction in patients with aluminum hydroxide-induced macrophagic myofasciitis (MMF). *J Inorg Biochem*. 1 nov 2011;105(11):1457- 63.

45. Gherardi RK, Aouizerate J, Cadusseau J, Yara S, Authier FJ. Aluminum adjuvants of vaccines injected into the muscle: Normal fate, pathology and associated disease. *Morphologie*. 1 juin 2016;100(329):85- 94.
46. Shoenfeld Y, Agmon-Levin N. 'ASIA' – Autoimmune/inflammatory syndrome induced by adjuvants. *J Autoimmun*. 1 févr 2011;36(1):4- 8.
47. OMS. WHO | Aluminium-containing vaccines and macrophagic. WHO.
48. Ameratunga R, Gillis D, Gold M, Linneberg A, Elwood JM. Evidence Refuting the Existence of Autoimmune/Autoinflammatory Syndrome Induced by Adjuvants (ASIA). *J Allergy Clin Immunol Pract*. 1 nov 2017;5(6):1551- 1555.e1.
49. vaccination-info-service. Composition des vaccins.
50. Hurel S. Rapport sur la politique vaccinale. Janvier 2016. 9 mai 2016
51. Vaccination CC sur la. Rapport du comité d'orientation de la concertation citoyenne sur la vaccination. Concertation citoyenne sur la vaccination. 2016
52. Santé publique France. Elargissement de l'obligation vaccinale à 11 maladies. Dossier pédagogique. 2017
53. Santé publique France. Elargissement de l'obligation vaccinale à 11 maladies Dossier pédagogique. 2017
54. Humez M, Le Lay E, Jestin C, Perrey C. Obligation vaccinale : résultats d'une étude qualitative sur les connaissances et perceptions de la population générale en France *Bull Epidemiol Hebd*. 2017;(Hors-série Vaccination). :12- 20.
55. Nicolay N, Lévy-Bruhl D, Gautier A, Jestin C, Jauffret-Roustide M. Mandatory immunization: The point of view of the French general population and practitioners. *Vaccine*. 9 oct 2008;26(43):5484- 93.
56. Hu Y, Chen Y, Wang Y, Song Q, Li Q. Prenatal vaccination education intervention improves both the mothers' knowledge and children's vaccination coverage: Evidence from randomized controlled trial from eastern China. *Hum Vaccines Immunother*. 21 févr 2017;13(6):1477- 84.
57. Saitoh A, Saitoh A, Sato I, Shinozaki T, Nagata S. Current practices and needs regarding perinatal childhood immunization education for Japanese mothers. *Vaccine*. 9 nov 2015;33(45):6128- 33.
58. Danchin MH, Costa-Pinto J, Attwell K, Willaby H, Wiley K, Hoq M, et al. Vaccine decision-making begins in pregnancy: Correlation between vaccine concerns, intentions and maternal vaccination with subsequent childhood vaccine uptake. *Vaccine*. 12 août 2017;
59. Sowers C. Influencing Parental Intent to Immunize Through Prenatal Education 2017
60. Vannice KS, Salmon DA, Shui I, Omer SB, Kissner J, Edwards KM, et al. Attitudes and Beliefs of Parents Concerned About Vaccines: Impact of Timing of Immunization Information. *Pediatrics*. 1 mai 2011;127(Supplement 1):S120- 6.
61. Grant CC, Chen M-H, Bandara DK, Marks EJ, Gilchrist CA, Lewycka S, et al. Antenatal immunisation intentions of expectant parents: Relationship to immunisation timeliness during infancy. *Vaccine*. 8 mars 2016;34(11):1379- 88.
62. Tustin JL, Crowcroft NS, Gesink D, Johnson I, Keelan J. Internet Exposure Associated With Canadian Parents' Perception of Risk on Childhood Immunization: Cross-Sectional Study. *JMIR Public Health Surveill* [Internet]. 19 janv 2018 [cité 12 mars 2018];4(1). Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5797285/>
63. Benin AL, Wisler-Scher DJ, Colson E, Shapiro ED, Holmboe ES. Qualitative analysis of mothers' decision-making about vaccines for infants: the importance of trust. *Pediatrics*. mai 2006;117(5):1532- 41.

64. Wu AC, Wisler-Sher DJ, Griswold K, Colson E, Shapiro ED, Holmboe ES, et al. Postpartum Mothers' Attitudes, Knowledge, and Trust Regarding Vaccination. *Matern Child Health J.* 1 nov 2008;12(6):766- 73.
65. Jones L, Sciamanna C, Lehman E. Are those who use specific complementary and alternative medicine therapies less likely to be immunized? *Prev Med.* 1 mars 2010;50(3):148- 54.
66. Dubé E, Vivion M, Sauvageau C, Gagneur A, Gagnon R, Guay M. "Nature Does Things Well, Why Should We Interfere?": Vaccine Hesitancy Among Mothers. *Qual Health Res.* 1 févr 2016;26(3):411- 25.
67. Caranta F. Réalisation d'un guide d'aide à la prescription vaccinale destiné aux médecins généralistes, après évaluation des freins à la vaccination et des attentes des médecins et des patients. 5 oct 2015;98.
68. Hobson-West P. Understanding vaccination resistance: moving beyond risk. *Health Risk Soc.* 1 nov 2003;5(3):273.
69. Betsch C, Renkewitz F, Betsch T, Ulshöfer C. The influence of vaccine-critical websites on perceiving vaccination risks. *J Health Psychol.* avr 2010;15(3):446- 55.
70. Berry NJ, Henry A, Danchin M, Trevena LJ, Willaby HW, Leask J. When parents won't vaccinate their children: a qualitative investigation of Australian primary care providers' experiences. *BMC Pediatr.* 17 janv 2017;17:19.
71. Dubé E, Laberge C, Guay M, Bramadat P, Roy R, Bettinger JA. Vaccine hesitancy. *Hum Vaccines Immunother.* 8 août 2013;9(8):1763- 73.
72. Cassell JA, Leach M, Poltorak MS, Mercer CH, Iversen A, Fairhead JR. Is the cultural context of MMR rejection a key to an effective public health discourse? *Public Health.* sept 2006;120(9):783- 94.
73. Bryden GM, Browne M, Rockloff M, Unsworth C. Anti-vaccination and pro-CAM attitudes both reflect magical beliefs about health. *Vaccine.* 21 févr 2018;36(9):1227- 34.
74. Wardle J, Frawley J, Steel A, Sullivan E. Complementary medicine and childhood immunisation: A critical review. *Vaccine.* 31 août 2016;34(38):4484- 500.
75. Martínez-Diz S, Martínez Romero M, Fernández-Prada M, Cruz Piqueras M, Molina Ruano R, Fernández Sierra MA. [Demands and expectations of parents who refuse vaccinations and perspective of health professional on the refusal to vaccinate]. *An Pediatr Barc Spain* 2003. juin 2014;80(6):370- 8.
76. Brown K, Fraser G, Ramsay M, Shanley R, Cowley N, Wijgerden J van, et al. Attitudinal and Demographic Predictors of Measles-Mumps-Rubella Vaccine (MMR) Uptake during the UK Catch-Up Campaign 2008–09: Cross-Sectional Survey. *PLOS ONE.* 13 mai 2011;6(5):e19381.
77. Bish A, Yardley L, Nicoll A, Michie S. Factors associated with uptake of vaccination against pandemic influenza: A systematic review. *Vaccine.* 2 sept 2011;29(38):6472- 84.
78. Taddio A, Ipp M, Thivakaran S, Jamal A, Parikh C, Smart S, et al. Survey of the prevalence of immunization non-compliance due to needle fears in children and adults. *Vaccine.* 6 juill 2012;30(32):4807- 12.
79. Kennedy AM, Brown CJ, Gust DA. Vaccine beliefs of parents who oppose compulsory vaccination. *Public Health Rep.* 2005;120(3):252- 8.
80. Tsuchiya Y, Shida N, Izumi S, Ogasawara M, Kakinuma W, Tsujiuchi T, et al. Factors associated with mothers not vaccinating their children against mumps in Japan. *Public Health.* août 2016;137:95- 105.
81. Atkinson KM, Ducharme R, Westeinde J, Wilson SE, Deeks SL, Pascali D, et al. Vaccination attitudes and mobile readiness: A survey of expectant and new mothers. *Hum Vaccines Immunother Hum Vaccines Immunother.* avr 2015;11, 11(4, 4):1039, 1039- 45.

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

10 RESUME

Introduction : L'adhésion à la vaccination est un enjeu de santé publique. Devant des couvertures vaccinales insuffisantes le gouvernement français a ajouté 8 vaccins obligatoires au calendrier qui en contenait déjà trois. Nous avons décidé d'évaluer les représentations sur la vaccination des femmes enceintes pour leur futur enfant dans le cadre de l'obligation vaccinale, afin de montrer les motivations de l'hésitation vaccinale ou de refus. L'objectif principal de cette étude est de mettre en évidence les freins à la vaccination, et secondairement d'évaluer l'intention des femmes de respecter le nouveau calendrier vaccinal et d'identifier le profil des patientes défavorables à la vaccination. **Méthode :** Les femmes enceintes de 18 à 45ans se présentant en consultation de suivi de grossesse dans le service de gynécologie obstétrique de l'hôpital nord et de la conception à Marseille ainsi qu'en consultation de médecine générale sont incluses au mois de Février 2018. Il leur est demandé de répondre à un questionnaire, afin de connaître leur profil, leurs connaissances et leurs opinions sur la vaccination. **Résultats :** 115 femmes ont été incluses, 43 étaient hésitantes ou contre la vaccination (soit 37%). Dans les limites de notre étude, une des première crainte qui se dégage est la peur des effets secondaires des vaccins. Les autres freins identifiés sont les sources d'information médiatiques souvent erronées ($p=0,02$), le manque de confiance envers le médecin généraliste des patientes hésitantes ou contre la vaccination ($p=0,0001$), la perte de confiance en la médecine conventionnelle des femmes qui préfèrent se tourner vers une médecine alternative ($p=0,00005$), la nulliparité ($p=0,04$) et l'ignorance du caractère solidaire de la vaccination ($p=0,04$). Les femmes hésitantes ou contre la vaccination associaient majoritairement la vaccination à un thème négatif tels que les effets secondaires, la piqûre, les adjuvants ou encore les laboratoires pharmaceutiques ($p=0,03$). Nous n'avons pas mis en évidence de différence significative entre le groupe de femmes hésitantes ou contre la vaccination et le groupe de femmes favorables à la vaccination concernant l'âge, l'emploi, le niveau d'étude, le lieu de vie, l'intention d'allaiter, le calendrier vaccinal à jour ou non de la mère, et le fait de consulter un homéopathe. Sur les 115 femmes seulement 9 connaissaient les 11 vaccins obligatoires. 15% des femmes interrogées ne vont pas respecter le nouveau calendrier vaccinal, la plupart car elles ont peur des effets secondaires des vaccins (53%). Ce sont principalement des nullipares ($p=0,006$), des femmes hésitantes ou contre la vaccination, ($p<0,001$) et des femmes qui ont déjà eu des appréhensions pour la vaccination de leurs autres enfants ($p=0,01$). **Conclusion :** Il apparait donc primordial d'améliorer l'information destinée aux femmes enceintes et plus largement aux futurs parents dans le but de promouvoir la vaccination et de contrer l'hésitation ou le refus vaccinal. Le médecin généraliste et le pédiatre jouent un rôle important dans cette démarche. Nous avons donc créé une brochure d'information à l'aide des résultats de l'étude et de la littérature afin d'accompagner et d'aider les futurs parents dans leur décision vaccinale

Mots clés : vaccination, obligation vaccinale, freins, femmes enceintes, information sur la vaccination