



HAL
open science

L'hésitation vaccinale et ses déterminants : étude observationnelle descriptive menée auprès de 1173 parents des Alpes-Maritimes

Danielle Lindsay Meredith Bonfiglio

► **To cite this version:**

Danielle Lindsay Meredith Bonfiglio. L'hésitation vaccinale et ses déterminants : étude observationnelle descriptive menée auprès de 1173 parents des Alpes-Maritimes. Médecine humaine et pathologie. 2017. dumas-01581027

HAL Id: dumas-01581027

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01581027>

Submitted on 4 Sep 2017

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.

UNIVERSITE DE NICE – SOPHIA ANTIPOLIS
Faculté de Médecine

THESE D'EXERCICE DE MEDECINE

Pour le

DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

L'HESITATION VACCINALE ET SES DETERMINANTS
ETUDE OBSERVATIONELLE DESCRIPTIVE MENEES AUPRES DE 1173
PARENTS DES ALPES-MARTIMES

Présentée et soutenue publiquement à

Nice

Le 30 Juin 2017

Par

Danielle Lindsay MEREDITH BONFIGLIO

Née le 10 juin 1986 à Columbia, MD (Etats-Unis d'Amérique)

Devant les membres du jury :

Monsieur le Professeur Philippe HOFLIGER

Président du jury

Monsieur le Docteur Jean-Luc BALDIN

Assesseur

Monsieur le Professeur Etienne BERARD

Assesseur

Monsieur le Docteur Didier CASELLES

Assesseur

Monsieur le Professeur Pierre-Marie ROGER

Assesseur

Madame le Docteur Pauline Sivry

Directrice de thèse

UNIVERSITE DE NICE – SOPHIA ANTIPOLIS
Faculté de Médecine

Liste des professeurs au 1^{er} septembre 2016

Doyen	M. BAQUÉ Patrick
Vice-Doyen	M. BOILEAU Pascal
Assesseurs	M. ESNAULT Vincent M. CARLES Michel Mme BREUIL Véronique M. MARTY Pierre
Conservateur de la bibliothèque	Mme DE LEMOS Annelise
Directrice administrative des services	Mme CALLEA Isabelle
Doyens Honoraires	M. AYRAUD Noël M. RAMPAL Patrick M. BENCHIMOL Daniel
Professeurs Honoraires	
M ALBERTINI Marc	M. HARTER Michel
M. BALAS Daniel	M. INGLESAKIS Jean-André
M. BATT Michel	M. JOURDAN Jacques
M. BLAIVE Bruno	M. LALANNE Claude-Michel
M. BOQUET Patrice	M. LAMBERT Jean-Claude
M. BOURGEON André	M. LAZDUNSKI Michel
M. BOUTTÉ Patrick	M. LEFEBVRE Jean-Claude
M. BRUNETON Jean-Noël	M. LE BAS Pierre
Mme BUSSIERE Françoise	M. LE FICHOUX Yves
M. CAMOUS Jean-Pierre	Mme LEBRETON Elisabeth
M. CANIVET Bertrand	M. LOUBIERE Robert
M. CASSUTO Jill-patrice	M. MARIANI Roger
M. CHATEL Marcel	M. MASSEYEFF René
M. COUSSEMENT Alain	M. MATTEI Mathieu
Mme CRENESSE Dominique	M. MOUIEL Jean
M. DARCOURT Guy	Mme MYQUEL Martine
M. DELLAMONICA Pierre	M. OLLIER Amédée
M. DELMONT Jean	M. ORTONNE Jean-Paul
M. DEMARD François	M. SAUTRON Jean Baptiste
M. DOLISI Claude	M. SCHNEIDER Maurice
M. FRANCO Alain	M. TOUBOL Jacques
M. FREYCHET Pierre	M. TRAN Dinh Khiem
M. GÉRARD Jean-Pierre	M. VAN OBERGHEN Emmanuel
M. GILLET Jean-Yves	M. ZIEGLER Gérard
M. GRELLIER Patrick	
M. GRIMAUD Dominique	

M.C.A. Honoraire

Mlle ALLINE Madeleine

M.C.U. Honoraire

M. ARNOLD Jacques
 M. BASTERIS Bernard
 Mlle CHICHMANIAN Rose-Marie
 Mme DONZEAU Michèle
 M. EMILIOZZI Roméo
 M. FRANKEN Philippe
 M. GASTAUD Marcel
 M.GIRARD-PIPAU Fernand

M. GIUDICELLI Jean
 M. MAGNÉ Jacques
 Mme MEMRAN Nadine
 M. MENGUAL Raymond
 M. PHILIP Patrick
 M. POIRÉE Jean-Claude
 Mme ROURE Marie Claire

PROFESSEURS CLASSE EXCEPTIONNELLE

M. AMIEL Jean
 M. BENCHIMOL Daniel
 M. BOILEAU Pascal
 M. DARCOURT Jacques
 M. DESNUELLE Claude
 Mme EULLER-ZIEGLER Liana
 M. FENICHEL Patrick
 M. FUZIBET Jean-Gabriel
 M. GASTAUD Pierre
 M. GILSON Éric
 M. HASSEN KHODJA Reda
 M. HÉBUTERNE Xavier
 M. HOFMAN Paul
 M. LACOUR Jean-Philippe
 M. LEFTHERIOTIS Georges
 M. MARTY Pierre
 M. MICHIELS Jean-François
 M. MOURoux Jérôme
 Mme PAQUIS Véronique
 M. PAQUIS Philippe
 M. PRINGUEY Dominique
 M. QUATREHOMME Gérald
 M. RAUCOULES-AIMÉ Marc
 M. ROBERT Philippe
 M. SANTINI Joseph
 M. THYSS Antoine
 M. TRAN Albert

Urologie (52.04)
 Chirurgie Générale (53.02)
 Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (50.02)
 Biophysique et Médecine Nucléaire (43.01)
 Biologie Cellulaire (44.03)
 Rhumatologie (50.01)
 Biologie du Développement et de la Reproduction (54.05)
 Médecine Interne (53.01)
 Ophtalmologie (55.02)
 Biologie Cellulaire (44.03)
 Chirurgie Vasculaire (51.04)
 Nutrition (44.04)
 Anatomie et Cytologie Pathologiques (42.03)
 Dermato-Vénérologie (50.03)
 Physiologie - médecine vasculaire
 Parasitologie et Mycologie (45.02)
 Anatomie et Cytologie Pathologiques (42.03)
 Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire (51.03)
 Génétique (47.04)
 Neurochirurgie (49.02)
 Psychiatrie d'Adultes (49.03)
 Médecine Légale et Droit de la Santé (46.03)
 Anesthésie et Réanimation Chirurgicale (48.01)
 Psychiatrie d'Adultes (49.03)
 O.R.L. (55.01)
 Cancérologie, Radiothérapie (47.02)
 Hépto Gastro-entérologie (52.0)

PROFESSEURS PREMIERE CLASSE

Mme ASKENAZY-GITTARD Florence Pédopsychiatrie (49.04)
 M. BAQUÉ Patrick Anatomie - Chirurgie Générale (42.01)
 M. BARRANGER Emmanuel Gynécologie Obstétrique (54.03)

M. BÉRARD Étienne	Pédiatrie (54.01)
M. BERNARDIN Gilles	Réanimation Médicale (48.02)
Mme BLANC-PEDEUTOUR Florence	Cancérologie – Génétique (47.02)
M. BONGAIN André	Gynécologie-Obstétrique (54.03)
M. CASTILLO Laurent	O.R.L. (55.01)
M. DE PERETTI Fernand	Anatomie-Chirurgie Orthopédique (42.01)
M. DRICI Milou-Daniel	Pharmacologie Clinique (48.03)
M. ESNAULT Vincent	Néphrologie (52-03)
M. FERRARI Émile	Cardiologie (51.02)
M. FERRERO Jean-Marc	Cancérologie ; Radiothérapie (47.02)
M. GIBELIN Pierre	Cardiologie (51.02)
M. GUGENHEIM Jean	Chirurgie Digestive (52.02)
M. HANNOUN-LEVI Jean-Michel	Cancérologie ; Radiothérapie (47.02)
Mme ICHAI Carole	Anesthésiologie et Réanimation Chirurgicale (48.01)
M. LONJON Michel	Neurochirurgie (49.02)
M. MARQUETTE Charles-Hugo	Pneumologie (51.01)
M. MOUNIER Nicolas	Cancérologie, Radiothérapie (47.02)
M. PADOVANI Bernard	Radiologie et Imagerie Médicale (43.02)
M. PRADIER Christian	Épidémiologie, Économie de la Santé et Prévention (46.01)
Mme RAYNAUD Dominique	Hématologie (47.01)
M. ROSENTHAL Éric	Médecine Interne (53.01)
M. SCHNEIDER Stéphane	Nutrition (44.04)
M. STACCINI Pascal	Biostatistiques et Informatique Médicale (46.04)
M. THOMAS Pierre	Neurologie (49.01)

PROFESSEURS DEUXIEME CLASSE

M. BAHADORAN Philippe	Cytologie et Histologie (42.02)
Mme BAILLIF Stéphanie	Ophthalmologie (55.02)
M. BENIZRI Emmanuel	Chirurgie Générale (53.02)
M. BENOIT Michel	Psychiatrie (49.03)
M. BREAUD Jean	Chirurgie Infantile (54-02)
Mlle BREUIL Véronique	Rhumatologie (50.01)
M. CARLES Michel	Anesthésiologie Réanimation (48.01)
M. CHEVALIER Nicolas	Endocrinologie, Diabète et Maladies Métaboliques (54.04)
M. CHEVALLIER Patrick	Radiologie et Imagerie Médicale (43.02)
Mme CHINETTI Giulia	Biochimie-Biologie Moléculaire (44.01)
M. DELLAMONICA Jean	Réanimation médicale (48.02)
M. DELOTTE Jérôme	Gynécologie-obstétrique (54.03)
M. FONTAINE Denys	Neurochirurgie (49.02)
M. FOURNIER Jean-Paul	Thérapeutique (48-04)
Mlle GIORDANENGO Valérie	Bactériologie-Virologie (45.01)
M. GUÉRIN Olivier	Gériatrie (48.04)
M. IANNELLI Antonio	Chirurgie Digestive (52.02)
M JEAN BAPTISTE Elixène	Chirurgie vasculaire (51.04)
M. LEVRAUT Jacques	Anesthésiologie et Réanimation Chirurgicale (48.01)
M. PASSERON Thierry	Dermato-Vénéréologie (50-03)

PROFESSEUR DES UNIVERSITÉS

M. HOFLIGER Philippe Médecine Générale (53.03)

MAITRE DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS

M. DARMON David Médecine Générale (53.03)

PROFESSEURS AGRÉGÉS

Mme LANDI Rebecca Anglais

Mme ROSE Patricia Anglais

MAITRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

Mme ALUNNI Véronique	Médecine Légale et Droit de la Santé (46.03)
M. AMBROSETTI Damien	Cytologie et Histologie (42.02)
Mme BANNWARTH Sylvie	Génétique (47.04)
M. BENOLIEL José	Biophysique et Médecine Nucléaire (43.01)
Mme BERNARD-POMIER Ghislaine	Immunologie (47.03)
Mme BUREL-VANDENBOS Fanny	Anatomie et Cytologie pathologiques (42.03)
M. DOGLIO Alain	Bactériologie-Virologie (45.01)
M DOYEN Jérôme	Radiothérapie (47.02)
M FAVRE Guillaume	Néphrologie (52.03)
M. FOSSE Thierry	Bactériologie-Virologie-Hygiène (45.01)
M. GARRAFFO Rodolphe	Pharmacologie Fondamentale (48.03)
Mme GIOVANNINI-CHAMI Lisa	Pédiatrie (54.01)
Mme HINAULT Charlotte	Biochimie et biologie moléculaire (44.01)
M. HUMBERT Olivier	Biophysique et Médecine Nucléaire (43.01)
Mme LAMY Brigitte	Bactériologie-virologie (45.01)
Mme LEGROS Laurence	Hématologie et Transfusion (47.01)
Mme LONG-MIRA Elodie	Cytologie et Histologie (42.02)
Mme MAGNIÉ Marie-Noëlle	Physiologie (44.02)
Mme MOCERI Pamela	Cardiologie (51.02)
Mme MUSSO-LASSALLE Sandra	Anatomie et Cytologie pathologiques (42.03)
M. NAÏMI Mourad	Biochimie et Biologie moléculaire (44.01)
Mme POMARES Christelle	Parasitologie et mycologie (45.02)
Mme SEITZ-POLSKI Barbara	Immunologie (47.03)
M. TESTA Jean	Épidémiologie Économie de la Santé et Prévention (46.01)
M. TOULON Pierre	Hématologie et Transfusion (47.01)

PRATICIEN HOSPITALIER UNIVERSITAIRE

M. DURAND Matthieu Urologie (52.04)

PROFESSEURS ASSOCIÉS

M. GARDON Gilles	Médecine Générale (53.03)
M. GONZALEZ Jean-François	Chirurgie Orthopédique et traumatologie (50.02)
M. PAPA Michel	Médecine Générale (53.03)
M. WELLS Michael	Anatomie-Cytologie (42.03)

MAITRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS

M BALDIN Jean-Luc	Médecine Générale (53.03)
Mme CASTA Céline	Médecine Générale (53.03)
Mme MONNIER Brigitte	Médecine Générale (53.03)

PROFESSEURS CONVENTIONNÉS DE L'UNIVERSITÉ

M. BERTRAND François	Médecine Interne
M. BROCKER Patrice	Médecine Interne Option Gériatrie
M. CHEVALLIER Daniel	Urologie
Mme FOURNIER-MEHOUAS Manuella	Médecine Physique et Réadaptation
M. JAMBOU Patrick	Coordination prélèvements d'organes
M. ODIN Guillaume	Chirurgie maxillo-faciale
M. PEYRADE Frédéric	Oncohématologie
M. PICCARD Bertrand	Psychiatrie
M. QUARANTA Jean-François	Santé Publique

“And will you succeed?

Yes! You will, indeed!

(98 and $\frac{3}{4}$ percent guaranteed.)

KID, YOU’LL MOVE MOUNTAINS!

So...

Be your name Buxbaum or Bixby or Bray

Or Mordecai Ali van Allen O’Shea,

You’re off to Great Places!

Today is your day!

Your mountain is waiting.

So... *get on your way!*”

1990 Dr. Seuss. Oh, the places you’ll

Merci,

A Monsieur le Président du Jury, le Professeur Philippe Hofliger,

A Monsieur le Professeur Pierre-Marie Roger,

A Monsieur le Professeur Etienne Berard,

Je vous remercie sincèrement de me faire l'honneur de siéger au sein de ce jury de thèse, et vous remercie du temps que vous prenez sur vos emplois du temps déjà chargés pour juger de mon modeste travail. J'espère que l'intérêt que j'ai porté à ce sujet, et la chance que j'ai eu d'avoir pu travailler sur un thème qui m'a autant passionné, pourra déteindre sur votre jugement et votre lecture. Soyez assurés de ma plus grande considération et de mon plus grand respect.

A Messieurs les Docteurs Jean-Luc Baldin et Didier Caselles,

Je vous remercie tous les deux d'être présents ce soir. Peut-être, plus que tout, votre jugement semble être le plus important. Chacun dans vos univers, j'ai redécouvert à vos côtés la médecine, le médecin et l'Humain. L'Hôpital peut parfois nous faire oublier qui nous sommes et pourquoi nous sommes là. J'ai grandi avec vous, je me suis remise en question avec vous, j'ai changé avec vous et après vous. Une part du médecin que je suis aujourd'hui s'est probablement reconstruit pendant ces six mois à vos côtés, pour devenir ce que je suis aujourd'hui, et pour cela, je vous en serai toujours reconnaissante. Merci.

A Madame le Docteur Pauline Sivry,

Je trouve que c'est parfait. Finalement, quand il n'y a plus le choix, souvent il reste le meilleur choix.

Tu as été mon meilleur choix. Ta modestie et ton humilité, ton amitié sans condition, ton amour pour la bière et les terrasses et ta loyauté sans faille, font que je suis très fière d'être ton amie. Et j'espère, que tu seras toi aussi, un peu fière de moi aujourd'hui. Merci pour ce que tu as fait pour moi, je ne l'oublierai jamais.

Un merci tout particulier et sincère à Claudio et à Giulia.

A Monsieur le Docteur Arnaud Gautier et Madame le Docteur Christine Jestin de Santé Publique France ;

Aux Inspecteurs de l'Education Nationale de la circonscription de Cagnes-sur-Mer et de Grasse ; Monsieur Daniel Berriaux et Madame Sandrine Alexanian ;

Au Service Petite Enfance et au Service Education de la Mairie de Saint Laurent du Var ;

A tous les directeurs et directrices des écoles primaires et des crèches municipales de Saint Laurent du Var ; ainsi que les directeurs et directrices des écoles de Saint-Vallier-de-Thiey, Seranon, Caille, Briançonnet, Valderoure, et Andon. Ainsi qu'à tous les Professeurs d'Ecole et à tous ceux qui ont participé à la distribution et aux recueils des questionnaires dans les établissements.

Je vous remercie tous, sincèrement, de votre aide et de votre participation à ce projet, qui n'aurait pu être mené sans vous.

Dadou

Je t'aime.

Je veux vieillir à tes côtés, marcher sur la plage, te tenir la main et t'embrasser à 80 ans comme si on en avait 25. M'asseoir sur un banc avec toi, critiquer les passants, vieillir et mourir, en regardant la télé et en sirotant de l'eau gélifiée. Tu es celui que j'aime, car tu es là. Tu étais là, quand j'avais besoin d'être aimé, tu étais là, quand je voulais m'amuser, croquer la vie à pleine dent et profiter, tu es resté quand il a fallu étudier, bachoter, ficher. Tu étais encore là quand j'en avais marre, quand moi j'étais plus là, quand il a fallu enchaîner les heures et les gardes, tu étais toujours là. Tu étais là, quand j'ai eu peur, quand on a donné la vie, et quand on s'est enfin dit oui. Tout, c'est toi et moi, je n'ai rien fait toute seule, j'ai tout fait avec Toi. Et Moi, je serais toujours là pour Toi. Parce que Moi, je veux t'aimer Toi, jusqu'à la fin de ma vie.

Mom

The choices you made in life, the way you raised me, supported me, encourage me, loved me every day, all day, made me who I am today. And let's face it, it could have been way worse. You did a great job in making ME. I'm proud of who I am, because of you, with the good and the bad: I did move mountains, and I hope my kid will too, with some help and fairy dust from you. I love you, mom.

V

I love you and miss you every day. I look up to you, I'm your biggest fan. I'm amazed every day by who you are and I hope one day I can be as amazing as you. I miss you and Love you.

Dad, Thanks for being here, it means the world to me.

MERCI

A vous.

L'amitié se construit parfois sur de longues années, parfois sur un court instant, un moment partagé, une garde un peu compliquée.

Il y a ceux qui sont là depuis les cours de récrés ou les lavoirs d'un petit village perché, ceux qu'on a rencontré sur les bancs de la faculté ou au détour d'une soirée. L'amitié naît parfois dans les méandres obscurs des couloirs du M3B, entre deux brancards rouillés de Lenval, dans une souffrance commune dans une salle d'ED ou pendant d'éternelles pauses café.

Il y a celles avec qui on a tout partagé. Celles qui sont parties mais qu'on n'oublie jamais.

L'amitié naît d'un instant, peut filer dans le temps ou persister. Elle se modifie, se bonifie. Au fil des rencontres, elle s'amplifie.

Ceux qui nous entourent nous constituent. Dans la constellation de la vie, vous êtes mes étoiles et m'avez apporté à chaque instant de ma vie, un peu de vous.

Pour cela je vous en remercie et cette thèse je vous la dédie :

Guinguette et Titou ;

Marion et Nico, Lulu et Carlito, Thomas et Alizée ;

Beethov, Pandette, Manux, Pada et Mini-guingue ;

Benny et Boobi, Fry, Eva ;

Lolo, Astrig, Alexandra ;

Les infirmières du M3B, Clairette, Marine et Laura ;

Les médecins d'entre deux rives, Mélanie, Gégé et Julien ;

TABLE DES MATIERES

GLOSSAIRE	14
1 INTRODUCTION.....	15
1.1 DE L'EMERGENCE DES MOUVEMENTS VACCINOPHOBES	15
1.2 LES CONSEQUENCES EN TERMES DE SANTE PUBLIQUE	16
1.3 ACTIONS MISES EN PLACE POUR LUTTER CONTRE LES RETICENCES A LA VACCINATION	17
1.4 OBJECTIFS DE L'ETUDE	18
2 MATERIEL ET METHODE.....	19
2.1 TYPE D'ETUDE	19
2.2 CRITERES D'INCLUSION	19
2.3 CRITERES DE NON-INCLUSION.....	19
2.4 CRITERE D'EXCLUSION.....	20
2.5 ELABORATION DU QUESTIONNAIRE (ANNEXE 2).....	20
2.6 MISE EN ŒUVRE DES MOYENS	20
2.6.1 <i>Demande d'autorisation de distribution des questionnaires au sein des établissements scolaires et des crèches</i>	20
2.6.2 <i>Distribution des questionnaires</i>	21
2.6.3 <i>Recueil des questionnaires</i>	21
2.7 SAISIE ET ANALYSE DES DONNEES	21
2.7.1 <i>Définitions</i>	21
2.7.2 <i>Les catégories socioprofessionnelles</i>	22
2.7.3 <i>Le modèle des déterminants de « l'hésitation vaccinale »</i>	22
2.7.4 <i>Analyse des réponses aux questions ouvertes (questions 14, 15 et 16)</i>	23
2.7.5 <i>Analyses statistiques</i>	24
3 RESULTATS.....	25
3.1 TAUX DE REPONSE	25
3.2 CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION	25
3.2.1 <i>Caractéristiques sociodémographiques</i>	25
3.2.2 <i>Statut vaccinal du plus jeune enfant de la famille (question 6)</i>	26
3.3 L'HESITATION VACCINALE	27
3.3.1 <i>Les hésitants vaccinaux</i>	27
3.3.2 <i>Les déterminants de l'hésitation vaccinale</i>	28
3.3.2.1 Les influences contextuelles.....	30
Communication et médias	30
Rôle d'éventuels leaders influents.....	32
Les antécédents sanitaires ou controverses non vaccinales	32
Les influences religieuses et culturelles	32
Rôle des politiques vaccinales.....	32
Obstacles géographiques	32
Rôle de l'industrie pharmaceutique.....	33
3.3.2.2 Les influences individuelles et de groupes	33
Antécédents vaccinaux	33
Croyances et attitudes face à la santé et à la prévention	33
Connaissances et informations	34
Rapport personnel et confiance dans le système et les professionnels de santé	34
Rapport bénéfice/risque (perçu, heuristique)	34
L'immunisation comme norme sociale	35
3.3.2.3 Déterminants liés de façon spécifique à un vaccin donné ou à la vaccination	35
L'hésitation vaccinale selon les vaccins (question 11) (figure 3-2 et figure 3-3)	35
Rapport bénéfice/risque (données scientifiques)	37

Introduction d'un nouveau vaccin	37
Mode d'administration	37
Conception des programmes de vaccination et parcours vaccinal	38
Fiabilité de l'approvisionnement et/ou origine des vaccins.....	38
Calendrier vaccinal	38
Le coût	38
Le rôle des professionnels de santé	38
3.3.3 <i>L'hésitation vaccinale en fonction des données sociodémographiques</i>	38
3.3.4 <i>Conséquences de l'hésitation vaccinale sur le statut vaccinal des enfants</i>	39
3.4 LES RETARDS A LA VACCINATION NON LIES A UNE HESITATION VACCINALE	39
4 DISCUSSION	41
4.1 RESULTATS PRINCIPAUX	41
4.2 CONFRONTATION AUX DONNEES DE LA LITTERATURE.....	41
4.2.1 <i>L'hésitation vaccinale dans le monde versus en France</i>	41
4.2.2 <i>Spécificité de l'hésitation vaccinale liée aux vaccins</i>	42
4.2.3 <i>Sécurité d'utilisation des vaccins</i>	43
4.2.4 <i>Les adjuvants</i>	44
4.2.5 <i>Rôle des médias</i>	44
4.2.6 <i>Caractère obligatoire ou recommandé</i>	45
4.2.7 <i>Rôle des médecins vaccinateurs</i>	45
4.2.8 <i>L'hésitation vaccinale comme nouvelle norme sociétale ?</i>	46
4.3 BIAIS ET LIMITES DE L'ETUDE	46
4.4 CONCLUSION	48
REFERENCES	49
ANNEXE 1 : « VACCINE HESITANCY SURVEY QUESTIONS : VERSION 1.0 ».....	54
ANNEXE 2 : QUESTIONNAIRE : VOUS ET LA VACCINATION DE VOS ENFANTS	55
ANNEXE 3 : CARTE DES CIRCONSCRIPTIONS DE L'ACADEMIE DE NICE	59
ANNEXE 4 : SANTE PUBLIQUE FRANCE – CALENDRIER SIMPLIFIE DES VACCINATIONS 2016.....	59
ANNEXE 5 : MODÈLE DES DETERMINANTS DE L'HÉSITATION VACCINALE MIS EN PLACE PAR LE « SAGE WORKING GROUP ON VACCINE HESITANCY » (OMS)	61
ANNEXE 6 : TYPOLOGIE DES COMMUNES DES ALPES MARITIMES SELON LEUR DEGRE DE DENSITE ET LES AIRES D'INFLUENCE DES POLES D'EMPLOI.	64
SERMENT D'HIPPOCRATE	66

TABLE DES ILLUSTRATIONS

LES TABLEAUX

TABLEAU 2-1. MODELE DES DETERMINANTS DE L'HESITATION VACCINALE SELON LE GROUPE DE TRAVAIL DU SAGE SUR L'HESITATION VACCINALE (OMS)	23
TABLEAU 3-1. REPARTITION DES QUESTIONNAIRES DANS LES ECOLES PRIMAIRES (ELEMENTAIRES ET MATERNELLES) ET LES CRECHES DES DIFFERENTES COMMUNES DU DEPARTEMENT QUI ONT PARTICIPE A L'ETUDE.	25
TABLE 3-2. CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES	26
TABLEAU 3-3. STATUT VACCINAL DU PLUS JEUNE ENFANT (QUESTION 6)	27
TABLEAU 3-4. LES DETERMINANTS DE L'HESITATION VACCINALE PARMIS LES PARENTS HESITANTS VACCINAUX (N=740), SELON LEURS REPONSES A LA QUESTION 12.....	28
TABLEAU 3-5. LES DETERMINANTS DE L'HESITATION VACCINALE PARMIS LES PARENTS HESITANTS VACCINAUX (N=740) SELON LES REPONSES A LA QUESTION 15.....	29
TABLEAU 3-6. LES INFORMATIONS NEGATIVES REÇUES OU ENTENDUES AU SUJET DES VACCINS (QUESTION 16 ET 17)	31
TABLEAU 3-7. LES RETARDS A LA VACCINATION SELON LA REPONSE A LA QUESTION 14 (EXISTE-IL D'AUTRES RAISONS DANS VOTRE VIE QUI RETARDENT OU ONT RETARDE LA VACCINATION DE VOS ENFANTS ? OUI/NON)	40

LES FIGURES

FIGURE 3-1. LES PARENTS « HESITANTS VACCINAUX »	27
FIGURE 3-2 .NOMBRE DE REpondants AYANT REFUSE OU RETARDE A ACCEPTER UN VACCIN POUR LEUR ENFANT SELON CHAQUE VACCIN PRESENT DANS LE CALENDRIER VACCINAL 2016. (ANNEXE 5) (QUESTION 11)	36
FIGURE 3-3. DISTRIBUTION DE L'HESITATION VACCINALE DES PARENTS SELON LES VACCINS DU CALENDRIER VACCINAL FRANÇAIS 2016.(ANNEXE 4)	36

GLOSSAIRE

BCG Vaccin Bilié de Calmette et Guérin (vaccin contre la tuberculose)

DTP Diphtérie-Tétanos-Poliomyélite

DTPc Diphtérie-Tétanos-Poliomyélite et coqueluche

DTPc+Hib Diphtérie-Tétanos-Poliomyélite, coqueluche et Haemophilus influenzae de type b

DTPC+hib+hpb Diphtérie-Tétanos-Poliomyélite, coqueluche, Haemophilus influenzae de type b et Hépatite b

HPV Human Papilloma Virus (Papillomavirus Humain)

INSEE Institut national de la statistique et des études économiques

MMF Myofasciite à macrophages

OMS Organisation Mondiale de la Santé

PACA Provence-Alpes-Côte d'azur

ROR Rougeole-Oreillons-Rubéole

SAGE Strategic Advisory Group of Experts

The SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy Le Groupe de Travail du SAGE sur l'Hésitation Vaccinale

1 INTRODUCTION

La vaccination est considérée comme l'une des plus grandes réussites de santé publique de ces deux derniers siècles. L'obtention d'une couverture vaccinale élevée est l'intervention la plus rentable d'un point de vue économique et sanitaire, pour prévenir la morbi-mortalité liée aux maladies infectieuses. Entre 2000 et 2010, on estime que la vaccination contre la rougeole, la poliomyélite, la diphtérie, le tétanos et la coqueluche, ont permis d'éviter chaque année, 2,5 millions de décès chez les enfants âgés de moins de cinq ans (1).

Malgré cela, et en dépit d'une amélioration considérable de la sécurité et de l'efficacité des vaccins, nous sommes confrontés aujourd'hui à une anxiété grandissante concernant les effets indésirables et une diminution du consentement de la population à se faire vacciner (2).

1.1 De l'émergence des mouvements vaccinophobes

Nous savons que les réticences à la vaccination ont toujours existé. Dès le 19^{ème} siècle, des mouvements vaccinophobes font échos au premier vaccin contre la variole, élaboré par le Dr Edward Jenner (3). C'est pourtant ce vaccin qui, un siècle plus tard, permettra l'éradication de la maladie à l'échelle mondiale (4) et l'arrêt de la vaccination en 1980 (5).

Aujourd'hui, la population semble de plus en plus dubitative vis-à-vis du bienfondé de la vaccination. Pour certains, l'origine de cette défiance trouve ses racines dans l'hypermédiatisation de controverses vaccinales, dans les divergences existantes au sein du corps médical, dans certaines décisions politiques paraissant inadaptées, dans une méfiance envers les institutions et les industries pharmaceutiques, ainsi que dans la disparition de certaines maladies à prévention vaccinale (2,6–8). Internet et les réseaux sociaux ont une place importante dans la diffusion de ces réticences à l'échelle mondiale (7,8).

En France, les résultats des Baromètres Santé indiquent que la population française se disant « défavorable à la vaccination » est passée de 10 à 25% entre 2005 et 2016 (9,10). Dans une étude menée en 2016 dans 67 pays, Larson *et al* révélaient que l'Europe présentait le taux le plus élevé « *d'avis négatifs* » (« *[négative] vaccine-safety related sentiment* ») concernant l'importance, la sécurité et l'efficacité des vaccins. La France était le pays le plus sceptique quant à la sécurité d'utilisation des vaccins, avec 45,2% « *d'avis négatifs* » pour une moyenne mondiale de 13% (11).

Les réticences à la vaccination se retrouvent aussi chez les professionnels de santé. En 2015, Verger *et al* rapportaient que 33 % des médecins généralistes français pensaient « *que les vaccins contenant des adjuvants [étaient] associés à des complications à long terme* » et 26% que « *certains vaccins recommandés par les autorités [étaient] inutiles* » (12). Selon une enquête de l'Observatoire Régional de Santé de 2016 (13), les réticences sont plus élevées encore chez les médecins généralistes de la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur (PACA), où par exemple, plus d'un médecin sur dix considère que la vaccination « *contre l'hépatite B entraîne la sclérose en plaques* ».

1.2 Les conséquences en termes de santé publique

Les conséquences de cette défiance sont multiples.

Premièrement : les couvertures vaccinales n'atteignent pas les objectifs recommandés pour assurer une immunité de groupe efficace. En France, elle reste insuffisante chez les enfants pour la seconde dose de vaccin contre la rougeole, les oreillons, la rubéole (ROR), l'hépatite B et le méningocoque C ; et chez les adolescents et les adultes pour les rappels diphtérie-tétanos-poliomyélite (DTP) et l'hépatite B (14). La couverture vaccinale est par ailleurs en diminution pour les vaccins contre le papillomavirus humain (HPV), la grippe saisonnière et le pneumocoque (9,15,16). De plus, la couverture vaccinale pour certains vaccins est plus faible en région PACA par rapport aux autres régions de France : 64 % pour les trois doses de vaccin contre l'hépatite B contre 74,1% au niveau national, et seulement 16% des jeunes filles âgés de 14 à 16 ans ont reçu les trois doses de vaccin contre l'HPV *versus* 29,9% au niveau national (2011) (13).

Lorsque l'immunité de groupe n'est pas suffisante, le risque est d'observer la recrudescence de maladies infectieuses historiquement contrôlées ou en voie d'éradication. Ainsi, l'éradication mondiale de la rougeole, fixée à 2020 par l'OMS (17), nécessite un niveau de couverture vaccinale de 95% chez le jeune enfant. En France, ce niveau n'a jamais été atteint depuis l'intégration de cette vaccination dans le calendrier vaccinal en 1983. Ceci explique en partie l'épidémie qui a provoqué plus de 23 000 cas entre 2008 et 2011, la région PACA ayant été l'une des régions les plus touchées avec 2 800 cas déclarés (13,18). Depuis le début de l'année 2017, une nouvelle épidémie de rougeole apparaît en Europe, avec 3500 cas déclarés en Roumanie dont 17 décès. En France, 134 cas ont été déclarés depuis le début de l'année, dont deux cas d'encéphalites et 15 pneumopathies graves : 85% des cas observés sont survenus chez des personnes non vaccinées et 15% chez des enfants de moins de un an (18).

Secondairement, ce climat de défiance a pour conséquence la suspension de certains programmes de vaccination à l'échelle nationale, par exemple, la suspension de la vaccination contre

les infections à *rotavirus* en France en 2015 ou l'arrêt de la vaccination contre l'hépatite B en milieu scolaire en 1998 (2,19).

1.3 Actions mises en place pour lutter contre les réticences à la vaccination

En 2012, le Groupe Stratégique d'Experts sur l'immunisation (*the Strategic Advisory Group of Experts (SAGE) on immunisation*) appartenant à l'Organisation Mondiale de la santé (OMS) prend conscience de ce nouveau phénomène. Il crée un groupe de travail spécifique, le « *SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy* », et décrit ce phénomène comme l'« *hésitation vaccinale* » (« *Vaccine Hesitancy* »). Celle-ci est définie comme « *un retard à l'acceptation d'un vaccin ou son refus, malgré une facilité d'accès à cette même vaccination ; [l'hésitation vaccinale] est complexe et spécifique d'un contexte particulier, elle varie dans le temps, selon le lieu et selon les vaccins* » (20). L'hésitation vaccinale se situe dans un *continuum* entre l'acceptation totale et le refus catégorique de toute vaccination. Elle prend en compte les individus ayant déjà refusé un ou plusieurs vaccins, mais aussi les individus chez qui un doute persiste et qui acceptent pourtant de se faire vacciner ou de faire vacciner leur(s) enfant(s).

Ainsi, la couverture vaccinale dans une population n'est pas le reflet fidèle de l'hésitation vaccinale, mais sa diminution en est une conséquence.

Le « *SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy* » a pour objectif de comprendre les déterminants de l'hésitation vaccinale. Il développe ainsi un modèle (Annexe 5), issu de revues de la littérature et d'avis d'experts, catégorisant les déterminants de l'hésitation vaccinale en trois grands groupes : les influences contextuelles, les influences individuelles et de groupe, et les déterminants liés de façon spécifique à un vaccin donné ou à la vaccination (20). En se basant sur ce modèle, il propose plusieurs questionnaires ayant pour but de caractériser et pondérer les déterminants de l'hésitation vaccinale dans chaque communauté (20).

En 2016, l'un de ces questionnaires est utilisé dans l'étude menée à l'échelle mondiale par Larson *et al* : ils rapportaient alors que les réticences relatives à la sécurité vaccinale étaient très élevées en Europe. Cette étude était cependant limitée par des questions très « générales », ne permettant pas de mettre en évidence la spécificité des réticences en fonction des vaccins (11).

Parallèlement, le « Comité d'orientation de la concertation citoyenne sur la vaccination », dans son rapport de 2016, exposait les origines de la défiance envers la vaccination, au sein de la population française (21), parmi lesquelles : la défiance à l'encontre des autorités de santé, de l'industrie du médicament et des experts ; la disparition des maladies à prévention vaccinale ; le doute persistant sur le rôle des adjuvants ; l'hésitation vaccinale chez les médecins généralistes eux-mêmes ; la confusion créée par l'existence de vaccins obligatoires et recommandés, ces derniers paraissant

« *moins importants* » ; les obstacles matériels et logistiques (rupture d'approvisionnement, complexité du parcours vaccinal, ...) ; les éléments de contexte défavorables (crise sanitaire, gestion imparfaite des controverses par les institutions, influence des mouvements anti-vaccinaux), et finalement un constat global et récurrent d'un développement insuffisant en France de la « *culture de la prévention* » par opposition à « *une culture curative* » (21). Cependant, cette étude ne permettait pas de pondérer ces déterminants.

1.4 Objectifs de l'étude

L'hésitation vaccinale est « *spécifique d'un contexte particulier, [...] elle varie dans le temps et selon le lieu [...]* » (20). Comprendre les spécificités contextuelles de l'hésitation vaccinale est donc primordial pour le développement d'interventions ciblées dans une population et dans un lieu précis, interventions dont l'objectif sera de convaincre, de rassurer et de prévenir le retard à l'acceptation ou le refus d'un vaccin (22,23).

Selon l'enquête qualitative sur la vaccination menée en France en 2016, les parents ont une perception de la vaccination très ambivalente. C'est pourtant de 0 à 13 ans que les vaccinations sont les plus fréquentes, débutant dès la naissance avec le vaccin recommandé contre la tuberculose (BCG), et se terminant, par le dernier rappel DTPc chez l'enfant (Diphtérie, tétanos, poliomyélite, coqueluche) et la première dose du vaccin contre le papilloma virus humain, entre 11 et 13ans. Il semble donc indispensable de comprendre les réticences des parents, afin de pouvoir mener des actions ciblées de lutte contre l'hésitation vaccinale, dans ce groupe de la population qui façonne la couverture vaccinale de la nouvelle génération.

L'objectif principal de notre étude est donc d'identifier les déterminants de l'hésitation vaccinale chez les parents d'enfants scolarisés dans les Alpes Maritimes. Ces résultats nous permettront secondairement de déterminer les politiques de santé à mener pour promouvoir la vaccination au sein de ce groupe. L'objectif secondaire est de savoir s'il existe des différences dans les déterminants de l'hésitation vaccinale entre les personnes vivant en « espace rural » et celles vivant en « espace urbain », selon les définitions de l'INSEE.

2 MATERIEL ET METHODE

2.1 Type d'étude

Il s'agit d'une étude descriptive observationnelle, transversale, réalisée en février 2017 dans le département des Alpes-Maritimes, auprès de parents d'enfants âgés de moins de treize ans.

2.2 Critères d'inclusion

Nous avons défini que les répondants au questionnaire devaient :

- Avoir au moins un enfant
- L'enfant devait être âgé de 13 ans ou moins
- L'enfant devait être admis en crèche ou en école primaire, c'est-à-dire élémentaire ou maternelle
- La crèche ou l'école primaire devait se situer dans une des « *petites communes rurales isolées* » du département des Alpes-Maritimes selon la définition de l'INSEE, ou dans la « *commune urbaine dense* » de Saint-Laurent-du-Var, située dans le département des Alpes-Maritimes.

Selon les définitions de l'INSEE, les « *communes peu denses* » et « *très peu denses* » constituent « *l'espace rural* ». Les communes qui échappent à la polarisation des pôles d'emploi sont définies comme « *communes isolées* ». Le croisement de ces deux dimensions, la densité de l'habitat et la polarisation de l'emploi, permettent de classer les communes en huit catégories : les communes « *urbaines denses* », « *intermédiaires* » et « *peu denses* » ; les communes « *périurbaines intermédiaires* », les « *grandes communes rurales périurbaines* » et « *isolées* » ; les « *petites communes rurales périurbaines* » et « *isolées* ». L'ensemble des grandes et des petites communes rurales constitue « *l'espace rural* ». Il se subdivise en un « *rural périurbain* » et « *rural isolé* ». La liste des différentes communes de notre département réparties selon ces huit catégories se trouve en Annexe 6.

2.3 Critères de non-inclusion

- Les crèches et écoles primaires se situant dans les « *communes urbaines denses* » du département des Alpes Maritimes autres que Saint-Laurent-du-Var n'ont pas été incluses.
- Les crèches et écoles primaires se situant dans les communes dites « *urbaines intermédiaires* », « *urbaines peu denses* », « *grandes communes rurales péri-*

urbaines », « *petites communes rurales péri-urbaines* » et « *grandes communes rurales isolées* » selon les définitions de l'INSEE, n'ont pas été incluses.

2.4 Critère d'exclusion

Aucun critère d'exclusion n'a été retenu.

2.5 Elaboration du questionnaire (Annexe 2).

Nous avons choisi d'utiliser l'un des questionnaires proposés par l'Organisation Mondiale de la Santé au travers du « *SAGE Working group on Vaccine Hesitancy* » (Annexe 1). Il a été traduit de l'anglais et adapté aux recommandations vaccinales françaises, qui sont mises à jour chaque année par le Comité Technique des Vaccinations du Haut Conseil de la Santé Publique, et transmises au Ministère des Affaires sociales et de la Santé.

Les modifications apportées au questionnaire original (Annexe 1) portent sur :

- La question 11 (« *Si vous avez déjà hésité ou refusé pour quel(s) vaccin(s) était-ce ?* »): les vaccins énumérés ont été modifiés par rapport au questionnaire original anglophone, afin de correspondre aux vaccins du calendrier vaccinal français 2016 (Annexe 4) (24). Les noms commerciaux des différents vaccins disponibles sur le marché ont été ajoutés afin d'en faciliter la compréhension.
- L'ajout des questions 1 à 5 : ces questions sont issues d'un autre questionnaire proposé par l'OMS et permettent de préciser les caractéristiques sociodémographiques de notre population cible.
- L'ajout de la question 6 : cette question est également issue d'un autre questionnaire proposé par l'OMS. Elle porte sur le statut vaccinal du plus jeune enfant de la fratrie.

Le questionnaire ainsi modifié est présenté en Annexe 2.

2.6 Mise en œuvre des moyens

2.6.1 Demande d'autorisation de distribution des questionnaires au sein des établissements scolaires et des crèches

Les Inspecteurs et Inspectrices de l'Education Nationale de l'Académie de Nice (Annexe 3) des circonscriptions de Cagnes-sur-Mer, Carros 3 Vallées, Grasse, Saint-André Vallées du Paillon, Val de Siagne, et Valbonne ont été contactés par courrier électronique. Une autorisation de distribution au sein des établissements scolaires a été donnée par les Inspecteurs de la circonscription de Cagnes-sur-

Mer et de la circonscription de Grasse. Les Inspecteurs des autres circonscriptions ont refusé, notamment pour ne pas « *surcharger les Directeurs et Directrices d'établissement* ».

La ville de Saint-Laurent-Var, appartenant à la circonscription de Cagnes-sur-Mer, a été choisie comme « *commune urbaine dense* ». A l'aide du « Service éducation » de la mairie, les 19 Directeurs ou Directrices d'écoles primaires ont été contacté(e)s par courrier électronique puis par téléphone. Une Directrice d'école a refusé de participer. Le « Service petite enfance » de la mairie de Saint-Laurent du-Var a contacté par courrier électronique les directeurs et directrices des cinq crèches municipales de la ville. Quatre d'entre elles ont accepté de participer.

Les Directeurs et Directrices des 12 écoles situées dans les 45 « *communes rurales isolées* » de la circonscription de Grasse, ont été contactés par courrier électronique puis par téléphone. Six directeurs d'école ont accepté de participer et d'assurer la distribution du questionnaire au sein de leurs écoles primaires (*Seranon, Caille, Briançonnet, Valderoure, Saint-Vallier-de-Thieu et Andon*).

2.6.2 Distribution des questionnaires

Entre le 01 et le 28 février 2017, 3342 questionnaires ont été distribués au sein des 24 écoles primaires et des quatre crèches municipales des sept communes. Les questionnaires ont été répartis dans les écoles, selon les effectifs fournis par les directeurs et directrices des établissements (un questionnaire par enfant), puis distribués à l'attention des parents par l'intermédiaire du cahier de liaison. Ils ont ensuite été remis par les parents aux professeurs des écoles ou dans des boîtes dédiées à l'accueil des établissements.

2.6.3 Recueil des questionnaires

Les questionnaires ont été recueillis du 1er au 31 mars 2017.

2.7 Saisie et analyse des données

2.7.1 Définitions

Nous rappelons que l'OMS définit l'hésitation vaccinale comme « un retard à l'acceptation d'un vaccin ou [son] refus, malgré une facilité d'accès à cette même vaccination ».

Les parents ayant déjà hésité à faire un ou plusieurs vaccins à leur enfant correspondent aux individus ayant répondu « oui » à la question 9 (« *Avez-vous déjà hésité à faire vacciner votre enfant ?* »). Pour éviter toute confusion avec les parents définis comme « hésitants vaccinaux » d'après la définition de l'hésitation vaccinale de l'OMS, le terme « *hésité* » ne sera plus utilisé selon la question 9. Nous parlerons alors de « *retard à l'acceptation d'un vaccin* » : les parents ayant déjà « *hésité à faire un vaccin* » selon les termes de la question 9 seront alors cités comme ayant « *retardé à accepter un vaccin* ».

Les parents ayant déjà refusé un ou plusieurs vaccins pour leur enfant correspondent aux individus ayant répondu « oui » à la question 10. (« *Avez-vous déjà refusé de faire vacciner votre enfant ?* »).

Les parents dits « hésitant vaccinaux » selon la définition de l'OMS de « l'hésitation vaccinale » correspondent donc aux individus ayant déjà retardé et/ou refusé un vaccin, donc aux individus ayant répondu « oui » à la question 10 et/ou à la question 9.

Les parents non-hésitants correspondent aux individus ayant répondu « non » à la question 9 et à la question 10.

Le statut vaccinal de l'enfant est considéré « à jour » quand il est vacciné selon tous les vaccins obligatoires et recommandés du calendrier vaccinal selon son âge et ses antécédents (Annexe 4). Le statut vaccinal de l'enfant est donc considéré « à jour », si les parents ont répondu « *ses vaccins sont à jour* » à la question 6 (« *Quel est le statut vaccinal du plus jeune de vos enfants ?* »).

Nous considérons que l'enfant n'est « pas à jour » de ses vaccinations si les parents ont répondu que « *ses vaccins sont partiellement à jour (vous avez du retard sur le calendrier)* » ou « *uniquement les vaccins obligatoires (POUR RAPPEL : les vaccins obligatoires pour l'admission en collectivité sont ceux contre la DIPHTERIE, le TETANOS, la POLIOMYELITE)* » ou « *il n'est pas vacciné* ».

La question 7 (« *Pensez-vous que les vaccins puissent protéger les enfants de maladies graves ? Oui/Non* ») reflète « l'importance de la vaccination » selon les parents, définie par leur perception de l'utilité et de l'efficacité des vaccins de manière générale.

L'hésitation vaccinale est influencée par les normes sociales ou de groupe (25). Croire qu'il est important que tout le monde se vaccine selon le calendrier vaccinal peut favoriser l'acceptation. L'influence des normes sociales, c'est-à-dire l'immunisation vue comme norme sociale versus inutile et dangereux, est représentée par la réponse à la question 8 (« *Pensez-vous la majorité des parents vaccinent leurs enfants selon le calendrier vaccinal, c'est-à-dire avec tous les vaccins recommandés ? Oui/Non* »).

2.7.2 Les catégories socioprofessionnelles

La profession de chaque individu a été classée au moment de la saisie des données selon la nomenclature des professions et catégories socio-professionnelles de l'INSEE (PCS-2003).(26)

2.7.3 Le modèle des déterminants de « l'hésitation vaccinale »

Le Groupe de travail du SAGE a proposé à l'issue de son rapport de 2014 un modèle de déterminants de l'hésitation vaccinale, issue de revue de la littérature et d'avis d'experts (20), regroupant chaque déterminant selon trois grands groupes (**tableau 2-1**) :

- Les influences contextuelles

- Les influences individuelles et de groupe
- Les déterminants liés de façon spécifique à un vaccin donné ou à la vaccination

Le modèle est décrit en détail en Annexe 5.

Nous l'avons comparé aux résultats de l'étude qualitative sur la vaccination auprès du grand public menée en France en 2016 (27) afin de s'assurer de son application à la population française. Tous les déterminants mise en évidence par le SAGE correspondent aux résultats de l'étude française, à l'exception du caractère obligatoire ou non des vaccins et son influence sur la décision vaccinale. Cette notion a donc été ajouté au modèle.

Tableau 2-1. Modèle des déterminants de l'hésitation vaccinale selon le Groupe de travail du SAGE sur l'hésitation vaccinale (OMS)

<p><u>LES INFLUENCES CONTEXTUELLES :</u> Influences issues de facteurs historiques, socio-culturels, environnementaux, économique ou politique.</p>	<p>a. Communication and médias b. Rôle d'éventuels leaders influents c. Les antécédents sanitaires ou controverses non vaccinales d. Influences religieuses et culturelles e. Rôles des politiques vaccinales f. Obstacles géographiques g. Rôle de l'industrie pharmaceutique</p>
<p><u>LES INFLUENCES INDIVIDUELLES ET DE GROUPES :</u> Influences issues des perceptions individuelles ou de l'entourage.</p>	<p>a. Antécédents vaccinaux b. Croyances et attitudes face à la santé et à la prévention c. Connaissances et informations d. Rapport personnel et confiance dans le système et les professionnels de santé. e. Rapport bénéfice/risque (perçu, heuristique) f. L'immunisation comme norme sociale</p>
<p><u>DETERMINANTS LIÉS DE FAÇON SPECIFIQUE Á UN VACCIN DONNÉ OU Á LA VACCINATION :</u> Influences directement liées à un vaccin ou au geste vaccinal.</p>	<p>a. Rapport bénéfice/risque (données scientifiques) b. Introduction d'un nouveau vaccin c. Mode d'administration d. Conception des programmes de vaccination et parcours vaccinal e. Fiabilité de l'approvisionnement et/ou origine des vaccins. f. Calendrier Vaccinal g. Le coût h. Le rôle des professionnels de santé</p>

2.7.4 Analyse des réponses aux questions ouvertes (questions 14, 15 et 16)

Le modèle des déterminants de l'hésitation vaccinale adapté à la population française (Annexe 5) nous a permis de classer les réponses libres à la question 15. (« *Pensez-vous qu'il y ait d'autres raisons pour lesquelles les enfants ne devraient pas être vaccinés ? Précisez* »). L'objectif de la question est de permettre aux parents d'exprimer la raison de leur refus ou de leur hésitation envers

un ou plusieurs vaccins, lorsque celle-ci n'est pas proposée à la question 12 (« *Pourquoi avez-vous hésité à faire ce (ou ces) vaccin(s) ou refusé ce (ou ces) vaccins(s) ?* ») (**Tableau 3-4**).

Les réponses libres à la question 16 (« *Avez-vous déjà reçu ou entendu des informations négatives au sujet des vaccins ? Si oui, merci de donner un exemple* ») sont classées suivant le même modèle. Cette question a pour but de caractériser la nature des « *informations négatives* » qui auraient pu influencer la décision de faire vacciner ou non leur(s) enfant(s). (**Tableau 3-6**).

Les réponses libres à la question 14 (« *Existe-t-il d'autres raisons dans votre vie qui retardent ou ont retardé la vaccination de vos enfants ?* ») (**Tableau 3-7**) sont redondantes et ont donc été décrites de manière exhaustive. Cette question a pour but de mettre en évidence des freins à la vaccination qui ne sont pas liés à une « *hésitation vaccinale* ».

2.7.5 Analyses statistiques

Les variables quantitatives continues ont été analysées selon un modèle de régression logistique simple. Les variables quantitatives discrètes et les variables quantitatives continues recodées par intervalles de classes ont été analysées selon un modèle de régression logistique multiple. Les variables qualitatives nominales ont été analysées selon le test d'indépendance du Chi² de Pearson.

La saisie et l'analyse des données ont été faite grâce au logiciel EPI info v7.2.1.0.

3 RESULTATS

3.1 Taux de réponse

Entre le 1er et le 28 Février 2017, 3342 questionnaires ont été distribués, au sein des 24 écoles primaires (élémentaires et maternelles) et des quatre crèches des différentes communes du département, selon le **tableau 3-1**. Le taux de réponse était de 35% avec 1173 questionnaires recueillis entre le 1er et le 30 mars 2017.

Tableau 3-1. Répartition des questionnaires dans les écoles primaires (élémentaires et maternelles) et les crèches des différentes communes du département qui ont participé à l'étude.

		<i>Distribués</i>	<i>Reçus</i>			<i>Distribués</i>	<i>Reçus</i>
SAINT LAURENT DU VAR				ECOLES RURALES			
MATERNELLES				PRIMAIRES (ELEMENTAIRES ET MATERNELLES)			
1	Les Plans	123	57	23	Seranon	96	19
2	Les Bigaradiers	156	24	24	Valderoure	14	7
3	Castillon 1	112	44	25	Caille	10	0
4	Pasteur	110	62	26	Briançonnet	14	0
5	Djibouti	137	39	27	Andon	41	0
6	René Cassin	143	65	28	Saint Vallier de thiey	277	164
7	Louis Ravet	79	28				
8	Montaleigne	72	35				
ELEMENTAIRES							
9	Michelis 1	159	47				
10	Michelis 2	304	130				
11	GARE 1	164	54				
12	GARE 2	167	42				
13	Louis Ravet	131	65				
14	René Cassin	267	65				
15	Montaleigne	122	13				
16	Sainte Pétronille	69	5				
17	Castillon 1	200	52				
18	Castillon 2	132	67				
CRECHES							
19	Les Moussaillons	40	13				
20	Lou Nistou	43	11				
21	Lei Pichoun	55	19				
22	Les Lutins	105	46				
						<i>Distribués</i>	<i>Reçus</i>
Total						3342	1173

3.2 Caractéristiques de la population

3.2.1 Caractéristiques sociodémographiques

Les caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon sont représentées dans le **tableau 3-2**. Sur les 3342 questionnaires, 2280 (84%) ont été distribués en milieu urbain au sein de la commune

de Saint-Laurent-du-Var. Les répondants étaient de sexe féminin à 88%. L'âge moyen était de trente-huit ans et sept mois, et la classe d'âge la plus représentée était celle des 35-39 ans (33%). Les trois catégories socio-professionnelles les plus représentées étaient les « *employés* » (38% des répondants), « *les professions intermédiaires* » (26%) et « *les cadres* » (20%). Cinquante pour cent des interrogés déclaraient avoir deux enfants, et l'âge moyen du plus jeune de leurs enfants était de cinq ans et deux mois.

Table 3-2. Caractéristiques sociodémographiques.

* Fréquence absolue ** Fréquence relative %cum Fréquence cumulée IC95% Intervalle de confiance à 95% moy Moyenne Min Minimum 25% Quartile à 25% Md Médiane 75% Quartile à 75% Max Maximum Mo Mode Ecart type σ 5,95 σ 0,87 $\sigma\sigma$ 2,98.

	*	**	% cum.	IC 95%	moy	Min	25%	Md	75%	Max	Mo
Commune											
Rurale	190	16,20%		[14,20-18,42]							
Urbain	983	83,80%		[81,58-85,80]							
Sexe											
Femme	1026	87,47%		[85,45-89,24]							
Homme	147	12,53%		[10,76-14,55]							
Age											
					38,6 σ	23	35	38	42	64	37
20 - < 25	1	0,09%	0,09%	[0,02-0,49]							
25 - < 30	59	5,03%	5,12%	[3,92-6,43]							
30 - < 35	225	19,18%	24,30%	[17,03-21,53]							
35 - < 40	389	33,16%	57,46%	[30,53-35,91]							
40 - < 45	308	26,26%	83,72%	[23,82-28,85]							
45 - < 50	128	10,91%	94,63%	[9,25-12,83]							
50 - < 55	37	3,15%	97,78%	[2,30-4,32]							
55 - < 60	10	0,85%	98,64%	[0,46-1,56]							
60 - < 65	3	0,26%	98,89%	[0,09-0,75]							
Nombre d'enfants											
					2,02 $\sigma\sigma$	1	1	2	2	6	2
1	321	27,37%	27,37%	[24,89-29,99]							
2	585	49,87%	77,24%	[47,02-52,73]							
3	199	16,97%	94,20%	[14,93-19,22]							
4	46	3,92%	98,12%	[2,95-5,19]							
5	14	1,19%	99,32%	[0,71-1,99]							
6	4	0,34%	99,66%	[0,13-0,87]							
Age enfant											
					5,17 $\sigma\sigma\sigma$	0	3	5	8	12	4
0 - < 2	141	12,02%	12,02%	[10,28-14,01]							
2 - < 4	232	19,78%	31,80%	[17,60-22,15]							
4 - < 6	298	25,40%	57,20%	[23,00-27,97]							
6 - < 8	191	16,28%	73,49%	[14,28-18,51]							
8 - < 10	174	14,83%	88,32%	[12,91-16,98]							
10 - < 12	119	10,14%	98,47%	[8,55-12,00]							
> 12	2	0,17%	98,64%	[0,05-0,62]							
Catégories Socio-Professionnelles											
1 - Agriculteurs exploitants	2	0,17%		[0,05-0,63]							
2 - Artisans, commerçants et chefs d'entreprises	37	3,15%		[2,30-4,32]							
3 - Cadres et professions intellectuelles supérieures	234	19,95%		[17,76-22,33]							
4 - Professions intermédiaires	301	25,66%		[23,24-28,24]							
5 - Employés	445	37,94%		[35,20-40,75]							
6 - Ouvriers	41	3,50%		[2,59-4,71]							
7 - Retraités	2	0,17%		[0,05-0,62]							
8 - Autres personnes sans activité professionnelle	100	8,53%		[7,06-10,26]							

3.2.2 Statut vaccinal du plus jeune enfant de la famille (question 6)

Les réponses à la question 6 « *Quel est le statut vaccinal du plus jeune de vos enfants ?* » sont rapportés sur le **tableau 3-3**.

Quatre-vingt-un pour cent des répondants déclaraient que le plus jeune de leurs enfants était « *à jour* » de ses vaccinations, c'est-à-dire qu'il était vacciné avec tous les vaccins, obligatoires et recommandés, selon son âge par le calendrier vaccinal français (**Annexe 4**).

Par opposition, 18% des parents déclaraient que leur enfant n'était « pas à jour ». Parmi eux : 14% des enfants étaient vaccinés « uniquement avec les vaccins obligatoires », c'est-à-dire avec le vaccin combiné contre la diphtérie, le tétanos et la poliomyélite ; moins de 1% des enfants « n'[étaient] pas vaccinés » du tout ; et 4% avaient « [leurs] vaccins [...] partiellement à jour ».

Trois parents ne connaissaient pas le statut vaccinal du plus jeune de leurs enfants.

Tableau 3-3. Statut vaccinal du plus jeune enfant (question 6)

* Fréquence absolue **Fréquence relative %cum. Fréquence cumulée IC95% Intervalle de confiance à 95%

	*	**	% cum.	IC 95%
Statut vaccinal				
Ses vaccins sont à jour	954	81,33%	81,33%	[79,00-83,46]
Ses vaccins sont partiellement à jour	47	4,01%	85,34%	[3,03-5,29]
Uniquement les vaccins obligatoires	159	13,55%	98,89%	[11,71-15,63]
Il n'est pas vacciné	7	0,60%	99,49%	[0,29-1,23]
Je ne sais pas	3	0,26%	99,74%	[0,09-0,75]

3.3 L'hésitation vaccinale

3.3.1 Les hésitants vaccinaux

L'hésitation vaccinale, selon l'Organisation Mondiale de la Santé, est un « un retard à l'acceptation d'un vaccin ou son refus, malgré une facilité d'accès à cette même vaccination ».

Sur les 1173 parents interrogés, 84 (7,2%) déclaraient avoir déjà « refusé » de faire vacciner leur enfant, 231 (19,7%) avoir déjà « retardé à accepter » de faire vacciner leur enfant, et 425 parents avoir déjà « refusé » et « retardé à accepter un vaccin » : 740 parents étaient donc des « hésitants vaccinaux » (63,1% [60,3-65,8]) selon la définition de l'OMS, c'est-à-dire qu'ils avaient déjà refusé et/ou retardé à accepter un vaccin pour leur enfant (**Figure 3-1**).

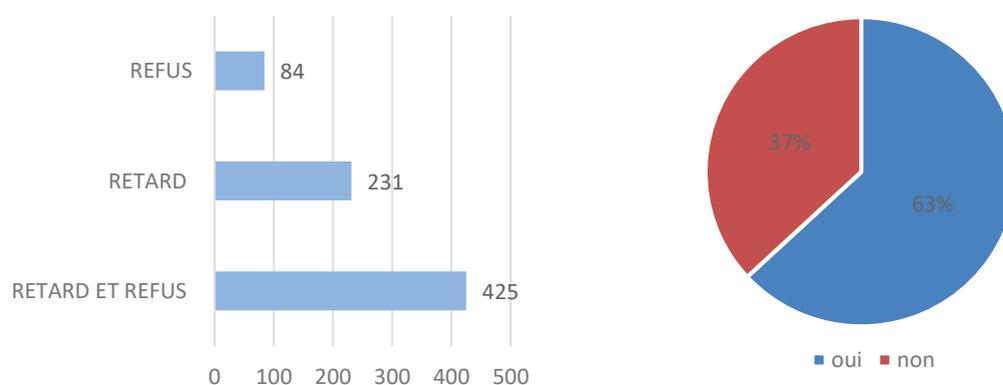


Figure 3-1. Les parents « hésitants vaccinaux » : Diagramme en colonne représentant les REFUS et les RETARDS à l'acceptation d'un vaccin, selon chaque parent. Diagramme en secteur représentant les parents ayant déjà refusé et/ou retardé un vaccin pour leur enfant, représentant les parents « hésitants vaccinaux » selon la définition du SAGE (OMS)

3.3.2 Les déterminants de l'hésitation vaccinale

Les déterminants de l'hésitation vaccinale ont été analysés à partir des réponses des 740 parents dits « hésitants vaccinaux », c'est-à-dire ayant déjà refusé et/ou retardé à accepter un vaccin pour leur enfant. Les résultats sont présentés selon le modèle des déterminants de l'hésitation vaccinale du groupe de travail du SAGE (OMS) :

- Les influences contextuelles
- Les influences individuelles et de groupe
- Les déterminants liés de façon spécifique à un vaccin ou à la vaccination

Les déterminants de l'hésitation vaccinale ont été analysés à partir des questions 7, 11, 12, 13, 15, 16, 17 et 18 (Annexe 2).

Les réponses à la question 12 (« Pourquoi avez-vous hésité à faire ce (ou ces) vaccin(s) ou refusé ce (ou ces) vaccin(s) ? ») sont présentées dans le **tableau 3-4**. Il s'agissait d'une question fermée à choix multiples.

Tableau 3-4. Les déterminants de l'hésitation vaccinale parmi les parents hésitants vaccinaux (n=740), selon leurs réponses à la question 12.

* Fréquence absolue ** Fréquence relative IC95% Intervalle de confiance à 95%

Pourquoi avez-vous hésité ou refusé ce ou ces vaccins ?	*	**	IC95%
Ce vaccin n'est pas sûr	344	46,49%	[42,92-50,09]
J'ai entendu ou lu des informations négatives à son sujet dans les médias	310	41,89%	[38,39-45,48]
Ce vaccin n'est pas utile	161	21,76%	[18,93-24,87]
Je ne savais pas où trouver une information claire et fiable sur ce vaccin	103	13,92%	[11,61-16,60]
Quelqu'un m'a dit que ce vaccin était dangereux	82	11,08%	[9,02-13,55]
Ce vaccin n'est pas efficace	45	6,08%	[4,58-8,04]
J'ai eu une mauvaise expérience/réaction avec un vaccin dans le passé	43	5,81%	[4,34-7,74]
Quelqu'un m'a dit que son enfant a fait une mauvaise réaction à ce vaccin	36	4,86%	[3,53-6,66]
Autres croyances personnelles	7	0,95%	[0,46-1,94]
Je ne pouvais pas quitter mon travail (mon domicile ou autre)	5	0,68%	[0,29-1,57]
J'ai eu une mauvaise expérience avec le médecin/centre de vaccination qui m'a vacciné ou vacciné mes enfants	5	0,68%	[0,29-1,57]
Je ne savais pas où aller pour faire vacciner mes enfants	2	0,27%	[0,07-0,98]
Peur des aiguilles	2	0,27%	[0,07-0,98]
Raisons religieuses	0		

D'après les réponses à la question 15 (« Pensez-vous qu'il y ait d'autres raisons pour lesquelles les enfants ne devraient pas être vaccinés ? Si oui, précisez : ... »), 207 répondants pensaient qu'il existait d'autres raisons que celles citées à la question 12 (**tableau 3-4**), pour lesquelles les enfants ne devraient pas être vaccinés. Ces raisons sont présentées dans le **tableau 3-5**.

Tableau 3-5. Les déterminants de l'hésitation vaccinale parmi les parents hésitants vaccinaux (n=740) selon les réponses à la question 15.

*Fréquence absolue ** Fréquence relative

	*	*	**
Pensez-vous qu'il y ait d'autres raisons pour lesquelles les enfants ne devraient pas être vaccinés ?		207	17,65
Influences contextuelles			
<u>Rôle des politiques vaccinales</u>		8	1,08%
<i>Notion d'obligation vaccinale</i>	4		
<i>Vaccin imposé (mélangé aux vaccins obligatoires)</i>	4		
<u>Rôle de l'industrie pharmaceutique</u>		26	3,51%
<i>Gain financier</i>	11		
<i>Lobbies des laboratoires sur les autorités de santé</i>	15		
Influences individuelles et de groupe			
<u>Croyances et attitudes face à la santé et la prévention</u>		31	4,19%
<i>Utiliser des produits naturels</i>	1		
<i>Laisser le système immunitaire naturel se construire/système immunitaire immature</i>	5		
<i>Sur vaccination des enfants</i>	15		
<i>Trop de vaccin trop tôt</i>	10		
<u>Connaissances/Informations</u>		4	0,54%
<i>Informations contradictoires</i>	3		
<i>Manque d'information</i>	1		
<u>Confiance dans le système et les professionnels de santé</u>		16	2,16%
<i>Médecins complices des laboratoires pharmaceutiques</i>	8		
<i>Manque de transparence</i>	8		
<u>Rapport bénéfice/risque (perçu/heuristique)</u>		109	14,73%
<i>Les vaccins sont inutiles</i>	19		
<i>Les vaccins sont inefficaces</i>	9		
<i>Les vaccins ne sont pas fiables/sont dangereux</i>	81		
Déterminants liés de façon spécifique à un vaccin donné / à la vaccination			
<u>Rapport bénéfice / risque (données scientifiques)</u>		77	10,41%
<u>Vaccin contre le papillomavirus humain</u>	4		
<i>Incite aux conduites sexuelles à risques</i>	2		
<i>Lien avec la sclérose en plaque/ syndrome de Guillain-barré</i>	2		
<u>Vaccin contre l'hépatite b</u>	7		
<i>Lien avec la sclérose en plaque</i>	3		
<i>N'a pas été mis à jour depuis longtemps</i>	1		
<i>Âge de la vaccination non adapté</i>	3		
<u>Vaccin contre la varicelle</u>	9		
<i>Maladie infantile bénigne</i>	1		
<i>Défenses immunitaires naturelles suffisantes</i>	5		
<i>Non précisé</i>	2		
<i>Absence de collectivité</i>	1		
<u>Vaccin contre le Rotavirus</u>	2		
<i>Inutile</i>	1		
<i>Inefficace</i>	1		
<u>Vaccin contre la grippe aviaire inutile</u>	2		
<u>Vaccin contre la grippe saisonnière inefficace</u>	4		
<u>Liés à la composition des vaccins / toxicité des adjuvants (aluminium)</u>	49		
<i>Liés aux composants</i>	17		
<i>Trop de produits chimiques</i>	3		
<i>Adjuvants (aluminium)</i>	29		
<u>Introduction d'un nouveau vaccin</u>		40	5,41%
<i>Non obligatoire</i>	9		
<i>Manque de recul</i>	31		
<u>Mode d'administration / Peur de l'aiguille</u>		1	0,14%
<u>Rôles des professionnels de santé</u>		10	1,35%
<i>Médecins réfractaires</i>	10		
Contre-indications médicales diverses			
<i>Immunodépression</i>	2		
<i>Allergie aux excipients</i>	10		
<i>Maladie héréditaire/antécédent familiaux</i>	4		
<i>Maladie de Hirschsprung</i>	1		
<i>Élévation anormale des transaminases</i>	1		

3.3.2.1 Les influences contextuelles

Communication et médias

Parmi les 740 parents hésitants vaccinaux, 42% déclaraient avoir déjà retardé ou refusé un vaccin pour leur enfant après avoir « *entendu ou lu des informations négatives à son sujet dans les médias* » (question 12, tableau 3-4).

L'influence de ces informations dites « *négatives* » sur l'hésitation vaccinale des parents est étudiée à la questions 16 (« *Avez-vous déjà reçu ou entendu des informations négatives au sujet des vaccins ? Oui/Non* ») et à la question 17 (« *Avez-vous quand même vacciné vos enfants après avoir reçu cette information ? Oui/non* »). Les réponses à ces questions sont présentées dans le **tableau 3-6**.

Sur les 1173 répondants, plus de 70% déclaraient avoir déjà « *reçu ou entendu des informations négatives au sujet des vaccins* » (73,40% [70,8-75,85]) et près d'un tiers disaient ne pas avoir vacciné leur(s) enfant(s) après avoir reçu cette information (30,43% [27,45-33,58]).

La nature des « *informations négatives* » auxquelles sont exposés les parents est décrite selon les réponses libres à la question 16 (« *Avez-vous déjà reçu ou entendu des informations négatives au sujet des vaccins ? Si oui, merci de donner un exemple :* »). Les réponses sont classées en trois groupes selon le modèle des déterminants de l'hésitation vaccinale et sont présentées dans le **tableau 3-6**. La plupart des « *informations négatives* » reçues ou entendues au sujet des vaccins étaient liées à leur sécurité d'utilisation et concernaient les rapports entre risques et bénéfices perçus de façon individuelle ou issus d'études et de controverses spécifiques.

Tableau 3-6. Les informations négatives reçues ou entendues au sujet des vaccins (question 16 et 17)

*Fréquence absolue ** Fréquence relative IC95% Intervalle de confiance à 95%

Avez-vous déjà reçu ou entendu des informations négatives au sujet des vaccins ?	*	**	IC95%
<i>Oui</i>	861	73,40%	[70,8-75,85]
<i>Non</i>	266	22,68%	[20,37-25,16]
<i>Valeur manquante</i>	46	3,92%	
Total	1173	100,00%	
Avez-vous quand même vacciné vos enfants après avoir reçu cette information ?			
<i>Oui</i>	536	62,25%	[58,97-65,43]
<i>Non</i>	262	30,43%	[27,45-33,58]
<i>Valeur manquante</i>	63	7,32%	
Total	861	100,00%	
Nature des informations négatives			
Influences contextuelles			
Communication et médias	40	3,41%	
<i>Médias en général</i>	27		
<i>Site internet</i>	1		
<i>Livre</i>	1		
<i>Vidéo sur internet</i>	1		
<i>Télévision</i>	10		
Rôle d'un éventuel leader influent	11	0,94%	
Influences religieuses et culturelles	1	0,08%	
Rôle de l'industrie pharmaceutique	12	1,02%	
Influences individuelles et de groupe			
<i>Informations issues de l'entourage/famille</i>	10	0,85%	
Croyances et attitudes face à la santé	11	0,94%	
Bénéfice/ risque perçu	293	24,97%	
<i>Vaccin inutile/inefficace</i>	35		
<i>Vaccin dangereux</i>	231		
<i>Effets indésirables graves (handicap, décès)</i>	27		
Déterminants spécifiques liés aux vaccins/à la vaccination			
Bénéfice/ risque (données scientifiques)	577	49,19%	
<i>Effets indésirables bénins et locaux</i>	9		
<i>Allergie</i>	10		
<i>Vaccin contre ROR et autisme</i>	6		
<i>Vaccin contre HPV</i>	52		
<i>Vaccin contre la grippe A (H1N1)</i>	19		
<i>Vaccin contre le pneumocoque</i>	1		
<i>Vaccins combinés (pentavalent, hexavalent)</i>	9		
<i>Vaccin contre le méningocoque c (lots défectueux et décès)</i>	24		
<i>Vaccin contre le BCG</i>	22		
<i>Vaccin contre le Rotavirus et IIA</i>	13		
<i>Vaccin contre la grippe saisonnière</i>	59		
<i>Vaccin contre l'hépatite B et la SEP</i>	187		
<i>Vaccin contre le DTP</i>	3		
<i>Vaccin contre la varicelle</i>	3		
<i>Effets indésirables graves</i>	99		
<i>Autisme</i>	30		
<i>Sclérose en plaques</i>	48		
<i>Maladie d'Alzheimer</i>	2		
<i>Syndrome de Guillain-Barré</i>	5		
<i>Maladies auto-immunes</i>	10		
<i>Mort subite du nourrisson</i>	1		
<i>Diabète de type 1</i>	2		
<i>Spondylarthrite ankylosante</i>	1		
<i>Composition toxique des vaccins (adjuvants, conservateurs)</i>	61		
Introduction d'un nouveau vaccin	7	0,50%	
Rôle des professionnels de santé	14	1,19%	

Rôle d'éventuels leaders influents

A la question 16 (« Avez-vous déjà reçu ou entendu des informations négatives au sujet des vaccins ? Si oui, merci de donner un exemple : », tableau 3-6), 11 parents ont cité un médecin français auteur d'un blog santé sur internet, connu entre autres pour le lancement d'une pétition en faveur du retour du vaccin DTP non combiné aux vaccins non obligatoires et sans aluminium.

A la question 18, « Les représentants de l'autorité (religieuse, politiques, les enseignants et professionnels de santé) dans votre ville encouragent-ils la vaccination des enfants ? », 80 % des 1173 répondants déclaraient que « les professionnels de santé » encourageaient la vaccination dans leur ville (78,3% [75,8-80,5]), suivi par « les enseignants » (32,3%), « les politiques » (22,4%) et « les religieux » (10,6%).

Les antécédents sanitaires ou controverses non vaccinales

Aucun répondant ne faisait référence à certains scandales sanitaires, non nécessairement liés à la vaccination, comme déterminants de leur hésitation vaccinale.

Les influences religieuses et culturelles

Aucun parent dit hésitant vaccinal n'a déclaré avoir refusé ou retardé un vaccin pour des « raisons religieuses » (question 12, tableau 3-4).

Dix pour cent des répondants ont même déclaré que les représentants de « l'autorité religieuse » encourageaient la vaccination dans leur ville (10,6% [8 ; 94-12,46]) (question 18). Seul un parent déclarait avoir reçu des « informations négatives » au sujet des vaccins de la part d'un représentant de sa religion (question 16, tableau 3-6).

Rôle des politiques vaccinales

Huit parents, parmi les 1173 répondants, déclaraient que la nature des politiques vaccinales en France était l'une des raisons pour lesquelles les enfants ne devraient pas être vaccinés (question 15, tableau 3-5). Quatre parents citaient la notion « d'obligation vaccinale » et quatre parents parlaient de vaccins « imposés » car combinés aux vaccins obligatoires.

Obstacles géographiques

Deux parents déclaraient ne pas avoir vacciné, ou avoir retardé un vaccin, car ils ne savaient pas « où aller pour faire vacciner [leurs] enfants », et cinq parents déclaraient ne pas avoir vacciné ou retardé à faire vacciner leur enfant car « il ne pouvait pas quitter leur domicile ou leur travail » (question 12, tableau 3-4).

Aucune difficulté d'accès à la vaccination n'a été mise en évidence : parmi les 1173 répondants, vingt-deux (1,9% [1,2-2,8]) déclaraient que « la distance, les horaires d'ouvertures, le temps d'attente

ou le coût du transport pour se rendre chez son médecin ou dans un centre de vaccination », [les avaient] déjà empêchés de faire vacciner [leurs] enfants » (question 13).

Rôle de l'industrie pharmaceutique

Vingt-six parents déclaraient que les enfants ne devraient pas être vaccinés car l'industrie pharmaceutique ne serait « *motivée [que] par des intérêts financiers et non des intérêts de santé publique* » (question 15, tableau 3-5). Cette méfiance s'étend, pour quinze d'entre eux, aux autorités de santé, donnant l'impression d'être « *en collusion avec l'industrie pharmaceutique et manquer de transparence* ». Douze répondants déclaraient avoir reçu des « *informations négatives* » au sujet du « *rôle des industries pharmaceutiques et leurs collusions avec les autorités de santé* » (question 16, tableau 3-6).

3.3.2.2 Les influences individuelles et de groupes

Antécédents vaccinaux

Quarante-trois parents déclaraient avoir refusé ou retardé un vaccin pour leur enfant suite à « *une mauvaise expérience ou réaction avec un vaccin dans le passé* » et 36 répondants après que « *quelqu'un [leur ai] dit que [leur] enfant [avait] fait une mauvaise réaction à ce vaccin* » (question 12, tableau 3-4).

Croyances et attitudes face à la santé et à la prévention

Sept parents déclaraient avoir déjà refusé ou retardé un vaccin pour leur enfant pour des « *croyances personnelles* », (question 12, tableau 3-4). Trente et un parents pensaient que les enfants ne devraient pas être vaccinés à cause de leurs « *croyances personnelles* » : Vingt-cinq parents pensaient que les enfants étaient « *trop vaccinés* », cinq parents pensaient qu'il était préférable de « *laisser le système immunitaire naturel se construire* » ou que le système immunitaire des enfants était « *trop immature* » ; un parent préférait utiliser des « *produits plus naturels* » (question 15, tableau 3-5).

D'après la question 16 (tableau 3-6), 11 parents déclaraient « *avoir reçu ou entendu des informations négatives au sujet des vaccins* » disant que « *les maladies à prévention vaccinale sont nécessaires [à la construction de l'] immunité, que les vaccins détruisent une immunité naturelle importante, que d'autres méthodes alternatives sont toutes aussi importantes que la vaccination, que les enfants sont trop jeunes pour être vaccinés et que les vaccins sont trop nombreux* ».

Connaissances et informations

Sur les 740 parents hésitant vaccinaux, 14% déclaraient avoir déjà refusé ou retardé un vaccin car ils « *ne [savaient] pas où trouver des informations claires et fiables sur ce vaccin* » (question 12, tableau 3-4). Quatre des 1173 parents déclaraient que les enfants ne devraient pas être vaccinés car ils « *manqu[ai]ent d'informations* » ou que les informations au sujet des vaccins étaient « *contradictoires* » (question 15, tableau 3-5).

Rapport personnel et confiance dans le système et les professionnels de santé

Sur les 740 hésitants vaccinaux, cinq parents déclaraient ne pas avoir vacciné ou retardé à faire vacciner leur(s) enfant(s) car ils avaient eu « *une mauvaise expérience avec le médecin ou le centre de vaccination qui [les avait] vacciné ou qui [avait] vacciné [leurs] enfants dans le passé* » (question 12, tableau 3-4).

Parmi les 1173 répondants, 16 parents pensaient que les enfants ne devraient pas être vaccinés car « *les médecins sont complices des laboratoires pharmaceutiques* » et se méfient des autorités de santé qui « *manquent de transparence* » (question 15, tableau 3-5).

Rapport bénéfice/risque (perçu, heuristique)

A la question 7 « *Pensez-vous que les vaccins puissent protéger les enfants de maladies graves ? Oui/non* », plus de 90% des parents répondaient « *oui* » (90,37% [88,54-91,93]). Parmi les 740 parents hésitants vaccinaux, ils étaient près de 90% à penser que « *les vaccins [...] [protègent] les enfants de maladies graves* » (87,43% [84,85-89,63]). Les parents qui considéraient la vaccination comme « *bénéfique* » avaient une probabilité significativement plus faible d'être des parents « *hésitants vaccinaux* » (OR= 0,31 [0,18-0,54], $p < 0,01$).

Parmi les 740 parents hésitants vaccinaux, près de la moitié déclarait avoir déjà refusé ou retardé un vaccin pour leur enfant parce que « *ce vaccin n'[était] pas sûr* » ou qu'ils avaient « *peur des effets indésirables* » (46,5%), 22% car « *ce vaccin n'[était] pas utile* », 11% parce que « *quelqu'un [leur] avait dit que ce vaccin était dangereux* », 6% parce que « *ce vaccin n'[était] pas efficace* » (question 12, tableau 3-4).

Sur les 1173 répondants, 109 parents estimaient que les enfants ne devraient pas être vaccinés car les vaccins sont « *inutiles* », « *inefficaces* » ou « *dangereux* » (question 15, tableau 3-5).

Parmi les 1173 répondants, 25% déclaraient avoir déjà reçu ou entendu des « *informations négatives* » au sujet des vaccins concernant « *l'inutilité* », « *l'inefficacité* », la « *dangerosité* » des vaccins, ou liées à de possibles « *effets indésirables graves* » (question 16, tableau 3-6).

L'immunisation comme norme sociale

A la question 8, « *Pensez-vous que la majorité des parents vaccinent leurs enfants selon le calendrier vaccinal, c'est-à-dire avec tous les vaccins recommandés ? Oui/non* », 60% des 1173 parents répondaient « *oui* » (59,6% [56,8-62,4]). Parmi les 740 parents dits hésitants vaccinaux, 421 pensaient que les autres parents « *vaccin[aient] leurs enfants selon le calendrier* » (56,9% [53,3-60,4]).

Les parents qui pensaient que les autres parents « *vaccin[aient] leurs enfants selon le calendrier* » avaient tendance à moins refuser et/ou retarder l'acceptation d'un vaccin pour leur enfant (OR=0,69 [0,53-0,88], p=0,003).

3.3.2.3 Déterminants liés de façon spécifique à un vaccin donné ou à la vaccination

L'hésitation vaccinale selon les vaccins (question 11) (figure 3-2 et figure 3-3)

L'hésitation vaccinale selon chaque vaccin du calendrier est représentée en **figure 3-2 et 3-3**.

Le vaccin le plus accepté par les parents était le vaccin combiné obligatoire contre la diphtérie, le tétanos et la poliomyélite (DTP) : deux parents déclaraient avoir déjà refusé ce vaccin et 26 avoir déjà retardé à l'accepter.

En revanche, le vaccin rencontrant la plus grande proportion d'hésitants vaccinaux était celui contre la grippe saisonnière : plus d'un tiers des parents interrogés déclaraient avoir déjà refusé et/ou retardé à accepter ce vaccin pour leur enfant (33%). Nous rappelons que les parents ont été interrogés à son sujet, bien qu'il ne soit ni recommandé ni obligatoire chez l'enfant en France.

Le vaccin rencontrant le plus de difficulté à être accepté, après celui de la grippe saisonnière, était le vaccin contre l'hépatite B, recommandé de manière universelle à partir de l'âge de deux mois, avec près de 30% d'hésitation vaccinale, soit près d'un parent sur trois. Il était suivi du vaccin contre la varicelle (19%), non recommandé en France chez l'enfant, puis des vaccins contre le méningocoque C (15%), le papillomavirus humain (15%), le méningocoque B (13%), le BCG (11 %) et le vaccin hexavalent (DTP combiné aux vaccins contre la coqueluche, l'*Haemophilus influenzae b* et l'hépatite B) (11%). Six pour cent des parents déclaraient avoir déjà refusé et/ou retardé à accepter le vaccin combiné contre la rougeole, les oreillons et la rubéole (ROR), 6,2% le vaccin contre le rotavirus et 5,7% contre le pneumocoque.

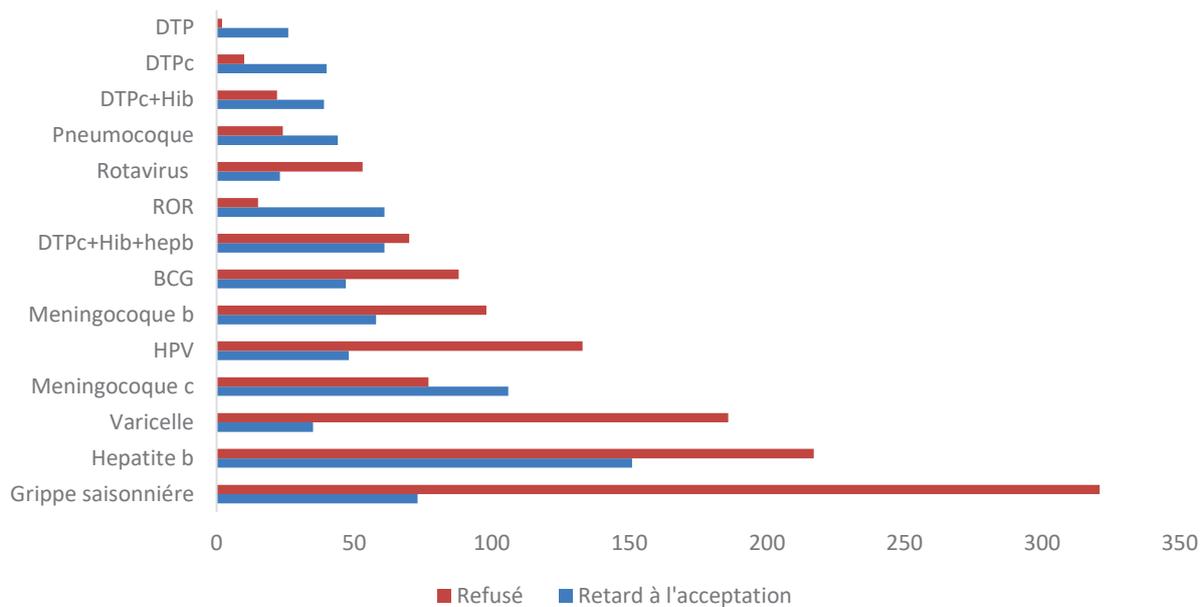


Figure 3-2 Nombre de répondants ayant REFUSE ou RETARDE à accepter un vaccin pour leur enfant selon chaque vaccin présent dans le calendrier vaccinal 2016. (Annexe 5) (question 11)

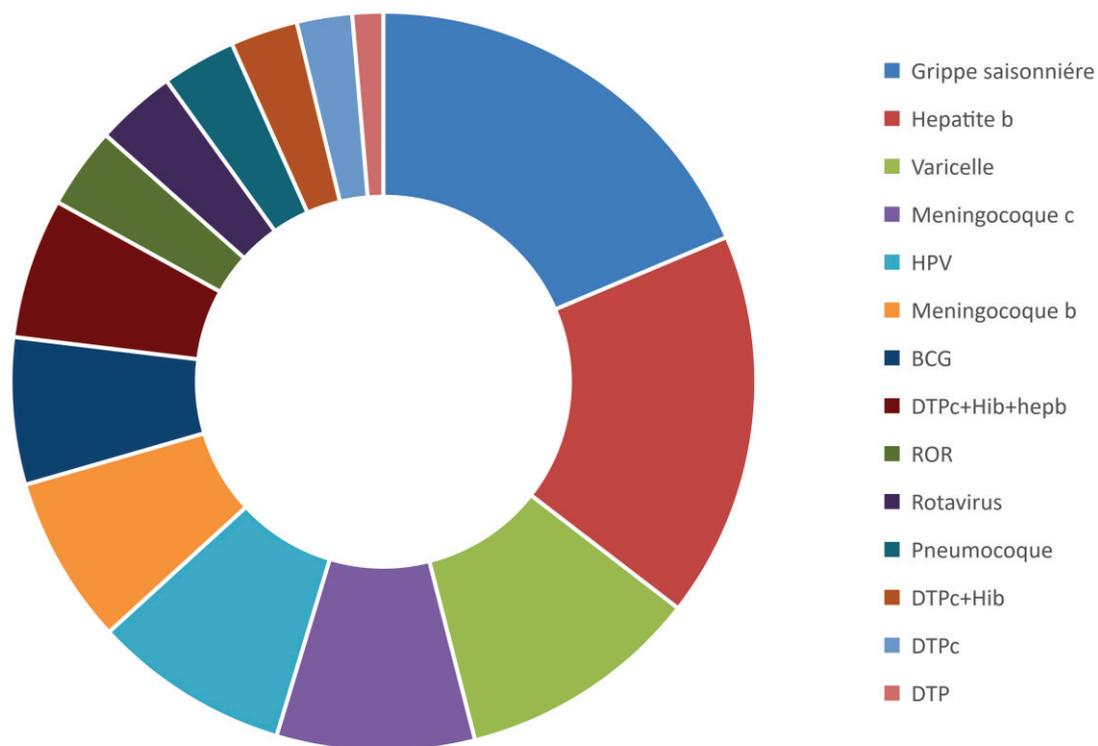


Figure 3-3. Distribution de l'hésitation vaccinale des parents selon les vaccins du calendrier vaccinal français 2016.

Rapport bénéfice/risque (données scientifiques)

En se basant sur les données de la littérature ou d'après certaines controverses vaccinales, 10% des 740 parents hésitants vaccinaux estimaient que l'une des raisons pour lesquelles les enfants ne devraient pas être vaccinés, était que le rapport bénéfice/risque n'était pas en faveur des vaccins (question 15, tableau 3-5). Ils citaient principalement les controverses liées à la composition des vaccins (n=49), et en particulier à la toxicité des adjuvants comme l'aluminium (n=29). Neufs parents citaient le vaccin contre la varicelle et son utilité discutable chez l'enfant, et trois parents le lien présumé entre l'hépatite B et la sclérose en plaques.

Parmi les 1173 répondants, 577 (50%) déclaraient avoir déjà reçu ou entendu des « *informations négatives* » issues des données de certaines études et controverses spécifiques (question 16, tableau 3-6). Cent quatre-vingt-sept répondants citaient le lien entre le vaccin contre l'hépatite B et la sclérose en plaques. Quatre-vingt-dix-neuf répondants avaient déjà reçu ou entendu des informations au sujet des différents effets indésirables graves présumés imputables aux vaccins comme l'autisme, la sclérose en plaques et certaines maladies auto-immunes. Soixante-et-un parents déclaraient avoir déjà reçu ou entendu des informations au sujet des adjuvants comme l'aluminium ou autres composés considérés comme toxiques. Cinquante-neuf parents déclaraient avoir déjà reçu ou entendu des « *informations négatives* » au sujet du vaccin contre la grippe saisonnière et 52 au sujet du vaccin contre le papillomavirus humain (HPV).

Introduction d'un nouveau vaccin

Parmi les 740 parents hésitants vaccinaux, 18% déclaraient vacciner leur enfant uniquement avec les vaccins historiquement obligatoires, c'est-à-dire avec le vaccin combiné contre la diphtérie, le tétanos et la poliomyélite (DTP) (question 6, tableau 3-3).

Quarante parents déclaraient que les enfants ne devraient pas être vaccinés avec un vaccin récemment mis sur le marché, car il n'était « *pas obligatoire* » (n=9) ou par « manque de recul » (n=31) (question 15, tableau 3-5).

Parmi les 1173 parents, sept parents déclaraient avoir déjà reçu ou entendu des « *informations négatives* » au sujet d'un vaccin récemment introduit sur le marché sans le citer (question 16, tableau 3-6).

Mode d'administration

Trois parents déclaraient avoir déjà refusé et/ou retardé à faire vacciner leur enfant par « *peur des aiguilles* » (question 12, tableau 3-4 et question 15, tableau 3-5).

Conception des programmes de vaccination et parcours vaccinal

Aucun parent ne considérait les programmes de vaccination ou le parcours vaccinal (prescription médical, délivrance par la pharmacie, retour chez le médecin, ...) comme un déterminant de l'hésitation vaccinale pour leur enfant.

Fiabilité de l'approvisionnement et/ou origine des vaccins

Aucun parent ne considérait les ruptures de stock ou l'origine de fabrication des vaccins comme un déterminant de l'hésitation vaccinale pour leur enfant.

Calendrier vaccinal

Aucun parent ne considérait les recommandations (âge, indications) issues du calendrier vaccinal comme un déterminant de l'hésitation vaccinale pour leur enfant.

Le coût

Aucun parent ne déclarait avoir refusé et/ou retardé un vaccin pour leur enfant à cause du prix du vaccin. Quatre parents déclaraient avoir retardé un vaccin pour leur enfant à cause du « *coût du transport* » pour se rendre chez leur médecin (question 13).

Le rôle des professionnels de santé

Sur 740 parents hésitants vaccinaux, 79 % déclaraient que les « *professionnels de santé encourage[ai]ent la vaccination des enfants dans leur ville* » (question 18).

Dix parents déclaraient qu'ils n'avaient pas vacciné leur(s) enfant(s) après avis de leur médecin (question 15, tableau 3-5). Quatorze répondants déclaraient avoir reçu ou entendu des « *informations négatives* » au sujet des vaccins de la part de leur médecin ou de professionnels de santé (question 16, tableau 3-6).

3.3.3 L'hésitation vaccinale en fonction des données sociodémographiques

Nous avons analysé la probabilité d'être un parent « hésitant vaccinal » en fonction de l'âge, du sexe et la catégorie socio-professionnelle du répondant, ainsi qu'en fonction de l'âge du plus jeune de ses enfants et du nombre d'enfants dans le foyer.

Il n'existait pas d'association entre l'âge du répondant, l'âge du plus jeune de ses enfants, et le fait d'être un parent « hésitant vaccinal », avec respectivement un RR = 0,98 (IC95% [0,96-0,99], p <0,05) et un RR = 0,99 (IC95% [0,95-1,03], p=0,69). L'analyse en classe d'âge par intervalle de deux ans montrait qu'il existait une probabilité plus faible d'être un parent « hésitant vaccinal » si l'âge du plus jeune de leur enfant était compris entre quatre et six ans, par rapport aux parents qui avait un enfant âgé de moins de deux ans (RR= 0,64 [0,42-0,96] p=0,03).

La probabilité d'être un parent « hésitant vaccinal » diminuait avec l'augmentation du nombre d'enfant dans le foyer (OR=0,87 [0,76-0,99], $p=0,04$) : ils avaient deux fois moins de risque d'être « hésitants vaccinaux » lorsqu'ils avaient quatre enfants comparés aux parents d'enfant unique (RR= 0,50 [0,27-0,93], $p=0,03$).

Dans une population composée à plus de 80% par des femmes, celles-ci avaient une probabilité significativement plus élevée d'être « hésitante vaccinale » par rapport aux hommes (RR = 2,07 [1,46-2,93] et $p<<0,01$).

L'analyse de l'association entre « hésitation vaccinale » et catégorie socioprofessionnelle a été faite pour les catégories les plus représentées, c'est-à-dire les « cadres » (19,95%), les « professions intermédiaires » (25,66), les « employés » (37,94%) et les « inactifs » (8,53%). Ces classes avaient une fréquence cumulée de plus de 92% sur l'échantillon. Seuls les parents qui appartenait à la classe des « employés » avait une probabilité plus forte de refuser ou hésiter à faire vacciner leur(s) enfant(s) par rapport aux autres catégories socioprofessionnelles (RR ajusté = 1,83 [1,17-2,89] $p <<0,01$).

Le lieu de vie, en commune rurale ou urbaine, n'était pas associé à l'hésitation vaccinale des parents ($p=0,2$).

3.3.4 Conséquences de l'hésitation vaccinale sur le statut vaccinal des enfants

Parmi les enfants de parents dits « hésitants vaccinaux », 76% étaient à jour de leurs vaccinations (obligatoires et recommandées), contre 90% des enfants de parents « non-hésitants ». Il existait une association statistiquement significative entre « hésitation vaccinale » et statut vaccinal du plus jeune enfant : un enfant de parent dit « hésitant vaccinal » avait 0,37 fois moins de probabilité d'être « à jour de ses vaccins », obligatoires et recommandés (OR=0,37 IC95% [0,26-0,53], $p<<0,01$), par rapport à un enfant de parent non-hésitant.

3.4 Les retards à la vaccination non liés à une hésitation vaccinale

Sur les 1173 parents interrogés, 9% déclaraient avoir déjà retardé la vaccination de leurs enfants pour « d'autres raisons » qu'un retard à l'acceptation ou un refus du dit vaccin. Leurs réponses sont présentées dans le **tableau 3-7**. Ils mettaient en avant surtout « l'oubli des rappels » (2,90%), le « manque de temps » (1,45%) ou lorsque l'enfant présentait de la « fièvre ou une virose bénigne » (1,71%).

Tableau 3-7. Les retards à la vaccination selon la réponse à la question 14 (*Existe-il d'autres raisons dans votre vie qui retardent ou ont retardé la vaccination de vos enfants ? oui/non*)

*Fréquence absolue **Fréquence relative IC95% Intervalle de confiance à 95%

	*	**	IC 95%
Existe-t-il d'autres raisons dans votre vie qui retardent ou ont retardé la vaccination de vos enfants ?	105	8,95%	[7,45-10,72]
Maladie bénigne de l'enfant	20	1,71%	
Rupture de stock du vaccin	9	0,77%	
Oubli des rappels	34	2,90%	
Manque de temps	17	1,45%	
Contre-indication médicale réelle ou perçue	12	1,02%	
<i>Enfant prématuré</i>	1		
<i>Antécédent familial de sclérose en plaque</i>	2		
<i>Terrain allergique - Asthmatique</i>	1		
<i>Allergie aux protéines d'œufs</i>	1		
<i>Entrée en collectivité tardive</i>	2		
<i>Enfant diabétique</i>	1		
<i>Syndrome néphrotique</i>	1		
<i>Maladie de Ménière</i>	1		
<i>Syndrome de Guillain Barré post-vaccinale dans l'entourage</i>	1		
Événements de vie	6	0,51%	
<i>Conflit dans le couple</i>	2		
<i>Raisons personnelles</i>	3		
<i>Changement de pédiatre</i>	1		

4 DISCUSSION

4.1 Résultats principaux

Malgré une facilité d'accès à la vaccination dans notre département, 63% des parents interrogés avaient déjà hésité ou refusé de faire vacciner leur(s) enfant(s). Cette proportion d'hésitants vaccinaux semble d'autant plus importante, que 90 % des parents jugeaient que la vaccination protège les enfants de « *maladies graves* ».

Le fait d'être hésitant vaccinal n'était pas dénué de conséquences. En effet, l'enfant d'un parent dit « hésitant vaccinal » avait une probabilité moindre (RR=0,37 IC95% [0,26-0,53], $p < 0,01$) d'être « à jour de ses vaccins », obligatoires et recommandés, par rapport à l'enfant d'un parent non-hésitant.

L'hésitation vaccinale était associée tout particulièrement aux vaccins contre la grippe saisonnière, l'hépatite B et la varicelle.

Les principaux déterminants de l'hésitation vaccinale étaient la perception d'un rapport bénéfice/risque en défaveur de la vaccination, les informations dites « négatives » véhiculées par les médias, et le sentiment paradoxal d'absence d'informations claires et fiables.

Les controverses vaccinales jouaient un rôle presque aussi important : la composition des vaccins et la présence d'adjuvants considérés comme toxiques étaient source d'anxiété chez les parents. Ces derniers semblaient être exposés de façon importante et presque « passive » à une grande quantité d'informations, dont des « *informations négatives* » au sujet des vaccins.

Les professionnels de santé ont un rôle important dans la promotion de la vaccination, comme nous le confirment nos résultats. L'hésitation vaccinale de ces mêmes professionnels peut donc avoir des conséquences négatives en termes de communication autour de la vaccination.

Le dernier point important de nos données est l'influence des normes sociétales sur le comportement des individus, et dans ce cas précis, sur leur comportement vaccinal.

4.2 Confrontation aux données de la littérature

4.2.1 L'hésitation vaccinale dans le monde *versus* en France

Les réticences à la vaccination sont bien plus importantes dans notre pays que dans le reste du monde : en 2016, Larson *et al* le mettaient en évidence dans leur étude menée au travers de 67 pays (10, 11), avec plus de 45% de français émettant des doutes sur la sécurité d'utilisation des vaccins, contre une moyenne mondiale à 13%. Dans notre étude, la propension à être hésitant vaccinal est encore plus importante, avec près de 63% des parents interrogés qui déclaraient avoir déjà refusé un

vaccin ou retardé à l'accepter. Cette différence en défaveur de la vaccination pourrait s'expliquer en partie par la différence de population : Larson *et al* travaillaient sur l'ensemble de la population alors que notre travail portait sur les comportements vaccinaux des parents d'enfants en âge d'être vaccinés. Nous avançons le fait que la question de la vaccination se pose plus fréquemment dans le quotidien de nos interrogés par rapport à une population générale, et en cela, notre pourcentage d'hésitants vaccinaux peut être surestimé. C'est ce que confirmaient Gilkey *et al* dans leur étude : ils mettaient en évidence une différence entre les taux d'hésitation vaccinale chez les parents d'enfants en bas âge (28) par rapport à ceux d'une étude similaire menée cette fois-ci, auprès de parents d'adolescent (29). Ils concluaient que l'hésitation vaccinale des parents était particulièrement importante pour les enfants en bas-âge car ces parents sont plus régulièrement confrontés à la décision d'accepter ou non des vaccins pour leurs enfants. Cependant, si nous comparons nos résultats à des études menées sur une population similaire de parents d'enfants en bas âge, aux Etats-unis et au Canada, les taux d'hésitation vaccinale restent très inférieurs (30 à 40 %) (28,30) aux 63% d'hésitants vaccinaux que nous retrouvons dans notre étude. Aux Etats-unis, seulement 15% des parents ont déjà refusé un vaccin pour leur enfant et 27% ont déjà hésité à le faire (28). D'après le baromètre santé 2016, l'adhésion de la population à la vaccination était plus faible en région PACA, avec seulement 70,8% des personnes interrogées qui se disaient favorables à la vaccination, par rapport aux 75 % à l'échelle nationale. Notre étude ayant été menée dans le département des Alpes Maritimes, nous pourrions, pour cette raison, avoir un taux d'hésitation vaccinale supérieur à la moyenne nationale.

4.2.2 Spécificité de l'hésitation vaccinale liée aux vaccins

La spécificité de l'hésitation vaccinale selon les vaccins est elle aussi dépendante du pays dans lequel on se trouve, car aux Etats-unis, elle concerne principalement le vaccin contre le ROR, la varicelle et la grippe saisonnière (28). Dans une étude réalisée au Canada, les vaccins les plus cités par les parents hésitants vaccinaux étaient les vaccins contre la grippe, suivi de la varicelle, de l'HPV et du rotavirus (30). L'hésitation vaccinale liée au vaccin ROR est plus spécifique encore des pays anglo-saxons, et nous savons que ce comportement est en partie lié à la polémique sur le potentiel lien de cause à effet entre ce vaccin et la survenue de troubles autistiques (31).

Notre étude mettait très largement en avant le doute des parents concernant le vaccin contre l'hépatite B. Il s'agissait du vaccin recommandé pour lequel le taux d'hésitation vaccinale était le plus élevé, avec près d'un parent sur trois qui déclarait « *avoir déjà retardé à accepter* » ce vaccin ou l'« *avoir refusé* » pour leur(s) enfant(s). Le baromètre santé 2016 national, ainsi que l'enquête qualitative sur la vaccination menée auprès des français, confirmaient les réticences de la population française au vaccin contre l'hépatite B (10,27).

Nous rappelons que ce vaccin est recommandé de manière universelle chez les nourrissons et les adolescents. Les taux de couverture vaccinale dans notre région PACA confirment cette tendance : seulement 30% des parents déclaraient vacciner leurs enfant(s) contre l'hépatite B (32) et l'étude EvalMater réalisée au sein des écoles maternelles estimait la couverture vaccinale des enfants scolarisés dans les Alpes-Maritimes à 45,4% entre 3,5 et 4,5 ans et 38,1% à deux ans (33).

Dans notre étude, les parents faisaient le lien entre vaccination contre l'hépatite B et sclérose en plaques ou maladies auto-immunes au sens plus large.

La vaccination universelle recommandée contre l'hépatite B depuis le début des années 90 a abouti à la vaccination d'un tiers de la population française, principalement dans une tranche d'âge où les affections démyélinisantes sont les plus fréquentes. Depuis 1994, des mouvements vaccinophobes réclament en France l'arrêt de cette vaccination, l'accusant de « déclencher » des pathologies démyélinisantes. Parallèlement, la sclérose en plaques a été inscrite sur la liste des affections longue durée exonérantes (ALD30) : cette inscription a probablement permis de mieux recenser les malades et pu ainsi donner l'impression d'une augmentation du nombre de cas. L'influence de ces mouvements et l'engagement du public ont amené le gouvernement français à suspendre les programmes d'immunisation en milieu scolaire en octobre 1998. Parmi les nombreuses études et les données de pharmacovigilance, une seule étude cas-contrôle (34) et une sous-cohorte d'une étude de cohorte (35) ont retrouvé une association entre la vaccination contre l'hépatite B et la survenue d'affections démyélinisantes.

Le consensus scientifique actuel est alors l'absence de lien de causalité entre le vaccin contre l'hépatite B et la survenue de la sclérose en plaques ou de tout autre maladie auto-immune (36).

4.2.3 Sécurité d'utilisation des vaccins

La controverse au sujet du vaccin contre l'hépatite B, largement relayée par les médias au milieu des années 1990, pose le problème plus large des effets secondaires des vaccins et de leur sécurité d'utilisation. Dans notre étude, parmi les hésitants vaccinaux, presque un parent sur deux déclarait avoir refusé un vaccin car celui-ci n'« *était pas sûr* » ou qu'ils avaient « *peur des effets indésirables* ». Ces résultats sont inférieurs aux résultats des études menées dans la population générale française (11), mais similaires à ceux des études menées auprès de parents canadiens et américains (28,30). Spier R.E expliquait dans un article publié en 2001, que notre société était peu enclin à la prise de risque et que dans le cas de la vaccination, « *l'injection d'un vaccin dans le corps d'un nourrisson demande beaucoup de courage et de capacité à anticiper de manière positive les bénéfices futurs d'un tel acte* » (59).

Parmi les effets indésirables les plus fréquemment évoqués, nous avons cité la survenue de maladies auto-immunes ou de maladies « graves » au sens plus large, mais nous devons y ajouter la survenue de maladies liées aux adjuvants, en particulier à l'aluminium.

4.2.4 Les adjuvants

Dans notre étude, 5,2% des parents évoquaient leur crainte concernant la toxicité potentielle des adjuvants contenus dans les vaccins, et en particulier les craintes concernant l'aluminium. Selon Verger *et al*, 33% des médecins généralistes pensaient qu'il existe « *une association* » entre les adjuvants et l'apparition de « *complications à long terme* » et plus de la moitié d'entre eux « *ne se sent[aient] pas à l'aise* » pour expliquer le rôle des adjuvants à leurs patients (12). A l'origine du débat sur la toxicité potentielle des adjuvants et notamment de l'aluminium (38,39), une équipe française qui a décrit en 1982 la présence d'une nouvelle entité anatomo-pathologique dans les muscles où sont injectés les vaccins : la « *myofasciite à macrophages* » (MMF) (40). Cette lésion histologique est identifiée par l'Institut de veille sanitaire, ainsi que son lien avec l'aluminium mais en décembre 2003, le Comité consultatif mondial de la Sécurité vaccinale (GACVS), crée par l'OMS, déclare que « *la persistance des macrophages contenant de l'aluminium au point de vaccination n'est pas associée à une maladie ou à des symptômes cliniques particuliers* » (39,41).

Notons que le raisonnement scientifique à l'origine de l'utilisation d'adjuvants à base de sels d'aluminium est l'amplification de la réponse immunitaire induite par ces derniers. Ainsi, d'après l'Académie Nationale de Médecine, de Pharmacie et le Haut Conseil de Santé Publique, l'adjonction de sels d'aluminium permet de diminuer la quantité d'antigènes vaccinaux contenus dans un vaccin et donc de diminuer le nombre d'injections, permettant une immunisation plus rapide et plus large de la population. (38,39,42)

4.2.5 Rôle des médias

Dans notre étude, 40% des hésitants vaccinaux déclaraient avoir refusé ou retardé un vaccin après avoir lu ou entendu des « *informations négatives dans les médias* ». Larson *et al* décrivaient en 2011, l'importance du rôle joué par les « *nouveaux* » médias dans la transmission des informations (7). Une nouvelle « *communication horizontale* », basée sur le dialogue entre les individus, prévaut désormais sur la « *communication verticale* », entre l'expert et le consommateur. Selon Brown *et al*, les parents refusant un ou plusieurs vaccin(s) se méfient des sources officielles et gouvernementales et accordent davantage de crédit aux sources non officielles d'informations et aux médias (43). L'utilisation d'internet, des « *smartphones* » et des réseaux-sociaux comme « *Facebook* » avec plus 1,86 milliard d'utilisateurs actifs dans le monde, accélère considérablement la vitesse de diffusion des informations et la quantité d'informations disponibles. Les données validées scientifiquement se

retrouvent aux côtés d'informations de qualité discutable et d'opinions personnelles. Ces médias offrent le même espace de diffusion aux opinions issues des mouvements anti vaccinaux qu'à celles issues de la communauté scientifique (7).

4.2.6 Caractère obligatoire ou recommandé

Un des principaux résultats de notre étude concerne l'hésitation vaccinale et son lien avec le caractère obligatoire ou non du vaccin.

En effet, le vaccin le mieux accepté et pour lequel le taux d'hésitants vaccinaux était le plus bas était le seul vaccin obligatoire du calendrier : le vaccin combiné DTP (Diphtérie, Tétanos et poliomyélite), avec 2,4% de parents déclarants avoir déjà refusé ou retardé ce vaccin. Certains avancent le fait que le caractère « obligatoire » donne lieu à une délégation totale et immédiate de la part des individus qui n'ont pas à se poser la question d'avoir à faire ou non le vaccin (21). Les vaccins seulement « recommandés » ou perçus comme facultatifs sont d'avantage propices aux suspicions et hésitations (21,27). Nous voyons dans nos résultats que dès que le DTP est associé à un vaccin non obligatoire dirigé contre une autre maladie, comme la coqueluche, le taux d'hésitation vaccinale augmente progressivement, passant dans ce cas précis de 2,4% à 4,3%. Nous soulignons que le vaccin obligatoire combiné DTP isolé n'est plus massivement commercialisé en France et que c'est sur ce terrain que certains vaccinosceptiques se battent depuis plusieurs années, faisant le lit de la collusion entre les autorités et les laboratoires. Alors que la nouvelle Ministre de la Santé, le Docteur Agnès Buzyn, est à peine en place, les médias soulignent déjà que l'une de ses deux tâches « prioritaires » sera la question de la commercialisation, à nouveau, de ce vaccin combiné obligatoire DTP seul, et que, dans le cas contraire, il faudra poser la question de l'extension de l'obligation vaccinale aux autres vaccins du calendrier (44), comme recommandé par le rapport du comité d'orientation de la concertation citoyenne sur la vaccination en 2016 (21).

4.2.7 Rôle des médecins vaccinateurs

La grande majorité des parents de notre étude déclarait que les professionnels de santé encourageaient la vaccination dans leur ville et seulement deux parents déclaraient ne pas avoir vacciné leur enfant car leur médecin leur avait conseillé de ne pas le faire. Leur rôle dans la promotion de la vaccination auprès de leurs patients est donc importante. Mais, selon Verger et al, une partie non négligeable de médecins généralistes en France hésite à recommander certains vaccins. Ces médecins ayant des doutes sur certains effets indésirables graves ou l'utilité des vaccins. Les déterminants de leur hésitation étaient finalement très comparables à ceux des parents de notre étude. La présence de ces doutes chez les médecins, ainsi qu'un plus faible niveau de confiance dans

les autorités, étaient associés à un score de recommandations plus faible de ces vaccins auprès de leurs patients. (12)

4.2.8 L'hésitation vaccinale comme nouvelle norme sociale ?

D'après nos résultats, il semblerait que l'immunisation vue comme « dangereuse » ou « inefficace » soit la nouvelle norme sociale.

L'acceptation vaccinale ou l'hésitation est influencée par les normes sociales ou de groupes (25,45). Celles-ci peuvent influencer la décision vaccinale des parents de différentes façons ; les parents ne prenant pas la décision de vacciner ou non leurs enfants indépendamment, s'appuient sur les conseils et les comportements de leurs « réseaux sociaux » (45). Par exemple, les individus exposés à un entourage confiant, peu confrontés aux controverses et polémiques vaccinales, auront tendance à vacciner plus facilement leur(s) enfant(s). Au contraire, ceux qui évoluent dans un entourage méfiant, qui ne vaccine pas ou peu leurs enfants, auront tendance à moins vacciner leurs enfants. Mais certains individus convaincus que la majorité des parents vaccinent leurs enfants, pourrait refuser des vaccins estimant le risque trop élevé pour leur(s) propre(s) enfant(s) et comptant sur l'immunité de groupe pour les protéger.

4.3 Biais et limites de l'étude

Notre échantillon étant composé à 87,5% de femmes, il n'est pas représentatif de la population générale, mais comparable à la population de l'étude de Gilkey *et al* (28) aux Etats-Unis. Il s'agissait d'une étude américaine, également menée auprès d'un large échantillon de parents d'enfants âgés entre 19 et 35 mois, composé à 78% de femmes, interrogés par téléphone : 15% des parents de leur étude déclaraient avoir déjà refusé un vaccin pour leur enfant et 27% avoir déjà retardé un vaccin.

Nous posons ici la question de la « décision vaccinale », ou en quelque sorte : qui dans le couple est décisionnaire de la vaccination des enfants ? Est-ce une décision partagée ? La chercheuse Nicole Brais, de l'Université de Laval à Québec, introduit la notion de « *charge mentale* », et la définit comme un « *travail de gestion, d'organisation et de planification [...] qui a pour objectif la satisfaction des besoins de chacun, et la bonne marche de la résidence* » (46). Même si la répartition des tâches domestiques est égalitaire au sein du couple, la « *charge mentale* » serait assumée beaucoup plus par les femmes que par les hommes. Pourrions-nous alors parler de biais de parentalité ? Les femmes ayant plus à charge la gestion et l'organisation de la vie de famille, c'est leur opinion sur la vaccination, pour ainsi dire « leur » hésitation vaccinale qui pourrait avoir le plus d'impact sur le statut vaccinal de(s) enfant(s). Gilkey *et al* mettaient ainsi en évidence dans leur étude qui interrogeait une majorité de mères une relation statistiquement significative entre leur « hésitation » concernant la vaccination

et le statut vaccinal de leur enfant. (28). Ceci expliquerait aussi pourquoi ce sont elles qui ont répondu au questionnaire glissé dans le carnet de liaison des enfants.

Notre population était composée uniquement de parents d'enfants âgés de moins de 13 ans. Nous avons fait ce choix car c'est à cette période de la vie que les vaccinations sont les plus fréquentes, débutant dès la naissance avec le vaccin recommandé contre la tuberculose (BCG), puis se terminant par le rappel DTPc (Diphtérie, tétanos, poliomyélite, coqueluche) entre 11 et 13 ans, et le début de la vaccination contre l'HPV des jeunes filles.

Comprendre les parents d'aujourd'hui c'est convaincre les parents de demain. En effet, les choix et les attitudes des parents vont façonner la couverture vaccinale de la nouvelle génération et influencer leurs enfants dans leur rapport à la vaccination. Nous réaffirmons ici le choix d'étudier les déterminants de l'hésitation vaccinale au sein de cette population.

Nous avons pour objectif secondaire de comparer les déterminants de l'hésitation vaccinale entre les personnes vivant en « *espace rural* » et celles vivant en « *espace urbain* », selon les définitions de l'INSEE. Le faible taux de réponse des « *petites communes rurales isolées* », lié à l'absence d'autorisation des Inspecteurs des circonscriptions concernées, ne nous a pas permis de comparer ces déterminants.

Le fait de répondre au questionnaire de façon volontaire induit de fait un biais de participation, également connu sous le nom d'effet Hawthorne. Ici, nous ne pouvons savoir dans quel sens nos résultats ont pu être influencés. Nous pouvons cependant avancer l'hypothèse que le taux d'hésitants vaccinaux était plus élevé dans notre étude, comparé à l'étude de Larson *et al.*

Le caractère déclaratif du statut vaccinal de l'enfant expose à une marge d'erreur. Trois-quarts des enfants de parents dits « hésitants » dans notre étude ont déclaré que la vaccination de leur enfant était « à jour ». Dans l'étude canadienne, ils étaient un peu moins de soixante pour cent (58,2%) (30). Cette différence pourrait s'expliquer par l'absence de vaccin obligatoire au Canada. La notion de vaccination « à jour » a pu aussi être mal interprétée par les parents, considérant être « à jour » des vaccinations avec seulement les vaccins obligatoires. En effet, soixante-dix pour cent des parents ayant déjà refusé un vaccin (n=507) déclarent que les vaccins de leurs enfants étaient à jour (n=357 70,41%). Donc le nombre d'enfants à jour de leur vaccination chez les parents hésitants est très probablement surestimé. Ces résultats traduisent une certaine confusion dans les réponses des parents et surtout le flou qui entoure les notions de vaccinations « obligatoires » ou « recommandés » et la notion de statut vaccinal « à jour » ou non, même si elles sont précisées dans le questionnaire.

4.4 Conclusion

L'hésitation vaccinale est importante dans notre département et a des conséquences sur le statut vaccinal des enfants.

Le vaccin contre l'hépatite B et la présence d'aluminium dans les vaccins, semblent être au cœur des controverses françaises. Les polémiques relayées par les « nouveaux médias », ainsi que la nature non obligatoire de la majorité des vaccins, créent des doutes chez les parents. Les déterminants de leurs hésitations restent toutefois très complexes et hétérogènes et sont difficiles à appréhender dans leur intégralité. Leur nature évolutive confirme la nécessité d'une surveillance régulière, par exemple au sein des Baromètres Santé.

L'hésitation vaccinale des médecins généralistes ne semble pas être déterminante dans notre étude, mais il faut toutefois rester vigilant. Une revue de la littérature a montré que « la crédibilité des institutions qui délivrent l'information semble plus importante que l'information elle-même » (66).

L'avis et les recommandations vaccinales des médecins généralistes et pédiatres ont probablement plus de portée sur leurs patients, que les informations issues des institutions. Ainsi, il semblerait qu'il leur appartient d'inverser cette nouvelle tendance anti-vaccinale.

Dans cette optique, il faut augmenter la diffusion d'informations « positives » dans les médias et auprès des médecins en y améliorant la clarté du message, la transparence des décisions et l'explication des controverses.

La Direction générale de la santé et ses agences ont fait du soutien aux médecins vaccinateurs une priorité. L'enquête qualitative sur la vaccination auprès des professionnels de santé et la constitution d'un jury de professionnels dans le cadre de la concertation citoyenne sur la vaccination ; le lancement dans le cadre de la semaine européenne de la vaccination 2017 du site « *vaccination-info-service.fr* » avec un volet « professionnel de santé », ainsi que la mise en place d'une lettre d'information trimestrielle sur la vaccination à l'attention des professionnels de santé, sont la marque d'un engagement des pouvoirs publics auprès des médecins.

D'autre part, l'extension de l'obligation vaccinale à tous les vaccins du calendrier, comme suggéré par le rapport sur la vaccination est certainement la solution la plus simple et probablement la plus efficace sur le court terme, mais elle ne permettra probablement pas de diminuer les réticences des parents, au contraire elle pourrait même les amplifier. Valoriser le médecin ou le pédiatre de premier recours, discuter avec eux, répondre à leurs propres doutes et inquiétudes semble être la seule solution qui permettra au long cours de restaurer la confiance des parents français en la vaccination et maintenir également celle des parents déjà confiant.

REFERENCES

1. Global Public Health Achievements Team, Center for Disease Control and Prevention. Ten Great Public Health Achievements - Worldwide, 2001-2010. *Morb Mortal Wkly Rep* [en ligne] 2011 ; 60(24) : 814–8.
<https://www.cdc.gov/mmwr/pdf/wk/mm6024.pdf> (consulté le 29/04/2017)
2. Black S, Rappuoli R. A crisis of public confidence in vaccines. *Sci Transl Med* [en ligne] 2010 ; 2(61) : 61mr1
<http://stm.sciencemag.org/content/2/61/61mr1.full> (consulté le 10/03/2017)
3. Darmon P. Les premiers vaccinophobes. *Sci Soc Sante* [en ligne] 1984 ; 2(3–4) : 127–34
http://www.persee.fr/doc/sosan_0294-0337_1984_num_2_3_984 (consulté le 25/04/2016)
4. Riedel S. Edward Jenner and the history of smallpox and vaccination. *Proc (Bayl Univ Med Cent)* [en ligne] 2005 ; 18 (1): 21–25.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1200696/> (consulté le 04/06/2017)
5. World Health Organization. The Global Eradication of Smallpox. Final Report of the Global Commission for the Certification of Smallpox Eradication, Geneva, December 1979. [en ligne]
<http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/39253/1/a41438.pdf> (consulté le 14/11/2016)
6. Poland GA, Jacobson RM. The age-old struggle against the antivaccinationists. *N Engl J Med* [en ligne] 2011 ; 364 (2) : 97–9.
<http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMp1010594> (consulté le 02/02/2017)
7. Larson HJ, Cooper LZ, Eskola J, Katz SL, Ratzan S. Addressing the vaccine confidence gap. *Lancet* [en ligne] 2011;378:526–35.
[http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736\(11\)60678-8.pdf](http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(11)60678-8.pdf)
(consulté le 15/11/2016)
8. Poland GA, Jacobson RM. Understanding those who do not understand: a brief review of the anti-vaccine movement. *Vaccine* [en ligne] 2001 ; 19 (17–19) : 2440–5.
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X00004692?via%3Dihub>
(consulté le 25/05/2016)
9. Lévy-Bruhl D, Floret D. La vaccination des enfants en France : enjeux et défis actuels. *La revue du praticien*. 2016 ; 66 : 835–40.
10. Santé Publique France. Semaine européenne de la vaccination : 23 au 29 avril 2017 [en ligne]
<http://www.santepubliquefrance.fr/Actualites/Semaine-europeenne-de-la-vaccination-23-au-29-avril-2017> (consulté le 2/05/17)
11. Larson HJ, de Figueiredo A, Xiahong Z, Schulz WS, Verger P, Johnston IG, et al. The State of Vaccine Confidence 2016: Global Insights Through a 67-Country Survey. *EBioMedicine* [en ligne] 2016;12:295–301.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5078590/> (consulté le 02/02/17)
12. Verger P, Fressard L, Collange F, Gautier A, Jestin C, Launay O, et al. Vaccine Hesitancy Among General Practitioners and Its Determinants During Controversies: A National Cross-sectional Survey in France. *EBioMedicine* [en ligne]. 2015;2(8):891–7.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4563133/> (consulté le 19/01/2016)

13. Observatoire Regional de la Sante Provence Alpes Côte d'Azur. Attitudes et pratiques des médecins généralistes vis-à-vis de la vaccination dans la région PACA. Octobre 2016 [en ligne] http://www.sirsepaca.org/actualites/depot/165_actu_fichier_joint.pdf (consulté le 24/04/2017)
14. Guthmann J-P, Fonteneau L, Collet M, Vilain A, Ragot M, Boutieb M Ben, et al. Couverture Vaccinale Hépatite B chez l'enfant en France en 2014: progrès très importants chez le nourrisson, stagnation chez l'adolescent. Bull Epidemiol Hebd [en ligne] 2015 ; (26-27) : 499-504. http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2015/26-27/2015_26-27_4.html (consulté le 4/06/2017)
15. Guthmann J-P, Fonteneau L, Lévy-Bruhl D. Mesure de la couverture vaccinale en France. Sources de données et données actuelles [en ligne] https://www.mesvaccins.net/textes/rapport_mesure_couverture_vaccinale_France.pdf (consulté le 4/06/2017)
16. Sante Publique France. Données de couverture vaccinale 2012 [en ligne] <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-prevention-vaccinale/Couverture-vaccinale/Donnees> (consulté le 25/04/2016)
17. World Health Organization. Global eradication of measles. Report by the Secretariat [en ligne] http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA63/A63_18-fr.pdf (consulté le 27/05/2017)
18. Sante Publique France. Augmentation des cas de rougeole en France et en Europe : 17 décès en Roumanie [en ligne] <http://www.santepubliquefrance.fr/Actualites/Augmentation-des-cas-de-rougeole-en-France-et-en-Europe-17-deces-en-Roumanie> (consulté le 04/06/2017)
19. Haut Conseil de la Santé Publique. Avis relatif à la vaccination des nourrissons vis-à-vis des gastroentérites à rotavirus 21 Avril 2015. [en ligne] file:///C:/Users/mered/Downloads/hcspa20150421_rotavirussusprecovaccnourrisson.pdf (consulté le 04/06/2017)
20. World Health Organization. Report of the SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy 01 October 2014 [en ligne] http://www.who.int/immunization/sage/meetings/2014/october/1_Report_WORKING_GROUP_vaccine_hesitancy_final.pdf (consulté le 04/06/2017)
21. Comité d'orientation de la concertation citoyenne sur la vaccination. Rapport sur la vaccination 2016 [en ligne] <http://concertation-vaccination.fr/wp-content/uploads/2016/04/Rapport-de-la-concertation-citoyenne-sur-la-vaccination.pdf> (consulté le 04/06/2017)
22. Hickler B, Guirguis S, Obregon R. Editorial - Vaccine Special Issue on Vaccine Hesitancy. Vaccine [en ligne] 2015 ; 33 (34) : 4155-6. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X15004983?via%3Dihub> (consulté le 04/06/2017)

23. Organisation Mondiale de la Santé. Plan d'Action Mondial pour les Vaccins 2011-2020 [en ligne] http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/79315/1/9789242504989_fre.pdf?ua=1 (consulté le 25/04/2017)
24. Institut National de Veille Sanitaire. Calendrier des vaccinations et recommandations vaccinales 2016 [en ligne] <http://invs.santepubliquefrance.fr/Publications-et-outils/BEH-Bulletin-epidemiologique-hebdomadaire/Archives/2016/BEH-hors-serie-Calendarier-des-vaccinations-et-recommandations-vaccinales-2016> (consulté le 04/06/2017)
25. MacDonald NE, the SAGE Working Group on Vaccine hesitancy. Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants. *Vaccine* [en ligne] 2015 ; 33 (34) : 4161–4. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X15005009> (consulté le 4/06/2017)
26. Direction de l'Animation de la Recherche des Etudes et des Statistiques. Nomenclature des professions et catégories socioprofessionnelles des emplois salariés d'entreprise : PCS - ESE 2003 [en ligne] <https://www.insee.fr/fr/information/2400059> (consulté le 04/06/2017)
27. Institut Français d'Opinion Publique. Etude qualitative sur la vaccination auprès du grand public et des professionnels de santé - Synthèse des résultats [en ligne] <http://concertation-vaccination.fr/wp-content/uploads/2016/11/Etudes-qualitatives.pdf> (consulté le 06/03/2017)
28. Gilkey MB, McRee AL, Magnus BE, Reiter PL, Dempsey AF, Brewer NT. Vaccination confidence and parental refusal/delay of early childhood vaccines. *PLoS One* [en ligne] 2016 ; 11 (7) : e0159087. <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0159087> (consulté le 04/06/2017)
29. Gilkey MB, Reiter PL, Magnus BE, McRee AL, Dempsey AF, Brewer NT. Validation of the Vaccination Confidence Scale: A Brief Measure to Identify Parents at Risk for Refusing Adolescent Vaccines. *Acad Pediatr* [en ligne] 2016 ; 16 (1) : 42–9. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4715593/> (consulté le 04/06/2017)
30. Dubé E, Gagnon D, Zhou Z, Deceuninck G. Parental Vaccine Hesitancy in Quebec (Canada). *PLoS Currents* [en ligne] 2016 ; 8 : ecurrents.outbreaks. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4801332/> (consulté le 04/06/2017)
31. Wakefield A, Murch S, Anthony A, Linnell J, Casson D, Malik M, et al. RETRACTED: Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children. *Lancet* [en ligne] 1998 ; 351 (9103) : 637–41. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9500320> (consulté le 04/06/2017)
32. Observatoire Regional de la Santé provence Alpes Côte d'Azur. Baromètre Santé 2010 : La vaccination en région Paca [en ligne] 2013 http://www.sesstim-orspaca.org/depot/pdf/13_SY2.pdf (consulté le 04/06/2017)
33. Observatoire Regional de la Santé Provence Alpes Côte d'Azur. Bilan de santé dans les écoles maternelles de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur [en ligne] 2012 http://www.sesstim-orspaca.org/depot/pdf/13_SY5.pdf (consulté le 04/06/2017)

34. Hernan M a., Jick SS, Olek MJ, Jick H. Recombinant hepatitis B vaccine and the risk of multiple sclerosis: A prospective study. *Neurology*. 2004 ; 63 (5) : 838–42
35. Mikaeloff Y, Caridade G, Suissa S, Tardieu M. Hepatitis B vaccine and the risk of CNS inflammatory demyelination in childhood. *Neurology*. 2009 ; 72 (10) : 873–80.
36. Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé. Vaccination contre le virus de l'hépatite B et sclérose en plaques : état des lieux (Paris – 9 novembre 2004) [en ligne]
http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/9b268ee88dfd518e4c0377a86ac055a3.pdf (consulté le 04/06/2017)
37. Spier RE. Perception of risk of vaccine adverse events: a historical perspective. *Vaccine* [en ligne] 2002 ; 20 : S78–84.
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X01003061>
(consulté le 04/06/2017)
38. Bégué P, Girard M, Bazin H, Bach J-F. Les adjuvants vaccinaux : quelle actualité en 2012 ? *Bull Acad Natl Med* [en ligne] 2012 ; 196 (6) : 1177–81.
<http://www.academie-medecine.fr/wp-content/uploads/2013/07/tap-1177-1181.pdf>
(consulté le 04/06/2017)
39. Haut Conseil de la Santé Publique. Aluminium et vaccins. [en ligne] 2013
<http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=369> (consulté le 04/06/2017)
40. Gherardi R, Coquet M, Chérin P, Authier F-J, Laforêt P, Bélec L, et al. Macrophagic myofasciitis: an emerging entity. *Lancet* [en ligne] 1998 ; 352 (9125) : 347–52.
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673698023265>
(consulté le 22/03/2016)
41. Institut de veille sanitaire, Groupe de recherche sur les maladies musculaires acquises et dysimmunitaires. Myofasciites à macrophages : Rapport d'investigation exploratoire. [en ligne] 2001
http://invs.santepubliquefrance.fr/publications/myofasciite/rapport_myofasciite.pdf
(consulté le 04/06/2017)
42. Academie nationale de pharmacie.
"Les adjuvants aluminiques : le point en 2016 ." [en ligne]
http://www.acadpharm.org/dos_public/Rapport_Adjuvants_aluminiques_VF_CORR_5.pdf
(consulté le 04/06/2017)
43. Brown KF, Kroll JS, Hudson MJ, Ramsay M, Green J, Long SJ, et al. Factors underlying parental decisions about combination childhood vaccinations including MMR: A systematic review. *Vol. 28, Vaccine* [en ligne] 2010 ; 28 (26) : 4235–48.
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X10005761>
(consulté le 04/06/2017)

44. Beguin F. Abandon du tiers payant et obligation vaccinale, deux dossiers prioritaires sur le bureau d'Agnès Buzyn. Le Monde [en ligne]
http://www.lemonde.fr/politique/article/2017/05/17/abandon-du-tiers-payant-et-obligation-vaccinale-deux-dossiers-prioritaires-sur-le-bureau-d-agnes-buzyn_5129172_823448.html
(consulté le 04/06/2017)
45. Brunson EK, Fredrickson D, Davis T, Arnould C, May T, Silverman R, et al. The impact of social networks on parents' vaccination decisions. *Pediatrics*. 2013 ; 131 (5) : e1397-404.
46. Fatoux F. Et si on en finissait avec la ménagère ? Paris : Belin, 2014. p. 13-14 (Egale à égal)

ANNEXE 1 : « VACCINE HESITANCY SURVEY QUESTIONS : VERSION 1.0 »

Source : Larson HJ, Jarrett C, Schulz WS, Chaudhuri M, Zhou Y, Dube E, et al. Measuring vaccine hesitancy: The development of a survey tool. *Vaccine*. 2015 ;33(34) :4165–75.

Questions to consider in assessing vaccine hesitancy at a community level
To be asked to parents/caregivers about childhood vaccinations

1. Do you believe that vaccines can protect children from serious diseases? Y/N
2. Do you think that most parents like you have their children vaccinated with all the recommended vaccines? Y/N
3. Have you ever been reluctant or hesitated to get a vaccination for your child? Y/N
4. Have you ever refused a vaccination for your child? Y/N
5. If response is “yes” to questions 3 or 4:
Please check (√) which one(s):

Vaccine names

Chickenpox vaccine
Haemophilus influenzae b (Hib) Vaccine
 Hepatitis B vaccine
 Human papilloma virus (HPV) vaccine
 Influenza vaccine
 Polio vaccine
 Measles vaccine
 Meningococcal vaccine
 Mumps vaccine
 Rubella vaccine
 “Pentavalent” or other combination infant vaccine
 Pneumococcal vaccine
 Rotavirus vaccine
 Tetanus, diphtheria, pertussis vaccine
What was/were the reason(s)? (Use list below to code response)

Hesitated**Refused****Reason****Check (√) if applicable**

Did not think it was needed
 Did not know where to get vaccination
 Did not know where to get good/reliable information
 Heard or read negative media
 Did not think the vaccine was effective
 Did not think the vaccine was safe/concerned about side effects
 Someone else told me that the vaccine was not safe
 Had a bad experience with previous vaccinator/health clinic
 Had a bad experience or reaction with previous vaccination
 Someone else told me they/their child had a bad reaction
 Fear of needles
 Not possible to leave other work (at home or other)
 Religious reasons
 Other beliefs/traditional medicine
 Other (please specify):

6. Has distance, timing of clinic, time needed to get to clinic or wait at clinic, and/or costs in getting to clinic prevented you from getting your child immunized? Y/N
If yes, please explain:
7. Are there other pressures in your life that prevent you from getting your child immunized on time? Y/N
If yes, please specify:
8. Are there any reasons you can think of why children should not be vaccinated? Y/N
If yes, please specify:
9. Have you ever received or heard negative information about vaccinations? Y/N
If yes,
a. Please give an example:
ab. Did you still take your child to get vaccinated after you heard the negative information? Y/N
11. Do leaders (religious or political leaders, teachers, health care workers) in your community support vaccines for infants and children? Please indicate below:

Check (√) if applicable**Leaders**

Religious
 Political
 Teachers
 Health care workers
 Other, please specify:

ANNEXE 2 : QUESTIONNAIRE : VOUS ET LA VACCINATION DE VOS ENFANTS

**Noms commerciaux des vaccins issus du tableau des vaccins actuellement commercialisés présents dans les recommandations vaccinales générales (hors voyages et situations particulières) disponible en ligne : <http://eurekasante.vidal.fr/medicaments/vaccins/calendrier-vaccination.html>*

Cher(s) Parent(s)

Je suis médecin généraliste remplaçante à Saint Laurent du Var et ses environs, je réalise en collaboration avec la Faculté de Médecine de Nice et l'école de votre enfant une enquête sur la vaccination, pour identifier et comprendre les éventuelles inquiétudes des parents face à ce sujet.

En effet, ces dernières années, les hésitations et réticences des parents à faire vacciner leurs enfants semblent de plus en plus importantes. Afin de nous aider à mieux comprendre ce phénomène et à dialoguer avec les parents dits « hésitants », nous vous proposons de répondre à ce questionnaire. Il est individuel, anonyme et confidentiel. Il a été créé par un groupe de travail de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) en 2014.

Si vous souhaitez connaître les résultats de cette étude et recevoir une information personnalisée, vous pouvez me contacter à l'adresse électronique ci-dessous.

Danielle MEREDITH BONFIGLIO

1. Quelle est votre année de naissance ?

.....

2. Vous êtes :

Un Homme

Une Femme

3. Quelle est votre profession ?

.....

4. Combien d'enfant avez-vous ?**5. Quelle est la date de naissance du plus jeune de vos enfants ?** .. / .. / ..**6. Quel est le statut vaccinal du plus jeune de vos enfants ?**

Ses vaccins sont à jour

Ses vaccins sont partiellement à jour (vous avez du retard sur le calendrier)

Uniquement les vaccins obligatoires (POUR **RAPPEL** : Les vaccins obligatoires pour l'admission en collectivité sont ceux contre la DIPHTERIE, le TETANOS et la POLIOMYELITE)

Il n'est pas vacciné

Je ne sais pas

7. Pensez-vous que les vaccins puissent protéger les enfants de maladies graves ?

Oui

Non

8. Pensez-vous que la majorité des parents vaccinent leurs enfants selon le calendrier vaccinal, c'est à dire avec tous les vaccins recommandés ?

Oui Non

9. Avez-vous déjà hésité à faire vacciner votre enfant ?

Oui Non

10. Avez-vous déjà refusé de faire vacciner votre enfant ?

Oui Non

11. Si vous avez déjà hésité ou refusé, pour quel(s) vaccin(s) était-ce ?

	J'ai hésité à faire ce vaccin	J'ai refusé ce vaccin
Vaccin BCG contre la Tuberculose	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diphtérie + Tétanos + Poliomyélite (REVAXIS®)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diphtérie + Tétanos + Poliomyélite + Coqueluche (BOOSTRIX TETRA®, INFANRIX TETRA®, REPEVAX®, TETRAVAC-ACELLULAIRE®)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diphtérie + Tétanos + Poliomyélite + Coqueluche + Haemophilus influenzae type b (INFANRIX QUINTA®, PENTAVAC®)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diphtérie + Tétanos + Poliomyélite + Coqueluche + Haemophilus influenzae b + Hépatite B (HEXYON®, INFANRIX HEXA®)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hépatite B (ENGERIX B®, HBVAXPRO®)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pneumocoque (PREVENAR 13®, PNEUMO23®, PNEUMOVAX®)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Méningocoque C (MENJUGATE®, NEISVAC®, MENINGITEC®)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rougeole - Oreillons - Rubéole (M-M-RVAXPRO®, PRIORIX®)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Papillomavirus Humain (HPV) (GARDASIL®, CERVARIX®)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grippe saisonnière (FLUARIX®, FLUARIX TETRA®, IMMUGRIP®, INFLUVAC®, VAXIGRIP®)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Méningocoque B (BEXSERO®, MenBvac®)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Varicelle (VARILRIX®, VARIVAX®)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autres :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Pourquoi avez-vous hésité à faire ce (ou ces) vaccin(s) ou refusé ce (ou ces) vaccin(s) ?

- Ce vaccin n'est pas utile
- Je ne savais pas où aller pour faire vacciner mes enfants
- Je ne savais pas où trouver une information claire et fiable sur ce vaccin
- Je ne pouvais pas quitter mon travail (mon domicile ou autre)
- Ce vaccin n'est pas efficace
- Ce vaccin n'est pas sûr / J'ai peur des effets indésirables
- J'ai entendu ou lu des informations négatives à son sujet dans les médias
- J'ai eu une mauvaise expérience/réaction avec un vaccin dans le passé
- Quelqu'un m'a dit que son enfant a fait une mauvaise réaction à ce vaccin
- J'ai eu une mauvaise expérience avec le médecin ou la structure qui m'a vacciné ou vacciné mes enfants dans le passé
- Quelqu'un m'a dit que ce vaccin était dangereux
- Raisons religieuses
- Autres croyances personnelles
- Peur des aiguilles
- Autre :

13. La distance, les horaires d'ouverture, le temps d'attente ou le coût du transport pour vous rendre chez votre médecin ou dans un centre de vaccination, vous ont-ils déjà empêché de faire vacciner vos enfants ?

- Oui Non

Si oui, merci de préciser votre réponse

.....

14. Existe-il d'autres raisons dans votre vie qui retardent ou ont retardé la vaccination de vos enfants ?

- Oui Non

Si oui, merci de préciser quelles sont ces raisons :

.....

15. Pensez-vous qu'il y ait d'autres raisons pour lesquelles les enfants ne devraient pas être vaccinés ?

- Oui Non

Précisez :

.....

16. Avez-vous déjà reçu ou entendu des informations négatives au sujet des vaccins ?

Oui

Non

Si oui, merci de donner un exemple :

.....

17. Avez-vous quand même vacciné vos enfants après avoir reçu cette information ?

Oui

Non

18. Les représentants de l'autorité (religieuse, politique, les enseignants et professionnels de santé) dans votre ville encouragent-ils la vaccination des enfants ?

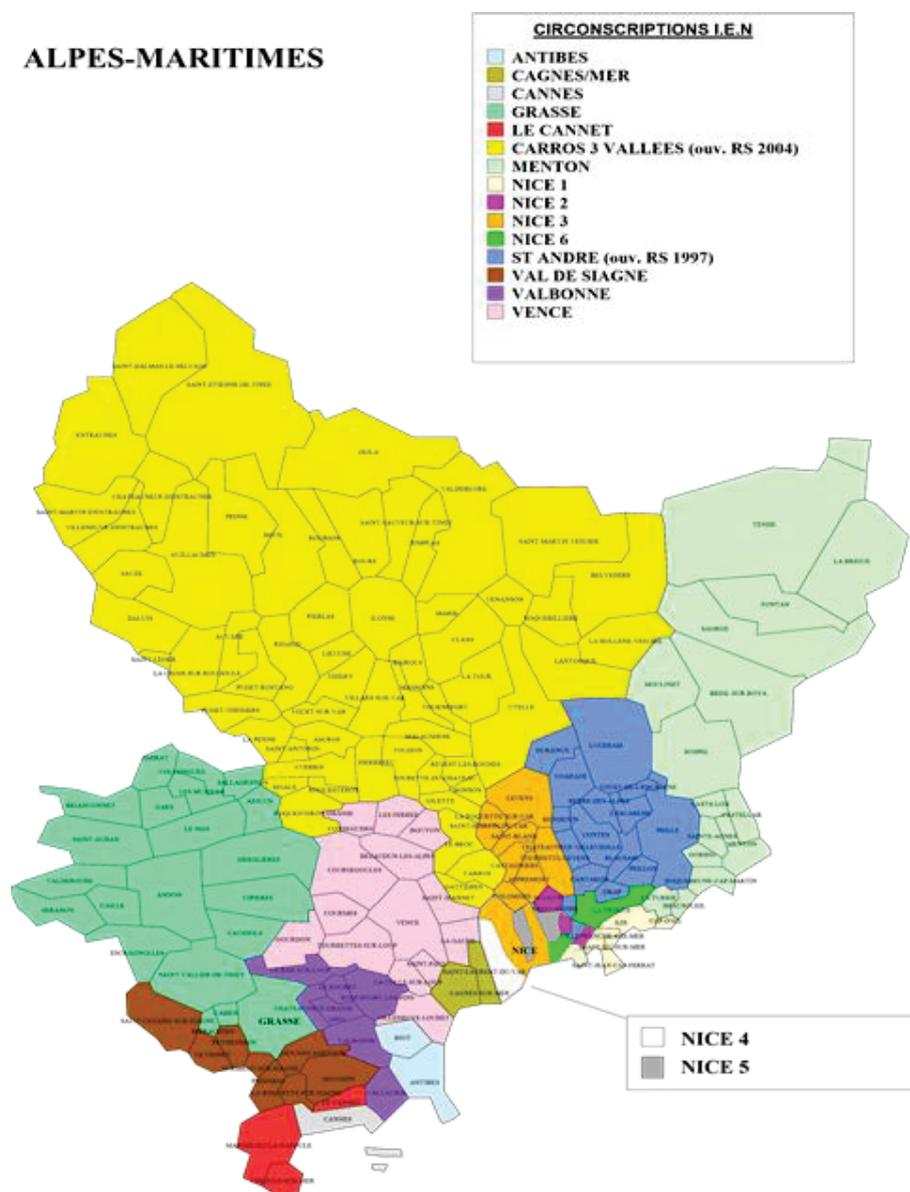
Merci de préciser ci-dessous

	Oui	Non
Religieux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Politiques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Enseignants	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Professionnels de santé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autres :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ANNEXE 3 : CARTE DES CIRCONSCRIPTIONS DE L'ACADEMIE DE NICE

Source : Académie de Nice. Circonscriptions des Alpes maritimes.

<http://www2.ac-nice.fr/DSDEN06/cid77291/les-circonscriptions-des-alpes-maritimes.html>



ANNEXE 4 : CALENDRIER SIMPLIFIE DES VACCINATIONS 2016

Source : <http://inpes.santepubliquefrance.fr>

Vaccination : êtes-vous à jour ?

2016 calendrier simplifié des vaccinations

Âge approprié	Naissance	2 mois	4 mois	11 mois	12 mois	16-18 mois	6 ans	11-13 ans	14 ans	25 ans	45 ans	65 ans et +
BCG												
Diphtérie-Tétanos-Poliomyélite												Tous les 10 ans
Coqueluche												
Haemophilus influenzae de type b (HIB)												
Hépatite B												
Pneumocoque												
Méningocoque C												
Rougeole-Oreillons-Rubéole												
Papillomavirus humain (HPV)												
Grippe												Tous les ans
Zona												

ANNEXE 5 : MODÈLE DES DETERMINANTS DE L'HÉSITATION VACCINALE MIS EN PLACE PAR LE « SAGE WORKING GROUP ON VACCINE HESITANCY » (OMS)

Source: World Health organization. Report of the SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy. 2014 (passage en italique, issue de l'enquête qualitative sur la vaccination auprès du grand public : Institut français d'Opinion Publique. Etude qualitative sur la vaccination auprès du grand public Rapport d'analyse qualitative. 2016)

LES INFLUENCES CONTEXTUELLES : Influences liées aux facteurs historiques, socio-culturels, environnementaux, économiques ou politiques ou liées au système de santé et ses institutions.

Communication et Médias : Les médias et réseaux sociaux peuvent créer un sentiment positif ou négatif à l'égard de la vaccination, servant de tribunes aux lobbies et différents mouvements d'opinions et en y facilitant leur organisation. Elles permettent aux utilisateurs de s'exprimer librement et de partager leurs expériences. *Elles exposent aussi passivement les utilisateurs à des informations négatives, utilisant internet comme principale source d'information.*

- 17. Avez-vous déjà reçu ou entendu des informations négatives au sujet des vaccins ? Y/N 18. Avez-vous quand même vacciné vos enfants après avoir reçu cette information ? Y/N
- 12. J'ai entendu ou lu des informations négatives à son sujet dans les médias.

Rôle d'éventuels leaders influents : Les dirigeants locaux et les personnalités influentes, y compris les chefs religieux ou des personnalités célèbres, peuvent tous avoir une influence importante sur l'acceptation ou le refus d'une vaccination.

- 18. Les représentants de l'autorité (religieuse, politique, les enseignants et professionnels de santé) dans votre ville encouragent-ils la vaccination ? Y/N

Les antécédents sanitaires ou controverses vaccinales : Des influences historiques négatives liées à certains scandales sanitaires au sein d'un pays non nécessairement liées à la vaccination peuvent avoir des répercussions sur la vaccination. Surtout combinés aux pressions de dirigeants ou de médias influents. *Comme le scandale du sang contaminé ou du Mediator en France, ou la grippe A H1N1.*

Influences religieuses et culturels. Influences liées à la situation socio-économique : exemples où se mêlent influences religieuses et culturelles : certains chefs religieux interdisent les vaccins, certaines cultures n'acceptent pas que des hommes vaccinent les enfants, certaines cultures valorisent les garçons au détriment des filles et les pères ne permettent pas que leurs enfants soient vaccinés.

- 12. Raisons religieuses

Rôle des politiques vaccinales : réticences liées à la notion de vaccination « forcée ». Méfiance envers les recommandations vaccinales émanant des autorités de santé. *Réticences liées à la nature obligatoire notamment pour l'entrée en collectivité, mais aussi liées à la combinaison des vaccins obligatoires et recommandés au sein d'un même vaccin et à l'impossibilité de se procurer les vaccins obligatoires isolément. Inversement, le fait que le vaccin soit seulement « recommandé » peut faire émaner des réticences.*

Obstacles géographiques : une population qui a généralement confiance en la vaccination et les services de santé et qui voit l'intérêt de se faire vacciner peut hésiter parce que le médecin ou le centre de vaccination est trop éloigné ou difficile d'accès.

- 12. Je ne savais pas où aller pour faire vacciner mes enfants. Je ne pouvais pas quitter mon travail ou mon domicile.
- 13. La distance, les horaires d'ouverture, le temps d'attente ou le coût du transport pour vous rendre chez votre médecin ou dans un centre de vaccination, vous ont-ils déjà empêché de faire vacciner vos enfants ? Y/N

Rôle de l'industrie pharmaceutique : la méfiance envers l'industrie pharmaceutique peut susciter des réticences lorsqu'elle est perçue comme uniquement motivée par des intérêts financiers et non par des intérêts de santé publique. Cette méfiance peut s'étendre aux instances gouvernementales quand celles-ci donnent l'impression d'être en collusion avec l'industrie et de manquer de transparence.

INFLUENCES INDIVIDUELLES ET DE GROUPES : Influences liées aux perceptions personnelles ou à l'environnement social/entourage.

Antécédents vaccinaux : une expérience positive ou négative liée à une vaccination spécifique peut entraîner des réticences ou une acceptation à la vaccination en générale. La présence d'une personne dans son entourage qui a souffert ou qui est atteinte d'une maladie à prévention vaccinale peut favoriser l'acceptation. Inversement, connaître une personne qui a souffert d'une manifestation post-vaccinale indésirable (MAPI) ou avoir soi-même souffert d'une MAPI peut dissuader quelqu'un de se faire vacciner.

- 12. J'ai eu une mauvaise expérience/réaction avec un vaccin dans le passé. Quelqu'un m'a dit que son enfant a fait une mauvaise réaction à ce vaccin.
-

Croyances et attitudes face à la santé et à la prévention : L'hésitation vaccinale peut résulter de croyances selon lesquelles 1) que les maladies à prévention vaccinale sont nécessaires pour construire son immunité (et que les vaccins détruisent une immunité naturelle importante), et 2) que d'autres méthodes alternatives (allaitement, médecine traditionnelle/parallèle ou naturopathie) sont tout aussi importante que la vaccination pour être en bonne santé et se prémunir contre les maladies à prévention vaccinale. *Croire que les enfants sont trop jeunes pour être vaccinés (système immunitaire trop immature) et que les vaccins sont trop nombreux ou que l'on injecte trop de vaccin en même temps. Croire que les vaccins déclenchent la maladie pour lesquels ils sont censés nous protéger.*

- 12. Autres croyances personnelles.
-

Connaissances / Information : Décider de se faire vacciner résulte d'un ensemble de facteurs dont le niveau de connaissance et d'informations qu'un individu peut avoir concernant les vaccins. L'acceptation ou l'hésitation vaccinale d'une personne ou d'un groupe peut dépendre de la justesse de leurs connaissances, de leur ignorance faute d'informations, ou d'idées fausses découlant de renseignements erronés. *Sentiment de solitude et de désorientation vis-à-vis de la vaccination, pouvant résulter d'un manque d'information mais aussi parfois d'une surinformation. Exposition à des informations contradictoires.*

- 12. Je ne savais pas où trouver une information claire et fiable sur ce vaccin.
-

Rapports personnels et confiance dans le système et les professionnels de santé : La méfiance envers les pouvoirs publics ou le gouvernement, peut affecter la perception qu'un individu peut se faire d'un vaccin issu d'un programme de vaccination mis en place par l'état. Les expériences personnelles comprennent des procédures vécues comme trop longues ou complexes ou un rapport personnel difficile. Manque de transparence des autorités concernant les effets indésirables des vaccins. Pressions ressenties de la part des professionnels de santé ou de représentants de l'autorité. *Méfiance vis-à-vis de son propre médecin représentant du corps médical, et des collusions avec les laboratoires pharmaceutiques ou l'Etat pour « forcer » la vaccination.*

- 12. J'ai eu une mauvaise expérience avec le médecin ou la structure qui m'a vacciné ou vacciné mes enfants dans le passé.
-

Rapport risque/bénéfice (perçu, heuristique) : la perception du risque ou de l'absence de risque peut influencer l'acceptation vaccinale. La complaisance s'installe lorsque la perception du risque de maladie est ressentie comme faible et la vaccination vue comme inutile ou inefficace (*lié à la notion de gravité, de prévalence et contagiosité des maladies à prévention vaccinale*).

- 12. Ce vaccin n'est pas utile. Ce vaccin n'est pas efficace. Ce vaccin n'est pas sûr/peur des effets indésirables. Quelqu'un m'a dit que ce vaccin était dangereux.
 - 7. Pensez-vous que les vaccins puissent protéger les enfants de maladies graves ?
-

L'immunisation comme norme sociale : L'acceptation vaccinale ou l'hésitation est influencée par les normes sociales ou de groupes. Croire qu'il est important que tout le monde se vaccine selon le calendrier vaccinal peut favoriser l'acceptation. *Protection individuelle versus protection collective. Notion d'immunité de cohorte.*

- 8. Pensez-vous que la majorité des parents vaccinent leurs enfants selon le calendrier vaccinal, c'est-à-dire avec tous les vaccins recommandés ? Y/N

Déterminants liés de façon spécifique à un vaccin donné ou à la vaccination : Aspects directement liés au vaccin ou au geste vaccinal.

Rapport risque/bénéfice (basé sur les données scientifiques) : Liés aux craintes concernant la nocuité des vaccins et la peur des effets indésirables. Les polémiques liées à la sécurité d'un vaccin peuvent faire hésiter un individu, même après que l'innocuité du vaccin a été assuré et les polémiques expliquées. Par exemple (12): suspension de la vaccination contre le rotavirus secondaire aux risques d'invagination intestinale aiguë, les risques de narcolepsie suite au vaccin contre la grippe A (H1N1), les cas de pathologies démyélinisantes (ex, sclérose en plaque) suite au vaccin contre l'hépatite b, la toxicité de l'aluminium utilisé comme adjuvants et la myofasciite à macrophage, un lien entre le vaccin contre le papillomavirus humain et l'apparition de maladies auto-immunes, débat au sein du corps médical quant à l'efficacité du vaccin contre la grippe saisonnière. Des effets indésirables locaux bénins peuvent aussi faire hésiter, comme la douleur, la cicatrice secondaire au vaccin contre la tuberculose, *la fièvre ou des vomissements*.

Introduction d'un nouveau vaccin : Un individu peut hésiter à se faire vacciner s'il considère que l'on manque de recul sur l'efficacité ou l'innocuité d'un vaccin, s'il n'en voit pas l'utilité ou le bénéfice direct. Par exemple, la prévention du cancer du col de l'utérus et le vaccin contre le papillomavirus humain. *En France, une certaine confusion est liée à la notion de vaccins « recommandés » et « obligatoires », avec l'impression que les vaccins plus récents et seulement recommandés sont plus dangereux et moins utiles que les vaccins historiquement obligatoires.*

- 6. Uniquement les vaccins obligatoires
-

Mode d'administration : Le mode d'administration du vaccin peut influencer l'hésitation vaccinale pour différentes raisons. Par exemple, les vaccins par voie orale ou nasale sont mieux acceptés par ceux qui craignent la douleur liée à l'injection ou se méfient des compétences des professionnels de santé ou du matériel utilisé.

- 12. Peur des aiguilles.
-

Conception du programme de vaccination et parcours vaccinal :

Calendrier vaccinale lourd et chronophage. Mode de délivrance (médecin puis pharmacien puis médecin) complexe et chronophage.

Méfiance dans les campagnes de vaccination de masse.

Fiabilité de l'approvisionnement et/ou origine des vaccins : Certains individus peuvent hésiter à se faire vacciner s'il doute qu'il puisse trouver le vaccin en pharmacie ou s'il se méfie de leur origine (par exemple si les vaccins viennent d'un pays ou d'une culture dont il se méfie). Problème de rupture des stocks.

Calendrier vaccinal : Même si certains individus apprécient l'importance de se faire vacciner, ils peuvent être réticents à suivre les recommandations vaccinales selon le calendrier. Par exemple, l'injection de vaccins multiples simultanément ou ne pas être d'accord avec les âges recommandés pour les injections.

Coût : Certains individus peuvent avoir confiance en la vaccination et être motivés pour se faire vacciner, mais n'ont pas les moyens de se payer le vaccin ou le moyen de transport pour se rendre chez le médecin ou la structure où ils doivent se faire vacciner. Paradoxalement, la perception de la valeur d'un vaccin peut diminuer proportionnellement à son prix.

- 13. Le coût du transport.
-

Rôle des professionnels de santé : Les professionnels de santé sont des modèles importants pour leurs patients, s'ils émettent des doutes quant à la nécessité ou l'innocuité d'un vaccin, ces doutes peuvent considérablement influencer l'acceptation du vaccin par son patient. Parallèlement, certains individus respectent scrupuleusement les recommandations vaccinales de leurs praticiens.

ANNEXE 6 : TYPOLOGIE DES COMMUNES DES ALPES MARITIMES SELON LEUR DEGRE DE DENSITE ET LES AIRES D'INFLUENCE DES POLES D'EMPLOI.

Source : Insee et DGFIP, Revenus fiscaux localisés des ménages 2010, Zonage en aires urbaines 2010

Code géographique	Nom de la commune	Type de commune	Code géographique	Nom de la commune	Type de commune
06001	Aiglun	Petite commune rurale isolée	06083	Menton	Commune urbaine intermédiaire
06002	Amirat	Petite commune rurale isolée	06084	Mouans-Sartoux	Commune urbaine intermédiaire
06003	Andon	Petite commune rurale isolée	06085	Mouins	Commune urbaine intermédiaire
06004	Antibes	Commune urbaine dense	06086	Moulinet	Petite commune rurale isolée
06005	Ascros	Petite commune rurale isolée	06087	Les Mujouls	Petite commune rurale isolée
06006	Aspremont	Commune urbaine intermédiaire	06088	Nice	Commune urbaine dense
06007	Auribeau-sur-Siagne	Commune urbaine intermédiaire	06089	Opio	Commune urbaine intermédiaire
06008	Auvare	Petite commune rurale isolée	06090	Pégomas	Commune urbaine intermédiaire
06009	Bairols	Petite commune rurale isolée	06091	Peille	Grande commune rurale isolée
06010	Le Bar-sur-Loup	Commune urbaine intermédiaire	06092	Peillon	Grande commune rurale isolée
06011	Beaulieu-sur-Mer	Commune urbaine intermédiaire	06093	La Penne	Petite commune rurale isolée
06012	Beausoleil	Commune urbaine intermédiaire	06094	Péone	Grande commune rurale périurbaine
06013	Belvédère	Grande commune rurale isolée	06095	Peymeinade	Commune urbaine intermédiaire
06014	Bendejun	Grande commune rurale isolée	06096	Pierlas	Petite commune rurale isolée
06015	Berre-les-Alpes	Commune urbaine peu dense	06097	Pierrefeu	Petite commune rurale isolée
06016	Beuil	Grande commune rurale périurbaine	06098	Puget-Rostang	Petite commune rurale isolée
06017	Bézaudun-les-Alpes	Petite commune rurale isolée	06099	Puget-Théniers	Grande commune rurale périurbaine
06018	Biot	Commune urbaine intermédiaire	06100	Revest-les-Roches	Petite commune rurale isolée
06019	Blausasc	Grande commune rurale isolée	06101	Rigaud	Petite commune rurale isolée
06020	La Bollène-Vésubie	Grande commune rurale isolée	06102	Rimplas	Petite commune rurale isolée
06021	Bonson	Grande commune rurale isolée	06103	Roquebillière	Grande commune rurale isolée
06022	Bouyon	Grande commune rurale isolée	06104	Roquebrune-Cap-Martin	Commune urbaine intermédiaire
06023	Breil-sur-Roya	Grande commune rurale périurbaine	06105	Roquefort-les-Pins	Commune urbaine intermédiaire
06024	Briançonnet	Petite commune rurale isolée	06106	Roquesteron	Grande commune rurale isolée
06025	Le Broc	Grande commune rurale isolée	06107	Roquestéron-Grasse	Petite commune rurale isolée
06026	Cabris	Commune urbaine intermédiaire	06108	La Roquette-sur-Siagne	Commune urbaine intermédiaire
06027	Cagnes-sur-Mer	Commune urbaine dense	06109	La Roquette-sur-Var	Grande commune rurale isolée
06028	Caillè	Petite commune rurale isolée	06110	Roubion	Petite commune rurale périurbaine
06029	Cannes	Commune urbaine dense	06111	Roure	Petite commune rurale isolée
06030	Le Cannet	Commune urbaine dense	06112	Le Rouret	Commune urbaine intermédiaire
06031	Cantaron	Commune urbaine intermédiaire	06113	Sainte-Agnès	Commune urbaine peu dense
06032	Cap-d'Ail	Commune urbaine intermédiaire	06114	Saint-André-de-la-Roche	Commune urbaine dense
06033	Carros	Commune urbaine intermédiaire	06115	Saint-Antonin	Petite commune rurale isolée
06034	Castagniers	Commune urbaine peu dense	06116	Saint-Auban	Petite commune rurale isolée
06035	Castellar	Commune urbaine peu dense	06117	Saint-Blaise	Grande commune rurale isolée
06036	Castillon	Grande commune rurale isolée	06118	Saint-Cézaire-sur-Siagne	Grande commune rurale isolée
06037	Caussoles	Petite commune rurale isolée	06119	Saint-Dalmas-le-Selvage	Petite commune rurale périurbaine
06038	Châteauneuf-Grasse	Commune urbaine intermédiaire	06120	Saint-Étienne-de-Tinée	Grande commune rurale périurbaine
06039	Châteauneuf-Vieville	Commune urbaine peu dense	06121	Saint-Jean-Cap-Ferrat	Commune urbaine peu dense
06040	Châteauneuf-d'Entraunes	Petite commune rurale périurbaine	06122	Saint-Jeannet	Commune urbaine intermédiaire
06041	Cipières	Grande commune rurale isolée	06123	Saint-Laurent-du-Var	Commune urbaine dense
06042	Clans	Grande commune rurale isolée	06124	Saint-Léger	Petite commune rurale isolée
06043	Coaraze	Grande commune rurale isolée	06125	Saint-Martin-d'Entraunes	Petite commune rurale périurbaine
06044	La Colle-sur-Loup	Commune urbaine intermédiaire	06126	Saint-Martin-du-Var	Grande commune rurale isolée
06045	Collongues	Petite commune rurale isolée	06127	Saint-Martin-Vésubie	Grande commune rurale périurbaine
06046	Colomars	Commune urbaine intermédiaire	06128	Saint-Paul	Commune urbaine intermédiaire
06047	Conségudes	Petite commune rurale isolée	06129	Saint-Sauveur-sur-Tinée	Grande commune rurale périurbaine
06048	Contes	Commune urbaine intermédiaire	06130	Saint-Vallier-de-Thièry	Grande commune rurale isolée
06049	Courmes	Petite commune rurale isolée	06131	Sallagriffon	Petite commune rurale isolée
06050	Coursegoules	Grande commune rurale isolée	06132	Saorge	Grande commune rurale périurbaine
06051	La Croix-sur-Roudoule	Petite commune rurale isolée	06133	Sauze	Petite commune rurale périurbaine
06052	Cuébris	Petite commune rurale isolée	06134	Séranon	Petite commune rurale isolée
06053	Daluis	Petite commune rurale périurbaine	06135	Sigale	Petite commune rurale isolée
06054	Drap	Commune urbaine intermédiaire	06136	Sospel	Grande commune rurale isolée
06055	Duranus	Petite commune rurale isolée	06137	Spéracèdes	Commune urbaine intermédiaire
06056	Entraunes	Petite commune rurale périurbaine	06138	Théoule-sur-Mer	Commune urbaine peu dense
06057	L'Escarène	Grande commune rurale isolée	06139	Thiéry	Petite commune rurale isolée
06058	Escagnolles	Grande commune rurale isolée	06140	Le Tignet	Commune urbaine intermédiaire
06059	Èze	Commune urbaine peu dense	06141	Toudon	Petite commune rurale isolée
06060	Falicon	Commune urbaine intermédiaire	06142	Touët-de-l'Escarène	Grande commune rurale isolée
06061	Les Ferres	Petite commune rurale isolée	06143	Touët-sur-Var	Grande commune rurale isolée
06062	Fontan	Grande commune rurale périurbaine	06144	La Tour	Petite commune rurale isolée
06063	Gars	Petite commune rurale isolée	06145	Tourette-du-Château	Petite commune rurale isolée
06064	Gattières	Commune urbaine intermédiaire	06146	Tournefort	Petite commune rurale isolée
06065	La Gaude	Commune urbaine intermédiaire	06147	Tourrette-Levens	Commune urbaine intermédiaire
06066	Gilette	Grande commune rurale isolée	06148	Tourrette-sur-Loup	Commune urbaine intermédiaire
06067	Grbio	Commune urbaine peu dense	06149	La Trinité	Commune urbaine dense
06068	Gourdon	Commune urbaine peu dense	06150	La Turbie	Commune urbaine intermédiaire
06069	Grasse	Commune urbaine intermédiaire	06151	Utielle	Petite commune rurale isolée
06070	Gréolières	Grande commune rurale isolée	06152	Valbonne	Commune urbaine intermédiaire
06071	Guillaumes	Petite commune rurale périurbaine	06153	Valdeblore	Grande commune rurale périurbaine
06072	Ilonse	Petite commune rurale isolée	06154	Valderoure	Petite commune rurale isolée
06073	Isola	Petite commune rurale périurbaine	06155	Vallauris	Commune urbaine dense
06074	Lantosque	Grande commune rurale isolée	06156	Venanson	Grande commune rurale périurbaine
06075	Levens	Grande commune rurale isolée	06157	Vence	Commune urbaine intermédiaire
06076	Lieuche	Petite commune rurale isolée	06158	Villars-sur-Var	Grande commune rurale isolée
06077	Lucéram	Grande commune rurale isolée	06159	Villefranche-sur-Mer	Commune urbaine dense
06078	Malaussène	Grande commune rurale isolée	06160	Villeneuve-d'Entraunes	Petite commune rurale périurbaine
06079	Mandelieu-la-Napoule	Commune urbaine intermédiaire	06161	Villeneuve-Loubet	Commune urbaine dense
06080	Marie	Petite commune rurale isolée	06162	La Brigue	Grande commune rurale périurbaine
06081	Le Mas	Petite commune rurale isolée	06163	Tende	Grande commune rurale périurbaine
06082	Massoins	Grande commune rurale isolée			

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

RESUME

INTRODUCTION : La vaccination est considérée comme une des interventions les plus efficaces de lutte contre la morbi-mortalité des maladies infectieuses. En France, les réticences vaccinales augmentent. En 2012, l'Organisation Mondiale de la Santé crée un groupe de travail « the SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy » : il appelle ce phénomène « *hésitation vaccinale* » et le définit par « *un retard à l'acceptation d'un vaccin ou son refus* ».

OBJECTIF : Comprendre les déterminants de l' hésitation vaccinale chez les parents dans le département des Alpes Maritimes (06).

MATERIEL ET METHODE : Une étude descriptive a été menée auprès de 1173 parents. 3342 questionnaires ont été distribués au sein de 25 écoles et quatre crèches.

RESULTATS : La majorité des répondants étaient des femmes (88%), âgés en moyenne de 38 ans. Soixante-trois pour cent des parents étaient « hésitants vaccinaux » et leurs enfants avaient une probabilité moindre d'être « à jour » de leurs vaccins. Parmi les déterminants de leurs hésitations, la place des « informations négatives » relayées par les médias était prépondérante. Elles concernaient principalement le lien entre le vaccin contre l'hépatite B et la SEP ou la toxicité présumée des adjuvants. Selon les parents, le rapport bénéfice/risque (perçu ou basé sur les controverses) n'était pas en faveur de la vaccination. L' hésitation vaccinale dépendait des vaccins et de son caractère obligatoire ou non. Le vaccin le plus accepté était le vaccin obligatoire contre le DTP alors que les vaccins les plus sujets aux hésitations étaient ceux contre la grippe saisonnière (33%), l'hépatite B (30%) et la varicelle (19%).

CONCLUSION : L' hésitation vaccinale est importante dans notre département et a des conséquences sur le statut vaccinal des enfants. Pour inverser cette nouvelle tendance anti-vaccinale, l'amélioration de la diffusion d'informations « positives » dans les médias et auprès des médecins vaccinateurs paraît essentielle afin de restaurer la confiance des parents français en la vaccination.

Mots-clés : Refus des vaccinations ; Évaluation de la balance bénéfice- risque ; Vaccination ; Vaccin ; Parents ; Média de masse ; Adjuvants immunologiques ; Vaccins anti-hépatite B