



**HAL**  
open science

## Quelles sont les connaissances et les croyances sur les vaccinations dans la population consultant en médecine générale, à l'aube des onze vaccins obligatoires ?

Guillaume Gaborit

### ► To cite this version:

Guillaume Gaborit. Quelles sont les connaissances et les croyances sur les vaccinations dans la population consultant en médecine générale, à l'aube des onze vaccins obligatoires ?. Médecine humaine et pathologie. 2018. dumas-02052080

**HAL Id: dumas-02052080**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02052080>**

Submitted on 28 Feb 2019

**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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

## AVERTISSEMENT

Cette thèse d'exercice est le fruit d'un travail approuvé par le jury de soutenance et réalisé dans le but d'obtenir le diplôme d'Etat de docteur en médecine. Ce document est mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt toute poursuite pénale.

*Code de la Propriété Intellectuelle. Articles L 122.4*

*Code de la Propriété Intellectuelle. Articles L 335.2-L 335.10*

UNIVERSITÉ PARIS DESCARTES  
Faculté de Médecine PARIS DESCARTES

Année 2018

N° 79

THÈSE  
POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT  
DE  
DOCTEUR EN MÉDECINE

Quelles sont les connaissances et les croyances sur les vaccinations  
dans la population consultant en médecine générale,  
à l'aube des onze vaccins obligatoires

Présentée et soutenue publiquement  
le 7 juin 2018

Par

**Guillaume GABORIT**

Né le 1 août 1989 à Mascate (Oman)

Dirigée par M. Le Docteur Arnaud Blanc, PH

Jury :

M. Le Professeur Alain Lorenzo, PU..... Président

Mme Le Professeur Françoise Denoyelle, PU-PH

M. Le Professeur Robert Sourzac, PA

## Remerciements

*A notre président de jury,*

Monsieur le Professeur Alain LORENZO,  
Votre enseignement pendant le troisième cycle d'étude m'a été très bénéfique. Vos conseils, toujours justes, m'ont permis d'avancer avec confiance au cours de mon cursus.  
Je suis très sensible à l'honneur que vous me faites d'assurer la présidence de mon jury.  
Soyez assuré, par ce travail, de ma très respectueuse reconnaissance.

*A notre directeur de thèse,*

Monsieur le Docteur Arnaud BLANC,  
Je voudrais saluer en premier l'implication quotidienne que vous mettez dans votre métier de médecin et l'ouverture d'esprit que vous transmettez à vos étudiants.  
Nous avons eu beaucoup d'échanges passionnants, pendant le stage à votre cabinet, et pendant mon travail de thèse. Ces derniers ont sans aucun doute permis d'enrichir mes compétences et ont conforté ma pratique quotidienne.  
Merci de votre disponibilité, de votre expertise et de votre rigueur qui ont permis la réalisation de ce travail.  
Veuillez trouver, ici, l'expression de ma reconnaissance pour toute l'aide que vous m'avez apportée.

*Aux membres de notre jury,*

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

Monsieur le Professeur Robert SOURZAC,  
Votre présence parmi les membres du jury m'honore. Soyez assuré de mon respect et de ma gratitude pour la formation que vous m'avez offerte.

*Au Docteur Alexandre MALMARTEL,*

Merci de m'avoir conseillé dans la construction du questionnaire jusqu'à l'analyse statistique. Un grand merci également de m'apporter de précieux conseils dans ma vie professionnelle.

*A ma femme*

Anne, merci pour ton soutien quotidien et ta patience pendant ce long travail. Merci d'embellir chaque jour que l'on partage, de m'encourager dans tous les projets que j'entreprends. Sept ans maintenant que l'on partage notre amour, qui sera célébré cet été, pour de nombreuses années.

*A mes parents,*

Merci pour tout ce que vous faites pour moi, d'être présent à chaque moment important de ma vie, d'avoir fait de moi ce que je suis aujourd'hui. Ce travail est aussi le vôtre, il est l'occasion pour moi de vous dire que je vous aime et que je suis fier de vous.

*A mon frère et ma sœur*

Parce qu'on a la chance de bien s'entendre, merci de votre soutien. On a encore plein de bons moments à partager ensemble. Matthieu, vivement ton tour !

*A ma grand-mère*

Je sais que tu es fière de ce que je fais.

*A ma belle famille*

Merci de m'avoir intégré dans votre tribu, c'est un vrai plaisir de passer de bons moments avec vous.

*Aux Nantais*

Merci à toute la bande d'externes qui m'a fait grandir à Nantes, maintenant éparpillée aux quatre coins de la France. Nos retrouvailles sont toujours un immense bonheur !

*A mes cointernes*

Merci à tous les cointernes avec qui j'ai pu travailler. En particulier aux premiers, Juliette, Thulan et Alexandre, avec qui l'on a découvert l'internat et aux derniers, Camille, Virginie et Romain parce que ce fût un semestre de top niveau à tous les points de vue !

*A Maxime*

Merci pour ces quatre belles années de colocation. On a ensemble de riches souvenirs, on a pu profiter de ces longues années d'études pour beaucoup voyager et faire de très belles rencontres. Que tu fasses partie de la team Témoins était une évidence, et suffit à dire à quel point tu es important pour moi.

*A Simon,*

Cette improbable rencontre à l'autre bout du monde pour finir voisins ! Merci d'enrichir mes souvenirs et de m'aider à entraîner tout le monde au stade ! Je te remercie également pour cette générosité permanente qui permet à chaque moment passé ensemble d'être inoubliable !

*A Thomas et Vincent,*

Merci de venir compléter cette fratrie, tous les deux rencontrés de façon improbable à l'autre bout de la planète. C'est sans doute aussi pour cela que chaque nouveau moment passé ensemble est exceptionnel !

A toutes les personnes croisées qui m'ont aidé à grandir et devenir la personne que je suis.

## LISTE DES ABREVIATIONS

BCG : Bacille de Calmette et Guérin

CTV : Comité Technique des Vaccinations

HPV : Papillomavirus Humain

INSEE : Institut National de la Statistique et des Études Économiques

InVS : Institut de Veille Sanitaire

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PMI : Protection Maternelle et Infantile

VENICE : Vaccine European New Integrated Collaboration Effort

# SOMMAIRE

<b>Introduction</b>	<b>10</b>
<b>I. Histoire</b>	<b>12</b>
1. Découverte de la vaccination	12
2. Louis Pasteur	12
3. Les autres découvertes	13
4. L'actualité et les perspectives futures	13
5. Histoire l'obligation vaccinale	14
<b>II. Situation actuelle en France</b>	<b>16</b>
<b>III. Ailleurs dans le monde</b>	<b>19</b>
<b>IV. Objectifs de l'étude</b>	<b>22</b>
<b>V. Méthodes</b>	<b>23</b>
1. Déroulement de l'enquête	23
1.1. Population étudiée	23
1.2. Acquisition des données	23
2. Le Questionnaire	24
3. Saisie et Analyse des données	25
4. Recherche Bibliographique	25
<b>VI. Résultats</b>	<b>26</b>
1. Caractéristiques des patients	26
1.1. Age	28
1.2. Catégorie socioprofessionnelle	29
2. Caractéristiques des enfants	30
2.1. Mode de garde	30
2.2. Type de suivi médical	31
3. Information sur la vaccination	32
3.1. Vaccins personnels	32
3.2. Sources d'informations sur la vaccination	33
3.3. Opinion sur l'information	34
3.4. Confiance envers le médecin traitant	35
4. Croyances sur la vaccination	36
4.1. Tolérance des vaccins	36
4.2. Nécessité des vaccins	37
4.3. Efficacité des vaccins	38
4.4. Adjuvants et complications	39
4.5. Disparition de maladies	40
4.6. Transmission de maladies	41
5. Connaissances sur la vaccination	42
5.1. Disparition de maladies	42
5.2. Principe de la vaccination	43
5.3. Les adjuvants vaccinaux	44
5.4. Vaccins obligatoires	45
5.5. Obligation vaccinale étendue	46
5.6. Utilisation de l'aluminium	47
6. Opinion sur la vaccination	48
6.1. Nombre de vaccins	48
6.2. Nombre d'injections	49
6.3. Opinion étendue vaccinale	50



6.4. Confiance envers les vaccins	51
<b>7. Comparaison entre les patients ayant des enfants de moins de six ans et les autres</b>	<b>52</b>
7.1. Informations sur la vaccination	52
7.2. Croyances sur la vaccination	53
7.3. Connaissances sur la vaccination	54
7.4. Opinion sur la vaccination	55
<b>8. Comparaison des patients des différents cabinets</b>	<b>56</b>
8.1. Informations sur la vaccination	56
8.2. Croyances sur la vaccination	58
8.3. Connaissances sur la vaccination	59
8.4. Opinion sur la vaccination	60
<b>9. Commentaires</b>	<b>61</b>
<b>VII. Discussion</b>	<b>64</b>
<b>1. Limites de l'étude</b>	<b>64</b>
1.1. Biais de sélection	64
1.2. Biais d'information	64
<b>2. Notre échantillon</b>	<b>65</b>
2.1. Sexe	65
2.2. Age	65
2.3. Nombre de parents d'enfants de moins de six ans	65
2.4. Catégories socioprofessionnelles	65
2.5. Mode de garde	66
<b>3. Analyse des Résultats</b>	<b>66</b>
3.1. Informations sur la vaccination	66
3.2. Croyances sur la vaccination	68
3.3. Connaissances sur la vaccination	70
3.4. Opinion sur la vaccination	71
3.5. Commentaires	72
<b>VIII. Conclusion</b>	<b>74</b>
<b>IX. Références Bibliographiques :</b>	<b>75</b>
<b>X. Annexe : Questionnaire</b>	<b>81</b>
<b>XI. Résumé</b>	<b>85</b>

## **Table des illustrations**

### **I. Table des Tableaux**

Tableau 1 : Comparaison de couverture vaccinale en fonction des politiques d'obligation vaccinale par pays. Tableau réalisé selon les données de l'OMS 2014 et de European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). .....	21
Tableau 2 : Comparaison de l'information selon le statut familial des patients (%(n))..	52
Tableau 3 : Comparaison des croyances selon le statut familial (%(n)).....	53
Tableau 4 : Comparaison des connaissances selon le statut familial (%(n)) .....	54
Tableau 5 : Comparaison des opinions selon le statut familial (%(n)) .....	55
Tableau 6 : Comparaison des informations selon les cabinets (%(n)).....	56
Tableau 7 : Comparaison des croyances selon les cabinets (%(n)).....	58
Tableau 8 : Comparaison des connaissances sur les vaccins selon les cabinets (%(n))....	59
Tableau 9 : Comparaison de l'opinion sur la vaccination selon les cabinets (%(n)).....	60

### **II. Table des Graphiques**

Graphique 1 : Répartition des sexes (n). .....	26
Graphique 2 : Répartition des parents d'enfants de moins de 6 ans selon les cabinets (n).....	27
Graphique 3 : Répartition des patients selon leur tranche d'âge (n) .....	28
Graphique 4 : Répartition des catégories socioprofessionnelles (n) .....	29
Graphique 5 : Répartition des modes de garde (%(n)). .....	30
Graphique 6 : Répartition du suivi médical des enfants (n) .....	31
Graphique 7 : Connaissance des patients sur leurs statut vaccinal (n).....	32
Graphique 8 : Répartition des sources d'informations (n).....	33
Graphique 9 : Répartition de l'opinion sur l'information (n).....	34
Graphique 10 : Répartition de la confiance envers les connaissances des médecins traitants (n).....	35
Graphique 11 : Opinion sur la tolérance vis à vis des vaccins selon les parents ayant un(des) enfant(s) de moins de six ans (n).....	36
Graphique 12 : Répartition sur l'opinion sur la nécessité des vaccins.....	37
Graphique 13 : Répartition de l'opinion sur l'efficacité des vaccins (n).....	38
Graphique 14 : Répartition des croyances sur les complications (n) .....	39
Graphique 15 : Répartition de l'opinion sur la possibilité de disparition de maladies sans l'utilisation des vaccins (n).....	40
Graphique 16 : Répartition de l'avis sur la transmission de maladies par les vaccins (n).....	41
Graphique 17 : Répartition de l'opinion sur la disparition de maladies grâce aux vaccins (n). .....	42
Graphique 18 : Répartition des réponses sur le principe de la vaccination (n) .....	43
Graphique 19 : Répartition des opinions sur les adjuvants vaccinaux (n) .....	44
Graphique 20 : Répartition des réponses DTP (n).....	45
Graphique 21 : Répartition de l'information sur l'étendue de l'obligation vaccinale (n)	46
Graphique 22 : Répartition des réponses sur l'utilisation de l'aluminium dans les vaccins depuis plus de soixante-dix ans (n) .....	47
Graphique 23 : Répartition de l'opinion sur le nombre de vaccins (n).....	48

Graphique 24 : Répartition de l'opinion sur le nombre d'injections (n) .....	49
Graphique 25 : Répartition de l'opinion sur l'étendue de l'obligation vaccinale (n).....	50
Graphique 26 : Répartition de la confiance envers les vaccins (n) .....	51

## Introduction

La France est actuellement le pays qui compte le plus grand nombre de personnes méfiantes envers les vaccins au monde. En effet, 41% des Français estiment que les vaccins ne sont pas sûrs [1]. Ce doute a même grandi chez les médecins qui seraient de plus en plus nombreux à se sentir mal à l'aise à les justifier [2].

La population comprend de moins en moins la nécessité de se faire vacciner, n'ayant elle même pas de souvenirs des maladies contre lesquelles les vaccins protègent. Aujourd'hui, se développe une peur des effets nocifs de la vaccination et non des maladies elles-mêmes. L'idée d'une immunisation naturelle est renforcée par certains mouvements anti-vaccinaux, oubliant que chaque année, la vaccination permet d'éviter entre 2 et 3 millions de décès de jeunes enfants dans le monde selon l'OMS [3]. Si la vaccination est omniprésente dans les recommandations en France, elle pourrait être victime de son succès.

La défiance à l'égard de la vaccination engendre une couverture vaccinale insuffisante [4]. En 2016, le pourcentage de couverture vaccinale de la rougeole était de 79%, contre 60,9% en 2010, alors que le seuil d'immunité de groupe se situe à 95%. Les récents foyers d'épidémies régulièrement médiatisés, n'ont pas un impact suffisant sur ce paramètre, mais restent déterminants pour une prise de conscience générale.

En 2016, une concertation citoyenne sur la vaccination est demandée par la ministre de la santé afin de trouver des solutions pour rétablir la confiance des citoyens à l'égard de la vaccination et améliorer la couverture vaccinale [5]. Une enquête en 2006 étudiait le comportement de la population si l'obligation vaccinale était amenée à être supprimée. Dans cette étude, seul 80% de la population déclarait alors poursuivre la vaccination chez leurs enfants [6], ce que les résultats intermédiaires du baromètre santé 2016 semblent confirmer [7]. Les pouvoirs publics considèrent que la levée de l'obligation vaccinale entraînerait un risque en matière de couverture vaccinale, alors que celle-ci n'est déjà pas satisfaisante [4-5]. Parmi les recommandations du comité technique des vaccinations (CTV), figure donc l'étendue de l'obligation vaccinale à 11 maladies.

Cependant, les représentations sur la vaccination entre médecins et patients souffrent d'un certain décalage [8]. Celui-ci peut s'accompagner d'une communication inadaptée sur le sujet et entraîner un défaut de confiance.

Nous avons constaté en consultation de plus en plus de questions concernant les vaccins au sens large du terme, confirmant un manque d'information et une forte demande en la matière. Ce constat a été la motivation de notre travail.

L'obligation vaccinale est la solution apportée par les pouvoirs publics pour améliorer la couverture vaccinale. Cependant, est-elle la meilleure solution pour améliorer l'adhésion de la population au programme vaccinal ?

L'information donnée à la population avec l'étendue de l'obligation vaccinale est-elle suffisante pour permettre une meilleure compréhension ?

Dans l'hypothèse que la population est peu ou mal informée sur la vaccination, nous avons voulu évaluer ses connaissances et ses croyances sur ce sujet. La compréhension des raisons d'acceptation ou de refus de la vaccination constitue un point important dans l'amélioration de la couverture vaccinale.

Nous avons réalisé une étude quantitative descriptive auprès de la population consultant en médecine générale en Ile de France. Des questionnaires ont été distribués en salles d'attente de cabinets de médecine générale. Les objectifs de l'étude étaient d'évaluer l'état des connaissances et les croyances de la population sur la vaccination en général, de reconnaître leurs principales sources d'information concernant la santé de leur(s) enfant(s). Nous voulions également voir si les patients actuellement concernés par la vaccination de leurs enfants étaient mieux informés que les autres sur ce sujet et s'il existait des différences de réponses entre les différents cabinets.

Dans un premier temps nous ferons un rappel sur l'histoire de la vaccination, l'instauration de l'obligation, puis nous ferons le point sur l'état actuel de la vaccination en France et dans le monde.

Secondairement nous présenterons notre étude avec ses objectifs, la méthode que nous avons utilisée et les résultats que nous avons obtenus.

Un dernier temps sera consacré à la discussion et comparaison de nos résultats par rapport à la littérature.

## **I. Histoire**

Prévenir le mal par le mal est une idée qui a fait son apparition très tôt dans l'histoire de la civilisation [9-10-11]. La légende de Mithridate, empereur au premier siècle avant J.-C. décrit cette idée. Il aurait consommé par petites doses des poisons avec leurs antidotes. L'usage quotidien de ces substances à faible dose lui aurait permis de survivre à une dose de poison habituellement mortelle. De cette observation, est née l'idée de phénomène d'accoutumance biologique. De la même façon, les personnes atteintes une première fois par certaines maladies infectieuses ne l'étaient pas une seconde fois. Les premières descriptions d'immunisations sont décrites en Chine au XI<sup>ème</sup> siècle, contre la variole. Le but est de provoquer une infection bénigne chez un individu pour lui procurer une protection à vie. Pour cela, le pus ou des squames broyées de malades sont mis au contact de la personne à inoculer.

### **1. Découverte de la vaccination**

C'est Edward Jenner qui est le premier à expérimenter scientifiquement la "vaccination" en 1796 en Angleterre [12]. En s'inspirant d'un éleveur bovin [13], il a inoculé un garçon de huit ans avec le contenu des vésicules de vaccine (une maladie semblable à la variole mais moins virulente) d'une trayeuse qui avait contracté la vaccine par une vache. Plus tard il lui a inoculé la variole selon le même principe et aucune maladie ne s'est déclarée.

C'est Napoléon qui a permis l'arrivée de la vaccine à Paris [14]. Elle sera réglementée dans l'armée à partir de 1811, et son efficacité ne pourra être contestée, faisant passer la morbidité de la variole de 350 à 0,2 pour 100 000 hommes par an entre 1862 et 1913.

Une campagne vaccinale mondiale est menée par l'OMS entre 1967 et 1977. Le dernier cas de variole est décrit en 1977 en Somalie, faisant de cette pathologie la première maladie éradiquée [15-16-17].

### **2. Louis Pasteur**

C'est Louis Pasteur qui fut à l'origine de l'avancée majeure suivante [18]. Il étend le principe de la vaccination à tous les germes, et désigne par le terme vaccin tout virus atténué ou tué à des fins de prophylaxie. Il met en place un vaccin contre le choléra des volailles, puis contre le charbon des moutons.

En 1885, il développe un nouveau vaccin destiné aux humains. Il réalise des inoculations pendant dix jours à un enfant mordu par un chien enragé, une solution ayant prouvée son efficacité sur les chiens. Le traitement fut un succès, et d'autres personnes furent traitées.

L'Institut Pasteur est fondé en 1888 avec l'aide de l'État.

### 3. Les autres découvertes

En suivant le concept de l'atténuation, des travaux sont menés partout en Europe et dans le monde. En Angleterre est mis au point un vaccin tué anti typhoïdique, en Allemagne un vaccin contre le choléra tué par la chaleur, et en Inde un vaccin contre la peste augmentant le total du nombre de vaccins disponibles à cinq à la fin du XIXème siècle.

Au XXème siècle, les découvertes sur la vaccination continuent de progresser. Albert Calmette et Camille Guérin découvrent une nouvelle souche de bacille tuberculeux qu'ils nomment Bacille de Calmette et Guérin (BCG), aujourd'hui encore son efficacité n'est plus à démontrer dans les formes graves de tuberculose de l'enfant [16-19]. Puis viennent les découvertes de la vaccination contre la coqueluche, la diphtérie, le tétanos, la fièvre jaune, la grippe et les oreillons.

De nouvelles techniques de cultures vont faire leur apparition dans la seconde moitié du XXème siècle, permettant de renforcer l'efficacité des vaccins déjà en place, et de faire de nouvelles découvertes. Arrivent ensuite les vaccins contre la poliomyélite, la rougeole, la rubéole et la varicelle, suivis des vaccins contre les méningites dues aux méningocoques A et C, l'*Haemophilus influenzae b* et le pneumocoque. C'est en 1976 que le vaccin contre l'hépatite B est utilisé pour la première fois.

### 4. L'actualité et les perspectives futures

Dans les années 1980, sont mis en place les vaccins contre l'hépatite A et l'encéphalite japonaise, mais, devant des problèmes de tolérance, ce dernier n'est réservé qu'aux personnes au risque d'exposition. Le vaccin contre le rotavirus a au départ rencontré des polémiques vis à vis d'invaginations intestinales aiguës, mais semble aujourd'hui sûr [20].

Le cancer du col de l'utérus est lié à une infection par le papillomavirus humain (HPV). Les vaccins contre les infections à HPV ont montré leur efficacité sur la réduction de ces cancers [21], mais en France la couverture vaccinale n'est que de 20%, montrant encore une méfiance vis à vis des vaccins récents.

Le futur de la vaccination repose sur une protection universelle des pathologies contre lesquelles les vaccins sont efficaces. La tuberculose est encore responsable de plus de 1,8 millions de décès par an dans le monde. Le futur de la vaccination repose également sur la recherche de vaccins contre des pathologies nouvelles, comme le virus du sida, ou des pathologies encore responsables à ce jour de millions de décès, comme le paludisme.

## 5. Histoire l'obligation vaccinale

Après plusieurs vagues épidémiques de variole, est instaurée dès 1853 la première vaccination infantile obligatoire en Angleterre [22]. La couverture vaccinale augmente efficacement, mais naissent également les premières luttes contre l'obligation. Des modèles hygiénistes différents sont proposés dans certaines villes, comme l'isolement des sujets atteints, qui se montre moins coûteuse et aussi efficace [23].

La mobilisation anti-vaccinale s'appuie sur trois éléments portant sur l'efficacité vaccinale, les accidents vaccinaux et les libertés publiques. La dangerosité des vaccins est mise en avant par des décès survenus dans les suites de la vaccination. En 1898 est levée l'obligation vaccinale. Les parents ne souhaitant pas faire vacciner leurs enfants devaient passer devant un magistrat pour prouver le caractère honnête de leur démarche [24].

Ailleurs dans le monde, pour parer à ces problèmes, l'obligation vaccinale est associée à certains rituels sociaux. Au Danemark, il fallait présenter un certificat de vaccination pour la confirmation chrétienne et pour le mariage. D'autres pays comme les États-Unis ou la Suède choisirent de faire payer une amende aux parents d'enfants non vaccinés [25].

En France, il faut attendre 1902 pour que la vaccination variolique devienne obligatoire [26]. La mobilisation anti-vaccinale était alors quasiment inexistante. Peut-être parce que cette obligation survenait alors bien après les épidémies de variole et que cette décision n'était pas prise dans une situation d'urgence sanitaire. Cependant, elle ne sera que très peu appliquée dans les premières années. Progressivement, l'importance de l'éducation populaire est reconnue. Le rôle éducatif des instituteurs est mis en avant. Ce sont eux qui vont vérifier les certificats de vaccination et délivrer aux populations les informations de santé publique [27].

Les années 1920 voient apparaître les vaccins contre la tuberculose, la diphtérie, le tétanos et la coqueluche. A la fin des années 1930, les politiques vaccinales se renforcent avec l'application des obligations antidiphtérique et antitétanique. L'obligation vaccinale contre la tuberculose est votée à la fin des années 1940, mais cette nouvelle obligation fait alors débat. Le discours anti-vaccinal français reprend les mêmes arguments déployés en Angleterre au siècle précédent, et les accidents vaccinaux occupent une place centrale. Dans ce contexte, les méfiances individuelles se sont fédérées en un mouvement collectif [28].

En 1954 est découvert le vaccin contre la poliomyélite par Salk. Pour établir une loi vis à vis de ce vaccin en France, les parlementaires vont prendre en compte la méfiance qui s'est instaurée. Pour la première fois la notion de contre-indication médicale est reconnue. Ce sont les contraintes financières qui vont être au cœur du débat. Une médecine sociale organisée par l'État se doit d'être gratuite, et la gratuité doit venir de l'intérêt général de la vaccination et



de la protection collective générée. Les débats vont s'intensifier pour séparer la gratuité, de l'obligation vaccinale, mais le gouvernement reste ferme [29].

En 1969 une épidémie meurtrière de grippe touche l'Europe. A l'aide d'une importante campagne de vaccination, les autorités françaises appellent la population à se vacciner. Ce vaccin n'est ni remboursé ni obligatoire, mais cette campagne remporte un succès important. Ce vaccin ne pourra jamais être rendu obligatoire car son efficacité et sa durée d'action ne sont pas suffisantes [30].

Dans les années 1970, il n'existe plus de vaccin obligatoire en Suède ou en Grande-Bretagne. La France s'isole dans l'obligation vaccinale, et la critique est de plus en plus forte sur le maintien de l'obligation. Les foyers épidémiques n'existent plus, les accidents vaccinaux sont plus fréquents et la couverture vaccinale diminue. Quand la fin de l'obligation est promulguée en 1984, l'intensité de la mobilisation anti-vaccinale a fortement diminué. L'obligation vaccinale contre la tuberculose sera levée en 2007.

## II. Situation actuelle en France

Pour éliminer une pathologie ou pouvoir la contrôler, il faut une couverture vaccinale élevée. Malheureusement en France, la couverture vaccinale actuelle est insuffisante et n'atteint pas les 95% recommandés pour obtenir une immunité de groupe [31]. Les épisodes récents d'épidémie de rougeole en sont les meilleurs témoins.

L'adhésion à la vaccination fluctue en permanence. Les études Baromètre santé en population générale permettent de suivre au cours du temps l'adhésion générale à la vaccination. En 2005, l'adhésion à la vaccination était supérieure à 90%, avant de chuter à 61,2% en 2010. Selon l'enquête Baromètre santé 2016, elle serait actuellement à 75,1% [32]. Dans cette même étude, plus de 20% des parents de moins de 30 ans ne feraient pas vacciner leur enfant si le DTP n'était plus obligatoire.

Les principaux freins à cette adhésion proviennent de croyances erronées sur le sujet. Les mouvements anti vaccinaux ont une grosse part de responsabilité dans cette défiance. Ils utilisent de mauvaises données scientifiques ou les détournent en les diffusant largement sur les réseaux sociaux et les médias. Or sur internet, une personne anonyme peut transmettre massivement une fausse information, rendant difficile l'accès aux informations fiables. Même si les patients se tournent en très grande majorité vers des professionnels de santé pour obtenir ce genre d'information, il a été prouvé qu'internet et les réseaux sociaux avaient de fortes conséquences en matière de décision vaccinale [33].

A l'origine de cette défiance, on peut rapporter certaines polémiques. Le lien entre autisme et le vaccin Rougeole Oreillons Rubéole avait été évoqué en 1998 [34] avant d'être réfuté [35-36-37]. Il avait été émis l'hypothèse d'un lien entre le vaccin de l'hépatite B et la survenue de sclérose en plaque chez l'adulte également en 1998, mais ces risques se sont montrés inférieurs aux bénéfices de cette vaccination [38-39], avant qu'il ne soit montré l'absence de lien [40]. Plus récemment, en 2009, nous avons été confrontés à une pandémie due au virus H1N1. Le gouvernement français a voulu instaurer une campagne vaccinale massive devant l'urgence de la situation. La gestion catastrophique de cette crise n'a permis d'obtenir en France qu'une très faible couverture vaccinale (7,9%). Il en résulte une augmentation du nombre de personnes réticentes à la vaccination [41].

La crainte la plus récente envers la vaccination se trouve dans l'utilisation d'adjuvants à base de sels d'aluminium. Ces adjuvants ont été introduits dans les vaccins en 1926. Concernant la recherche médicale sur les adjuvants, un groupe de neurologues français a mis en évidence une lésion musculaire qu'ils ont appelé myofasciite à macrophages. Cette lésion mise en évidence par des biopsies musculaires, montre des macrophages chargés d'aluminium au niveau des sites d'injection intramusculaire des vaccins anti-VHB, anti-VHA et anti tétanique. Les patients étudiés étaient atteints d'asthénie et de myalgies [42-43-44-45-46]. Cependant, il n'a pas été retrouvé de symptômes spécifiques liés à cette myofasciite à macrophages [47]. Il n'a pas non plus été montré chez

l'homme la possibilité de redistribution de l'aluminium vers le cerveau [48-49-50]. Finalement aucune pathologie spécifique n'a pu être mise en évidence, et la myofasciite à macrophages semble plus être un marqueur vaccinal. Ce d'autant plus que l'aluminium est un métal très abondant, et les quantités que notre organisme absorbe au quotidien sont bien plus importantes que les quantités retrouvées dans les vaccins [51].

Le comité d'orientation de la concertation citoyenne a relevé certaines croyances entraînant un frein à la vaccination [5]. On retrouve des motifs idéologiques, certaines personnes préfèrent rencontrer de manière naturelle les pathogènes. D'autres pensent que l'administration de vaccins à des nourrissons est trop agressive. Enfin, il existe la crainte d'un lobbying de la part de l'industrie pharmaceutique poussant la population à une vaccination injustifiée à des fins commerciales. Il existe également une perception de hiérarchie entre les vaccins obligatoires et ceux recommandés. Un vaccin recommandé sera vu comme étant moins important. Ces différents points mettent en valeur le manque criant d'information de la population sur la vaccination.

Mais les patients ne sont pas les seuls à demander plus d'informations, une étude a montré que les médecins généralistes sont très en faveur de la vaccination et ne la remettent pas du tout en question. Cependant, ils sont majoritaires à se sentir mal à l'aise pour en parler à leurs patients car ils ne se sentent eux même pas assez informés sur le sujet [52].

Afin d'améliorer la couverture vaccinale en France, le gouvernement a pris la décision d'étendre l'obligation vaccinale de trois à onze vaccins obligatoires. Cette décision a été prise à la suite d'une concertation citoyenne sur la vaccination, demandée par la ministre de la santé [5], sur les facteurs de défiance envers les vaccins. Des propositions de recommandations ont été soumises afin d'améliorer la confiance envers les vaccins et la couverture vaccinale. Cette concertation citoyenne était constituée de deux jurys, un composé de citoyens et un composé de professionnels de santé [5]. Ce choix d'extension de l'obligation vaccinale a été pris du fait de la couverture vaccinale insuffisante des vaccins recommandés comme le pneumocoque (91,4%), le ROR (78,8%) et le Méningocoque C (70,9%) alors que la couverture vaccinale des vaccins obligatoires est satisfaisante (98,9%). La couverture vaccinale des vaccins recommandés et associés aux vaccins obligatoires (coqueluche et Haemophilus Influenzae B) était également satisfaisante (98%). L'autre solution aurait pu être de lever l'obligation vaccinale, mais cette solution semblait risquée car l'enquête Baromètre santé 2016 indiquait que presque 13% des personnes interrogées ne feraient probablement pas ou certainement pas vacciner leurs enfants [7]. Une autre étude menée en 2016 montrait également le risque de lever l'obligation vaccinale car pour plus de la moitié de leur échantillon, les vaccins recommandés étaient perçus comme facultatifs et moins utiles que les autres [53]. Enfin, une dernière étude montrait que par ailleurs, la population française était majoritairement favorable à l'obligation vaccinale [54].

Il n'y a pas de différence de gravité entre les maladies des vaccins obligatoires et ceux recommandés, il n'y a donc aucune raison de les séparer par ces statuts différents. Ce d'autant plus qu'il existe toujours une menace de recrudescence des maladies à prévention vaccinale.

### III. Ailleurs dans le monde

Un plan d'action mondial a été mis en place par l'Assemblée mondiale de la santé en 2012 [55]. L'objectif était pour tous les pays de parvenir à une couverture nationale supérieure à 90% pour tous les vaccins inclus dans le calendrier vaccinal du pays. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), soixante-quatre pays (33%) n'ont pas atteint cet objectif. L'OMS estime actuellement que la couverture vaccinale pour la Diphtérie, Tétanos, Poliomyélite, Coqueluche et la Rougeole varient entre 84 et 86% depuis 2010 à travers le monde.

L'OMS a réalisé un travail pour définir des stratégies pour lutter contre l'hésitation vaccinale [56]. Ils préconisaient un engagement des leaders religieux ou autres personnes ayant une influence auprès des communautés pour promouvoir la vaccination et permettre une mobilisation sociale importante. Les autres propositions émises par l'OMS étaient d'améliorer l'accessibilité à la vaccination, mettre en place l'obligation vaccinale, des sanctions pour les non vaccinés ou des incitations non financières, faciliter les rappels et le suivi, développer l'éducation des populations, et améliorer les connaissances sur la vaccination. Nous avons vu précédemment pour quelle stratégie la France a optée, voyons les programmes des autres pays.

Les stratégies employées vont différer selon les conditions socio-économiques du pays. Les pays en voie de développement vont plus axer leur politique sur l'accès des populations aux vaccins, tandis que les pays plus développés vont d'avantage baser leur politique sur l'éducation et le suivi des patients [57-58-59].

Le Vaccine European New Integrated Collaboration Effort (VENICE) a comparé les différentes recommandations vaccinales au sein de l'Union Européenne [60]. La France est loin d'être la seule à employer une politique d'obligation vaccinale car 14 pays ont dans leurs recommandations au moins un vaccin obligatoire.

En Belgique, il n'y a à ce jour que le vaccin contre la poliomyélite qui est obligatoire, les autres sont vivement recommandés.

En Suisse, l'obligation vaccinale n'apparaît que dans quelques cantons. Les personnes ne souhaitant pas se soumettre à une vaccination se voyaient indiquer par courrier la responsabilité qu'ils prenaient en choisissant de ne pas faire vacciner leur enfant.

En Italie, l'obligation vaccinale est variable en fonction des provinces et concerne la diphtérie, le tétanos, la poliomyélite et l'hépatite B.

En Allemagne, il n'y a aucune obligation vaccinale, cependant il existe des disparités dans le réflexe vaccinal liées à l'histoire du pays. En ex Allemagne de l'Est, la vaccination est plus importante car celle-ci y était obligatoire avant la réunification du pays. D'autre part, la loi prévoit un examen médical avant l'entrée en crèche et à l'entrée du CP, si le statut vaccinal de l'enfant n'est pas à jour, le médecin recommande aux parents de les faire, mais ne peut en aucun cas les obliger. La décision de ne pas faire vacciner son enfant n'est pas un motif d'exclusion, mais si une épidémie de maladie contagieuse se déclare, les

enfants non vaccinés peuvent être mis en quarantaine. Les patients qui refusent la vaccination font majoritairement partie de catégories professionnelles supérieures.

En Espagne aucune obligation vaccinale n'est en place, mais celle-ci peut le devenir s'il existe un risque de santé publique et que les patients non vaccinés compromettent la santé d'autrui.

Dans les pays scandinaves, on n'observe ni obligation vaccinale, ni exigence vaccinale pour les inscriptions en collectivité.

Aux États-Unis, la loi diffère en fonction de chaque état. Certains états demandent une preuve d'immunisation des enfants pour entrer à l'école. En revanche, presque tous les états reconnaissent des motifs d'exemption médicaux, religieux ou philosophiques, qui sont estimés entre 1 à 3%.

Si l'on compare les modes de vaccination, on remarque qu'en France, 85% des vaccinations se font au sein du système libéral. En Australie, pour une couverture vaccinale équivalente pour le vaccin quadrivalent, 70% de la vaccination était réalisée en milieu scolaire. Le Royaume-Uni, la Nouvelle Zélande et la Suède permettent également la vaccination en milieu scolaire.

La vaccination en milieu scolaire avait été expérimentée en France contre l'hépatite B. Malheureusement, les polémiques et les difficultés associées à ce vaccin, n'ont pas permis une réussite de cette stratégie. Cela rappelle la nécessité de prendre en compte les différences historiques et socioculturelles dans les stratégies pour faire disparaître les réticences à la vaccination.

D'autres professionnels de santé peuvent également vacciner la population. Aux États-Unis, certains états autorisent le pharmacien à réaliser l'injection sur prescription médicale. C'est également le cas des pharmaciens dans certaines provinces Canadiennes, en Angleterre et au Pays de Galle.

Au Royaume Uni, les infirmières peuvent également vacciner.

Pays	Obligations	Couverture	Couverture
		DTPC (%)	Rougeole (2inj) (%)
France	DTP	99	74
Allemagne		96	92
Belgique	P	99	85
Espagne		97	93
Italie	DTP VHB	92	90
Royaume-Uni		95	89
Suède		98	95
Pays-Bas		96	93
Suisse		96	87
Bulgarie	11	88	89
Rép. Tchèque	9	99	99
Danemark		94	84
Finland		98	95
Hongrie	10	99	99
Norvège		93	92
Pologne	10	99	93
Etats-Unis		94	92
Australie		92	93
Japon		98	94
Moyennes Mondiales		88	82

**Tableau 1 : Comparaison de couverture vaccinale en fonction des politiques d'obligation vaccinale par pays. Tableau réalisé selon les données de l'OMS 2014 et de European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC).**

Si l'on compare le taux de couverture vaccinale des pays, la France est meilleure que les autres pour les vaccins obligatoires, mais moins bon pour les vaccins recommandés [61], comme l'illustre le tableau 1.

#### **IV. Objectifs de l'étude**

Nous avons voulu évaluer l'état des connaissances et des croyances associées à la vaccination des patients consultant en médecine générale. L'hypothèse formulée est que le manque d'information et les fausses croyances entraînent des réticences à l'obligation vaccinale.

L'objectif principal était d'évaluer les connaissances et les croyances liées à la vaccination en général.

Les objectifs secondaires étaient :

- De reconnaître les principales sources d'information concernant la santé de leur(s) enfant(s),
- De mettre en évidence d'éventuelles caractéristiques sociodémographiques pouvant être associées à l'adhésion vaccinale.
- De déterminer les différences entre les patients des différents cabinets.



## **V. Méthodes**

### **1. Déroulement de l'enquête**

Nous avons réalisé une étude quantitative observationnelle multicentrique sur les croyances et les connaissances des patients sur la vaccination en générale, dans cinq cabinets de médecine générale en Île de France en décembre 2017 à l'aide d'un questionnaire qu'ils remplissaient en salle d'attente.

#### **1.1. Population étudiée**

La population cible était les patients consultant en médecine générale en Ile de France.

Les critères d'inclusion étaient :

- Être majeur,
- Être capable de lire et écrire le français, d'avoir une capacité de jugement commune,
- Consulter un médecin généraliste.

Les critères d'exclusion étaient :

- Être mineur,
- Barrière linguistique
- Lieu de résidence hors France.
- Refus du patient

Le nombre de sujets envisagé a été arbitrairement fixé à 500.

#### **1.2. Acquisition des données**

Le recueil des données s'est déroulé pendant le mois de décembre 2017, soit le mois précédent la mise en place de l'obligation vaccinale à 11 valences en France. Ce recueil s'est fait via un questionnaire papier anonyme. Les questionnaires ont été déposés dans les salles d'attente de 5 cabinets de médecine générale dans 4 départements différents.

Le premier cabinet se situait à Morsang-sur-Orge, en Essonne, au-dessus d'une pharmacie. Dans celui-ci exerçaient trois médecins généralistes, une psychologue et un ostéopathe.

Le deuxième cabinet était localisé à Morangis, en Essonne. Il comportait cinq médecins généralistes ainsi qu'un podologue et un cabinet d'infirmières.

Le troisième cabinet était installé à Pantin, en Seine-Saint-Denis. Il s'agissait d'un centre médical de santé où exerçaient différents professionnels de santé. Les patients pouvaient avoir accès aux consultations de médecine générale, d'addictologie, d'allergologie, de cardiologie, de dermatologie, d'endocrinologie, de gastro-entérologie, de gynécologie, d'oto-rhino-laryngologie, d'ophtalmologie, de pédiatrie, de phlébologie. Sur place il y avait également un service d'imagerie, un service dentaire, des soins paramédicaux (diététique, kinésithérapie, orthoptie, pédicure, psychologue) et de la planification familiale.

Le quatrième cabinet se situait à Puteaux dans les Hauts-de-Seine. Il s'agissait d'un médecin généraliste exerçant seul et y étant installé depuis plus de trente ans.

Le cinquième cabinet était à Paris près de la place de la République. Il s'agissait d'un cabinet partagé avec une dermatologue, un angéologue, une nutritionniste et un ostéopathe. Le médecin traitant y était installé depuis moins de deux ans.

Seuls les patients consultants pour de la médecine générale se sont vus proposer de remplir le questionnaire. Si le cabinet avait un secrétariat, alors les secrétaires pouvaient proposer et recueillir les questionnaires. S'il n'y avait pas de secrétariat, alors les médecins pouvaient proposer à leurs patients de remplir les questionnaires dans leur salle d'attente avant ou après la consultation.

Dans chaque cabinet le recueil s'est terminé quand 100 questionnaires ont été complétés.

## **2. Le Questionnaire**

Le questionnaire (annexe) a été réalisé à l'aide du logiciel Microsoft Word et a été testé sur 3 patients ne connaissant pas le sujet.

Il comprenait au total vingt-cinq questions et était composé de plusieurs rubriques pour nous permettre de répondre aux questions posées par nos objectifs :

- Données sociodémographiques des patients : âge, sexe, profession, enfants de moins de six ans ou non, mode de garde des enfants si non scolarisés, suivi médical des enfants.
- Informations sur la vaccination : connaissance du statut vaccinal personnel, source d'information, opinion sur l'information reçue par les patients et sur celle reçue par les médecins.
- Croyances sur la vaccination : tolérance, nécessité et efficacité des vaccins, complications des adjuvants, éradication des maladies en l'absence des vaccins, transmission des maladies par les vaccins.
- Connaissance sur la vaccination : disparition de maladies grâce aux vaccins, principe de la vaccination, rôle des adjuvants, les vaccins obligatoires actuels, l'étendue de l'obligation vaccinale, l'utilisation de l'aluminium.
- Opinion sur la vaccination : nombre de vaccins et d'injections, opinion sur l'extension vaccinale, confiance envers les vaccins.
- Commentaires et ajout personnel sur la vaccination en générale (rédaction libre).

### **3. Saisie et Analyse des données**

Les réponses au questionnaire papier ont été saisies sur le logiciel Microsoft Excel. Les variables (toutes qualitatives) étaient exprimées par leur effectif et leur pourcentage. Les analyses statistiques ont été réalisées avec le logiciel de statistique R, à l'aide du site de statistique en ligne BiostaTGV (disponible sur : <https://marne.u707.jussieu.fr/biostatgv/>). Les différences de répartition entre deux variables qualitatives ont été testées par le test du Chi<sup>2</sup>. Le seuil de significativité a été fixé à 5% pour tous les tests réalisés.

### **4. Recherche Bibliographique**

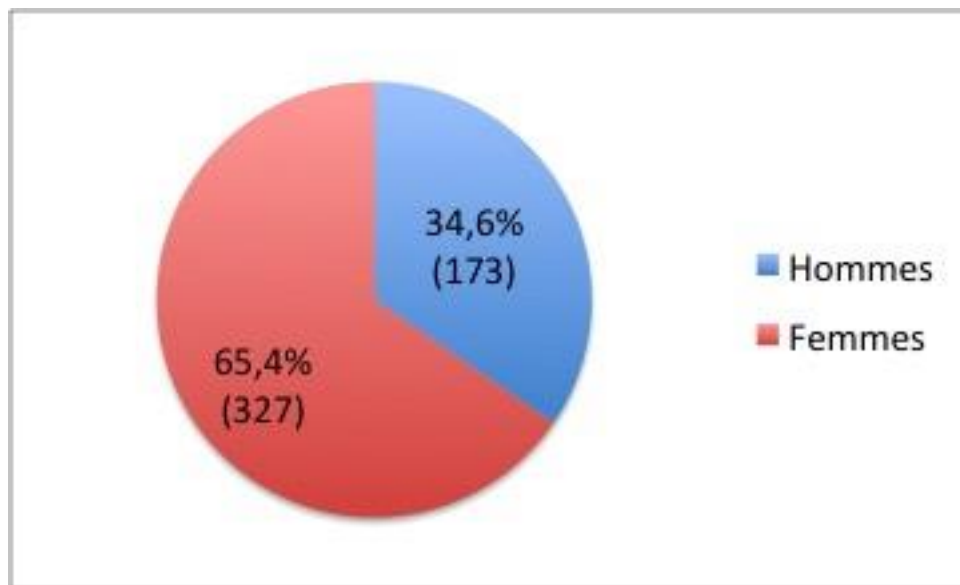
Les données bibliographiques ont été recherchées sur internet d'après les moteurs de recherche PubMed et Google Scholar. Les bases documentaires BIU Santé et le catalogue SUDOC ont également été consultés. Beaucoup de données ont aussi été recueillies grâce aux sites de l'OMS et de l'InVS.

## VI. Résultats

Cinq cents questionnaires ont été complétés, cent dans chaque cabinet. Les questionnaires n'ont pas été proposés aux patients présentant des critères d'exclusion. Si les questionnaires n'étaient pas bien remplis, alors ils n'étaient pas collectés. La collecte s'est terminée quand cent questionnaires étaient collectés pour chaque cabinet.

### 1. Caractéristiques des patients

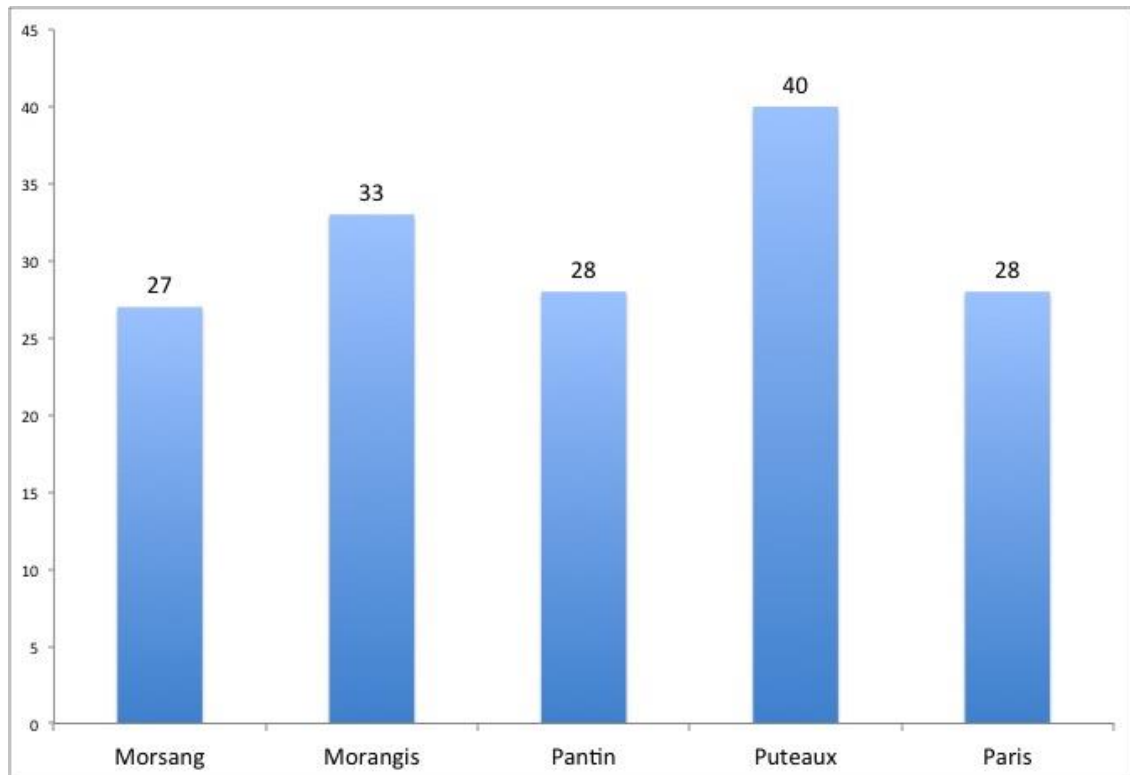
La population incluse comprenait trois cent vingt-sept femmes (65,4%) et cent soixante-treize hommes (34,6%).



*Graphique 1 : Répartition des sexes (n).*

Sur ces cinq cents patients, cent cinquante-six (31,2%) avaient au moins un enfant de moins de six ans.

Les patients de Puteaux étaient significativement plus nombreux (40%) à avoir des enfants de moins de six ans que les autres cabinets (29%) ( $p=0,04$ ).

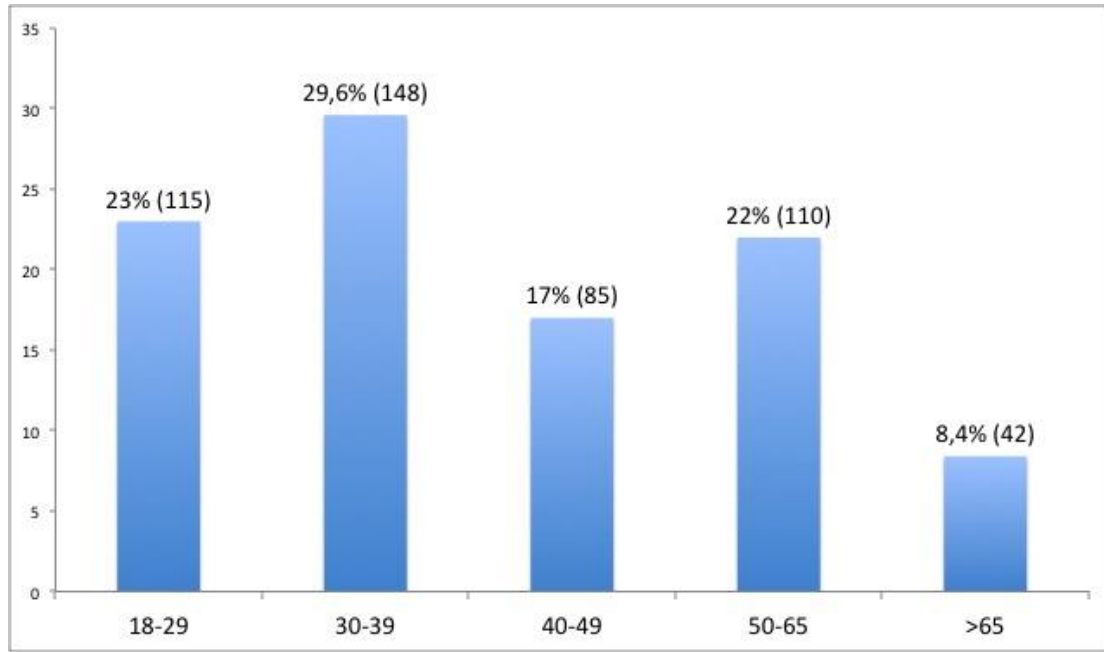


**Graphique 2 : Répartition des parents d'enfants de moins de 6 ans selon les cabinets (n).**

### 1.1. Age

Plus de la moitié des patients interrogés (52,6%) avaient moins de 40 ans.

Les patients de Puteaux et de Paris étaient significativement plus nombreux à avoir moins de quarante ans que les autres cabinets, 66% (n=132) vs 43,6% (n=131) ( $p < 0,001$ ).



**Graphique 3 : Répartition des patients selon leur tranche d'âge (n).**

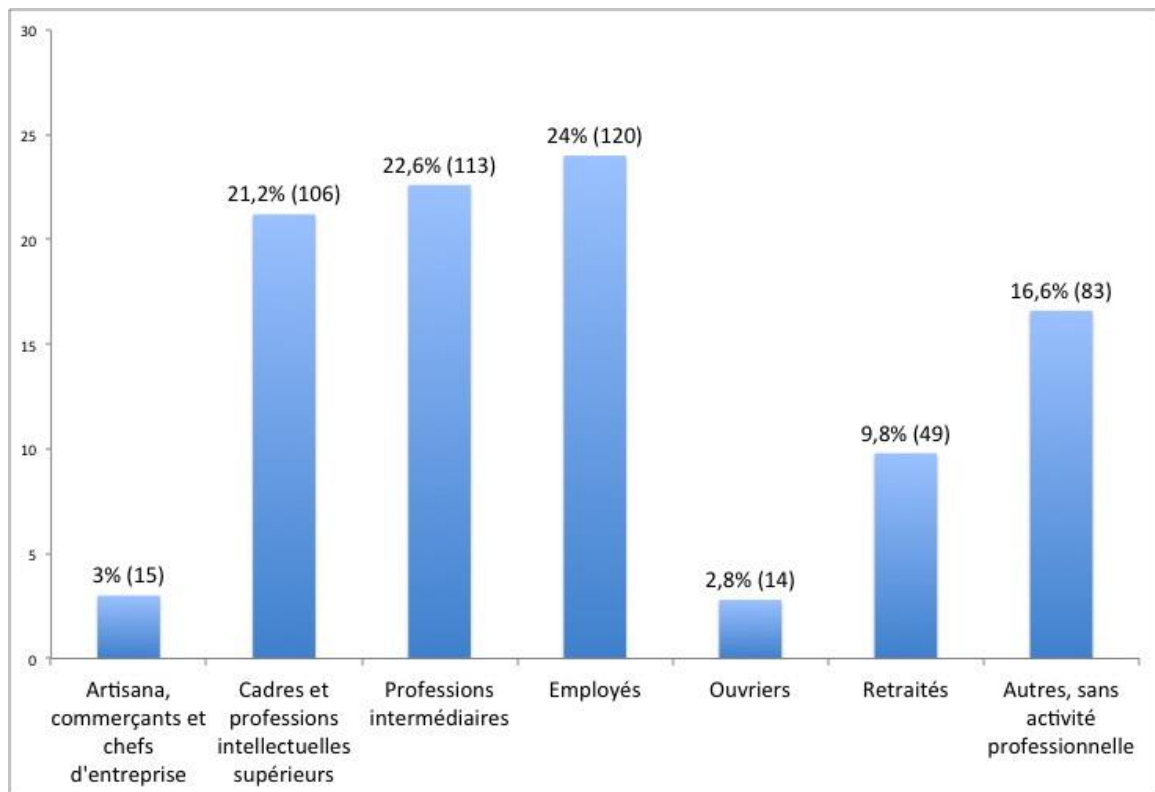
## 1.2. Catégorie socioprofessionnelle

L'analyse de la répartition des patients selon leur catégorie socioprofessionnelle a été effectuée à partir de la classification de l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE).

Toutes les catégories socioprofessionnelles étaient représentées dans notre échantillon sauf les agriculteurs.

Il y avait significativement plus de cadre et de professions intellectuelles supérieures à Puteaux et Paris que dans les autres cabinets, 39% (n=78) vs 9,3% (n=28) ( $p < 0,001$ ).

Il y avait significativement plus de patients sans activité professionnelle à Pantin que dans les autres cabinets, 30% (n=30) vs 13,2% (n=53) ( $p < 0,001$ ).

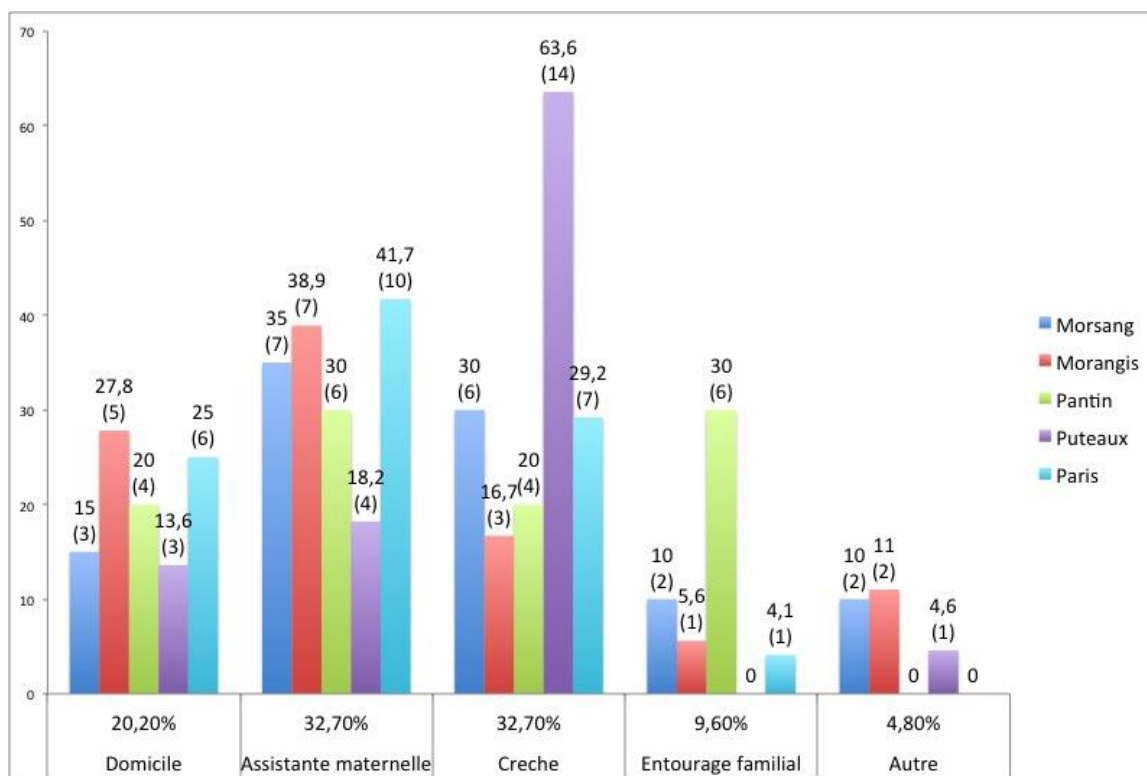


**Graphique 4 : Répartition des catégories socioprofessionnelles (n).**

## 2. Caractéristiques des enfants

### 2.1. Mode de garde

Le questionnaire interrogeait les patients dont les enfants n'étaient pas en âge d'être scolarisés, sur leur mode de garde. Cent quatre réponses ont été collectées pour cette question.



**Graphique 5 : Répartition des modes de garde (%(n)).**

Les enfants de Puteaux étaient significativement plus gardés en crèche que les autres cabinets, 63,3%(n=14) vs 24,4% (n=20) ( $p < 0,01$ ).

Les enfants de Pantin étaient significativement plus gardés par l'entourage familial que les autres cabinets, 30%(n=6) vs 4,8%(n=4) ( $p < 0,01$ ).



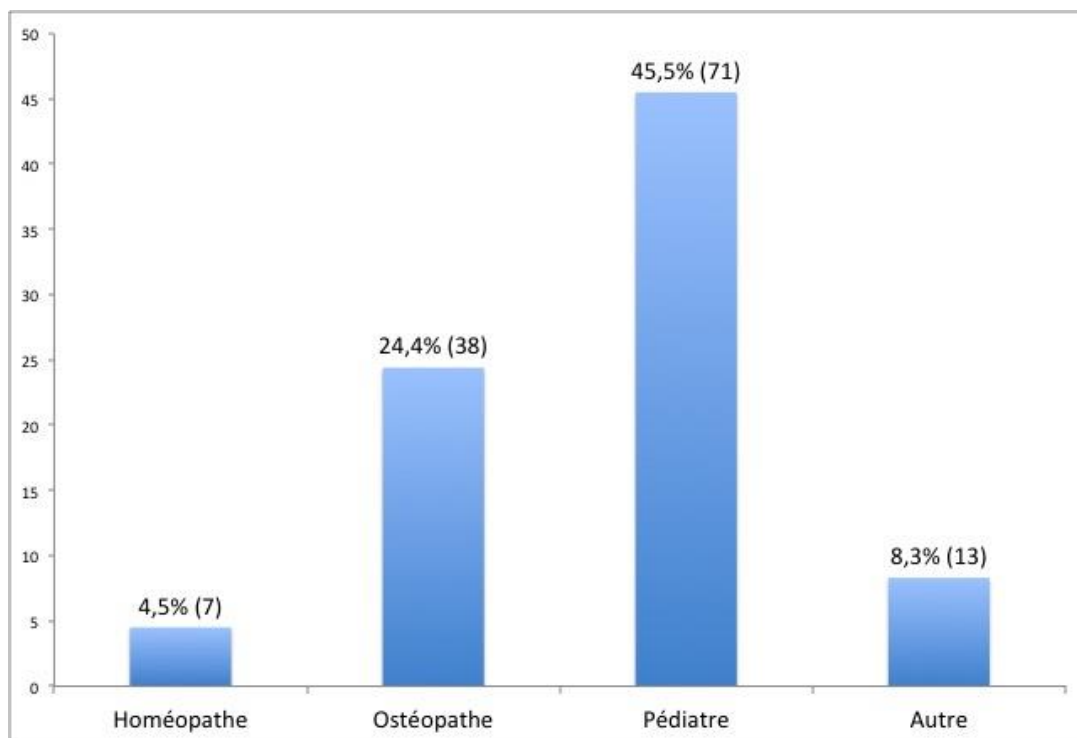
## 2.2. Type de suivi médical

En plus du suivi par le médecin traitant, soixante et onze patients consultaient en plus pour leur(s) enfant(s) un pédiatre, trente-huit un ostéopathe, sept un homéopathe et treize un autre spécialiste.

Les patients de Pantin consultaient plus les pédiatres pour leur(s) enfant(s) que les patients de Puteaux et Paris, 82% (n=23) vs 47% (n=32) (p=0,001).

Les patients de Morsang et Morangis consultaient moins les pédiatres que les patients de Puteaux et Paris, 47% (n=32) vs 26,6% (n=16), (p=0,02).

Les patients de Paris étaient significativement plus nombreux à consulter un ostéopathe pour leurs enfants que les patients des autres cabinets, 60,7% (n=17) vs 16,4% (n=21) (p<0,001).

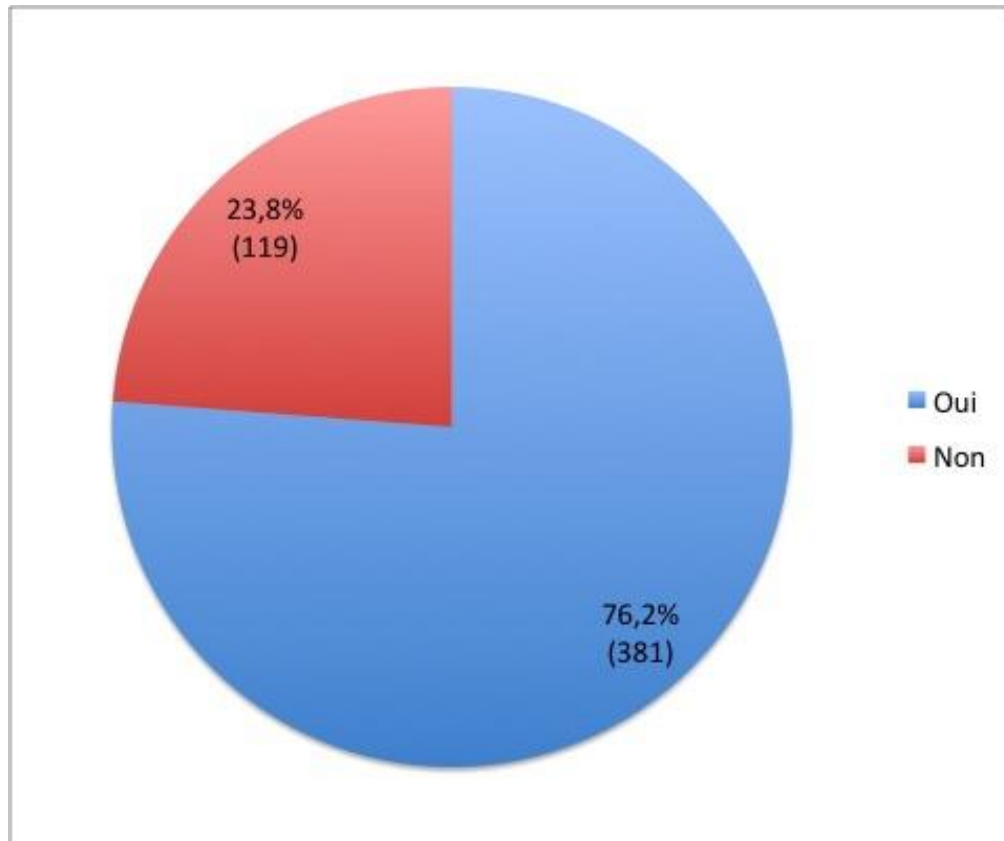


**Graphique 6 : Répartition du suivi médical des enfants (n).**

### 3. Information sur la vaccination

#### 3.1. Vaccins personnels

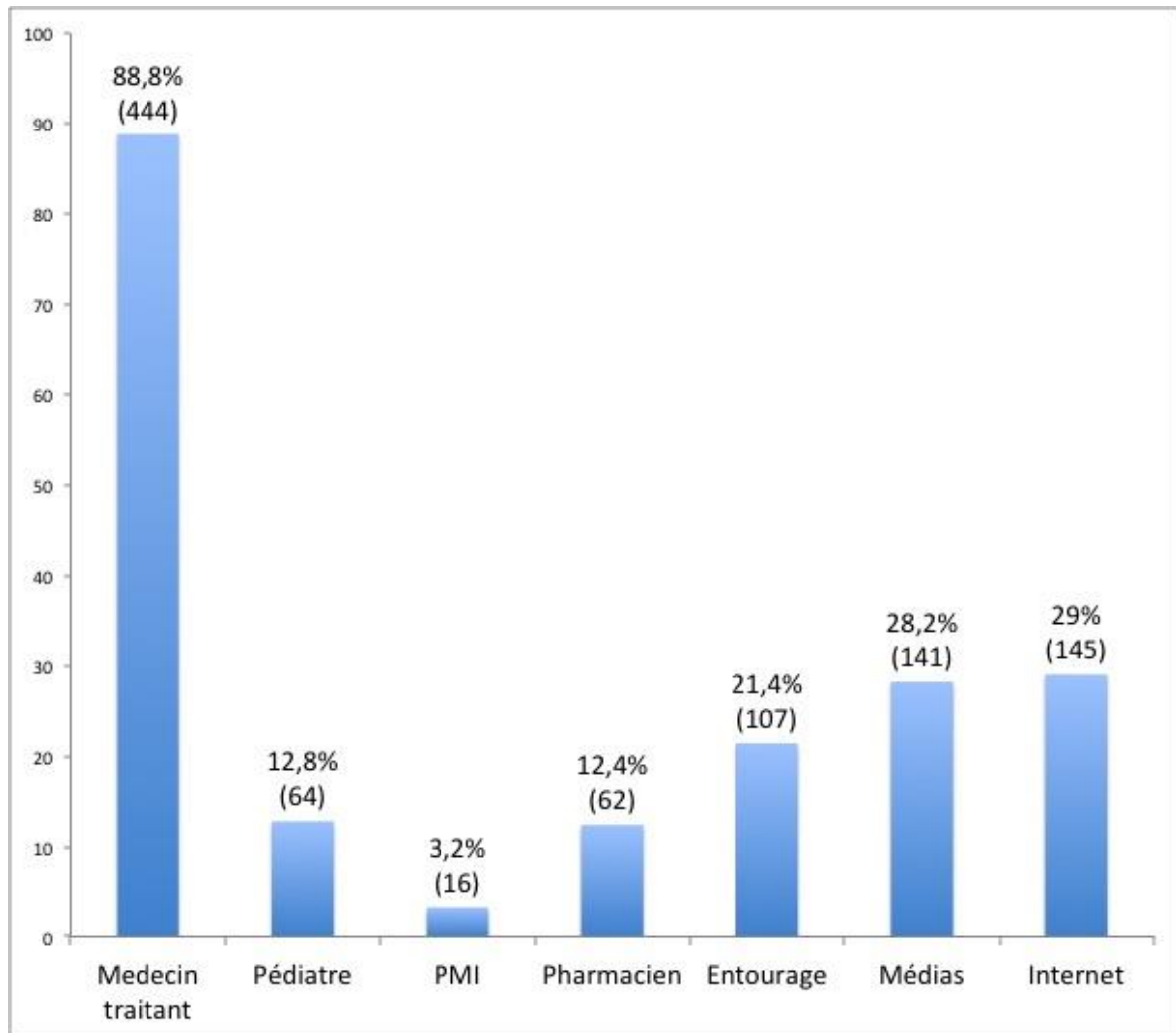
Trois cent quatre-vingt-un patients (76,2%) connaissaient leur statut vaccinal, contre cent dix-neuf (23,8%) qui ne connaissaient pas leur statut.



**Graphique 7 : Connaissance des patients sur leur statut vaccinal (n).**

### 3.2. Sources d'informations sur la vaccination

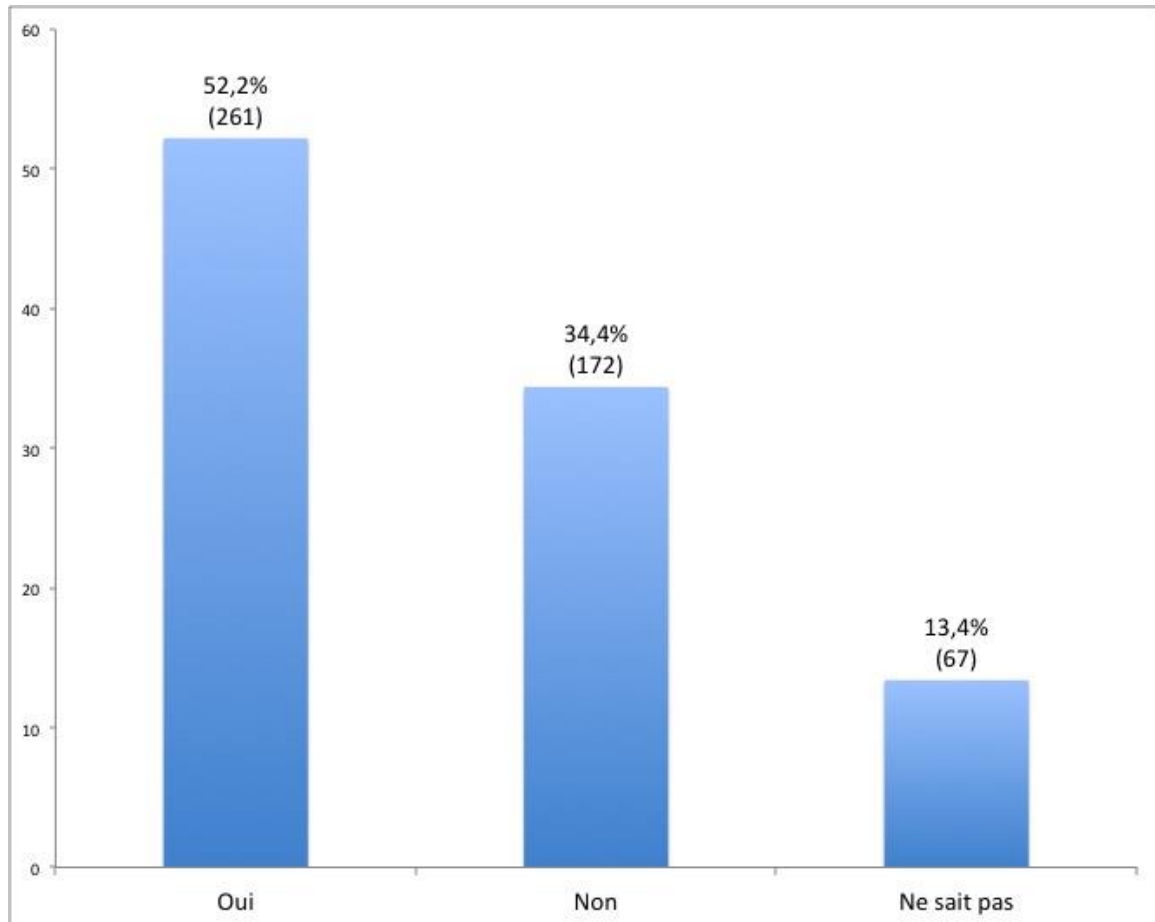
Quatre cent quarante-quatre patients (88,8%) ont cité le médecin traitant comme source d'informations. Soixante-quatre patients (12,8%) ont cité le pédiatre. Seize (3,2%) ont cité la PMI. Soixante-deux patients (12,4%) ont cité le pharmacien. Cent sept patients (21,4%) ont cité l'entourage. Cent quarante et un patients (28,2%) ont cité les médias. Cent quarante-cinq patients (29%) ont cité internet.



**Graphique 8 : Répartition des sources d'informations (n).**

### 3.3. Opinion sur l'information

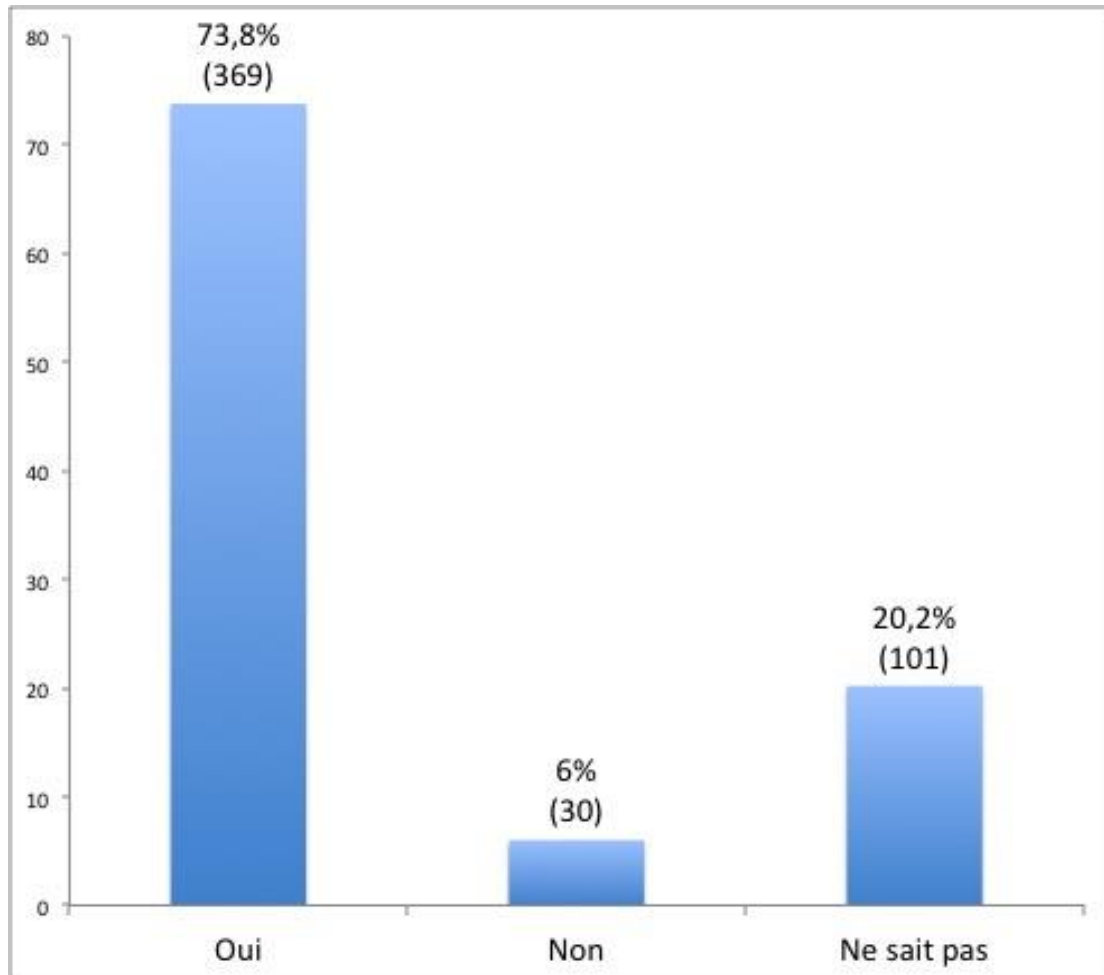
Deux cent soixante-et-un patients (52,2%) pensaient avoir suffisamment d'information sur les vaccins en général. Cent soixante-douze patients (34,4%) ne pensaient pas en avoir assez. Soixante-sept patients (13,4%) ne se prononçaient pas.



**Graphique 9 : Répartition de l'opinion sur l'information (n).**

### 3.4. Confiance envers le médecin traitant

Trois cent soixante-neuf patients (73,7%) ont répondu que les médecins traitants avaient suffisamment d'informations sur les vaccins. Trente (6%) ont répondu le contraire. Cent un patients (20,2%) n'avaient pas d'avis.

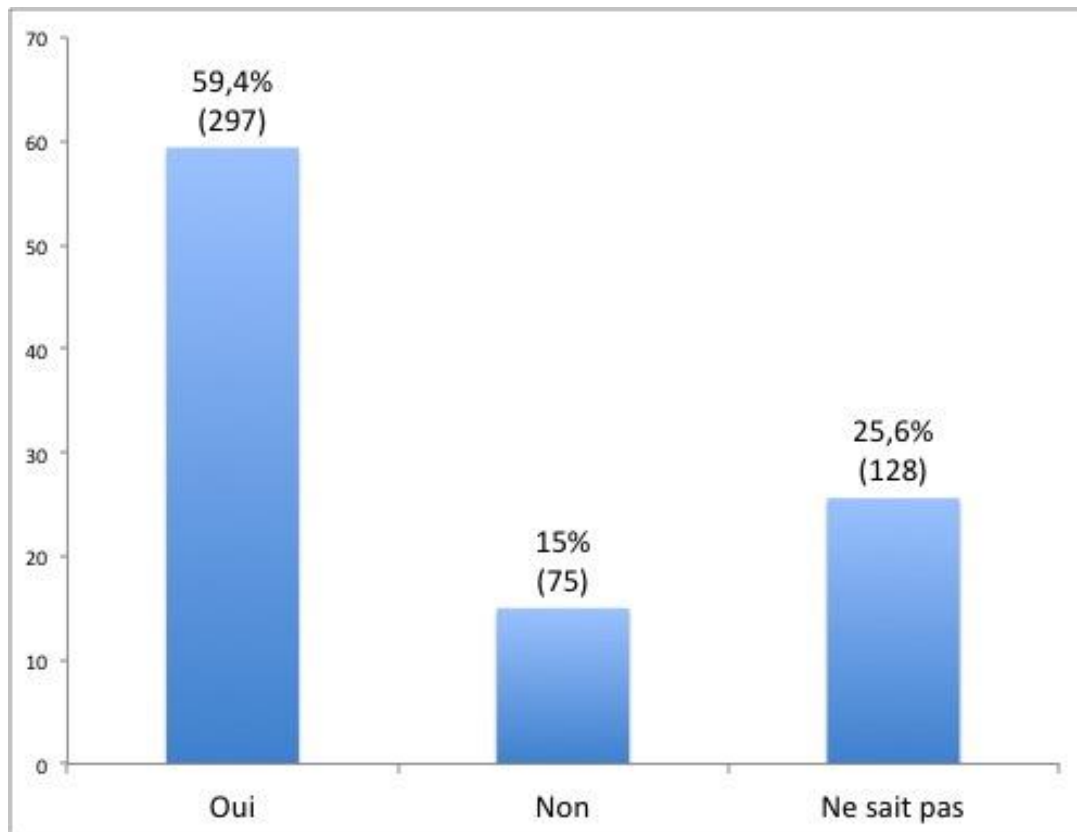


**Graphique 10 : Répartition de la confiance envers les connaissances des médecins traitants (n).**

## 4. Croyances sur la vaccination

### 4.1. Tolérance des vaccins

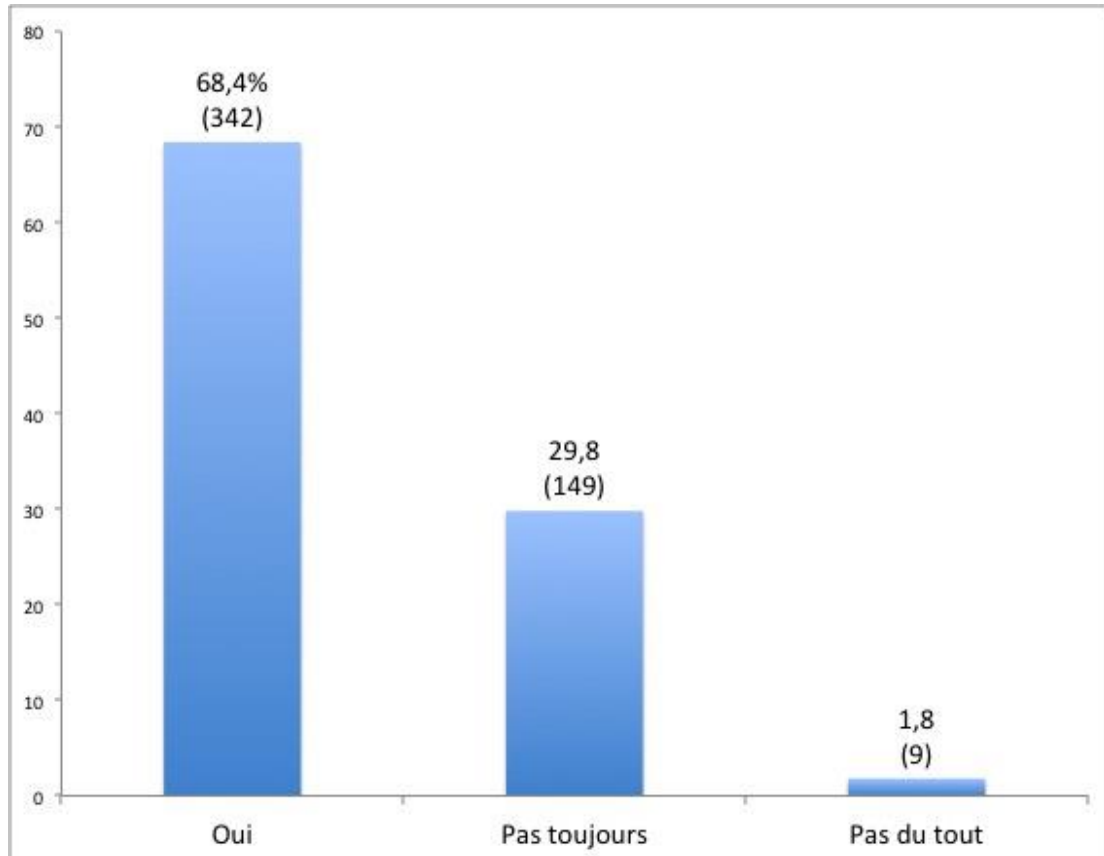
Deux cent quatre-vingt-dix-sept patients (59,4%) ont répondu que les vaccins étaient bien tolérés. Soixante-quinze (15%) ont répondu qu'ils n'étaient pas bien tolérés. Cent vingt-huit patients (25,6%) ne savaient pas.



**Graphique 11 : Opinion sur la tolérance vis à vis des vaccins selon les parents ayant un(des) enfant(s) de moins de six ans (n).**

## 4.2. Nécessité des vaccins

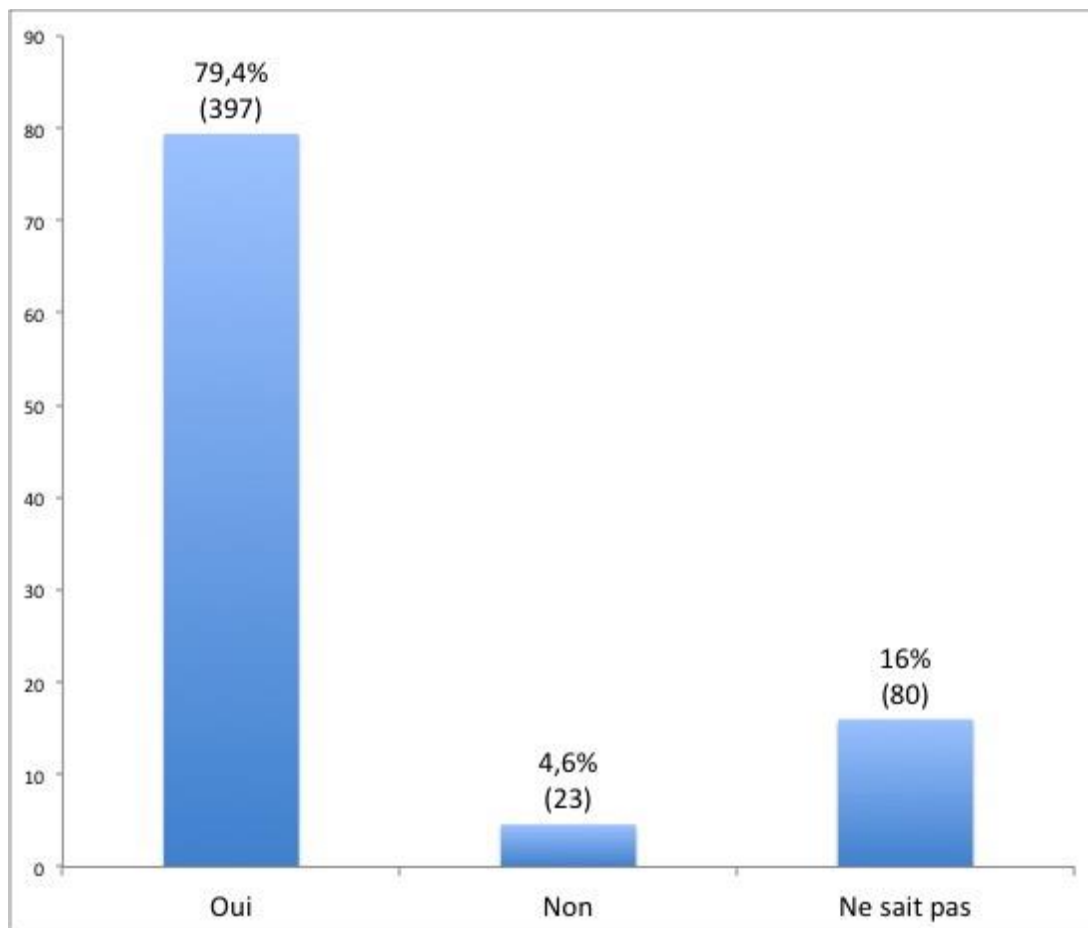
Trois cent quarante-deux patients (68,4%) pensaient que les vaccins étaient nécessaires. Cent quarante-neuf patients (29,8%) pensaient qu'ils n'étaient pas toujours nécessaires. Neuf personnes (1,8%) ont répondu qu'ils n'étaient pas du tout nécessaires.



**Graphique 12 : Répartition sur l'opinion sur la nécessité des vaccins.**

### 4.3. Efficacité des vaccins

Trois cent quatre-vingt-dix-sept patients (79,4%) pensaient que les vaccins étaient efficaces. Vingt-trois patients (4,6%) pensaient que les vaccins n'étaient pas efficaces. Quarante-vingt patients (16%) ne savaient pas.

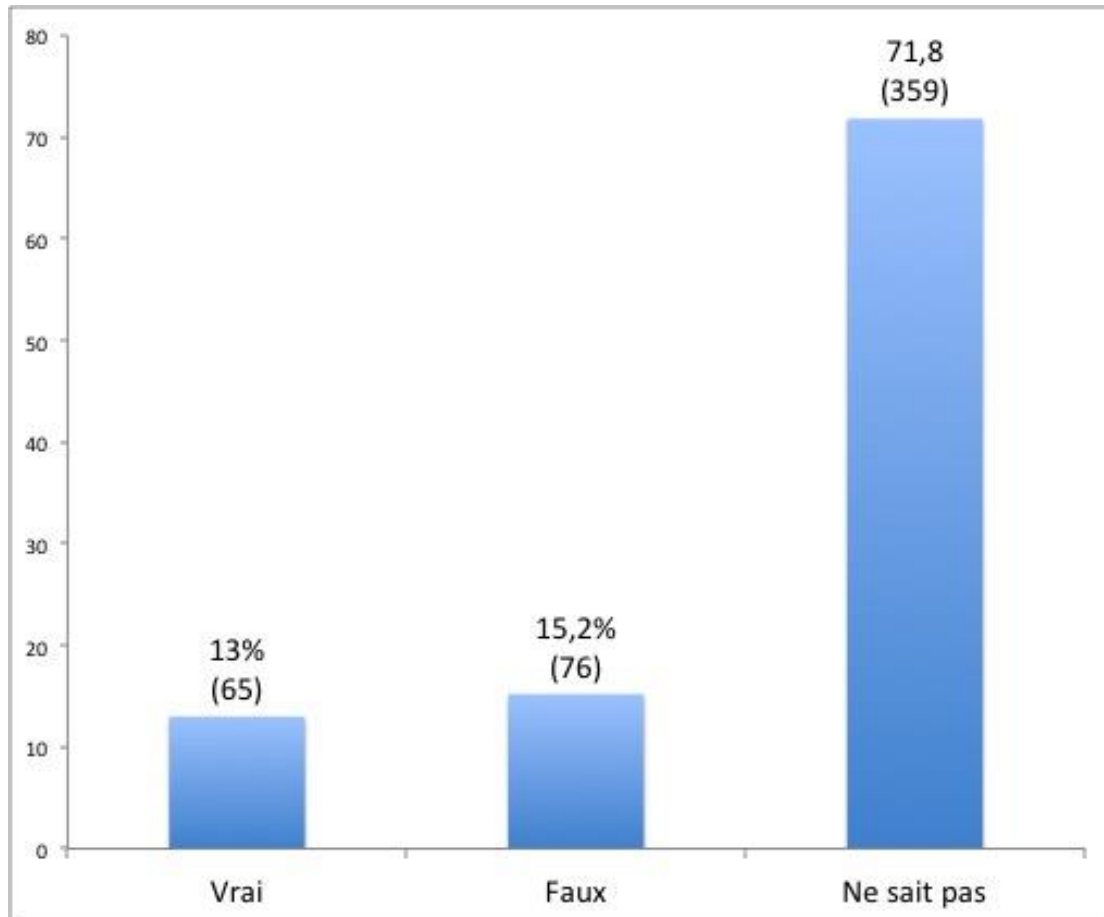


**Graphique 13 : Répartition de l'opinion sur l'efficacité des vaccins (n).**



#### 4.4. Adjuvants et complications

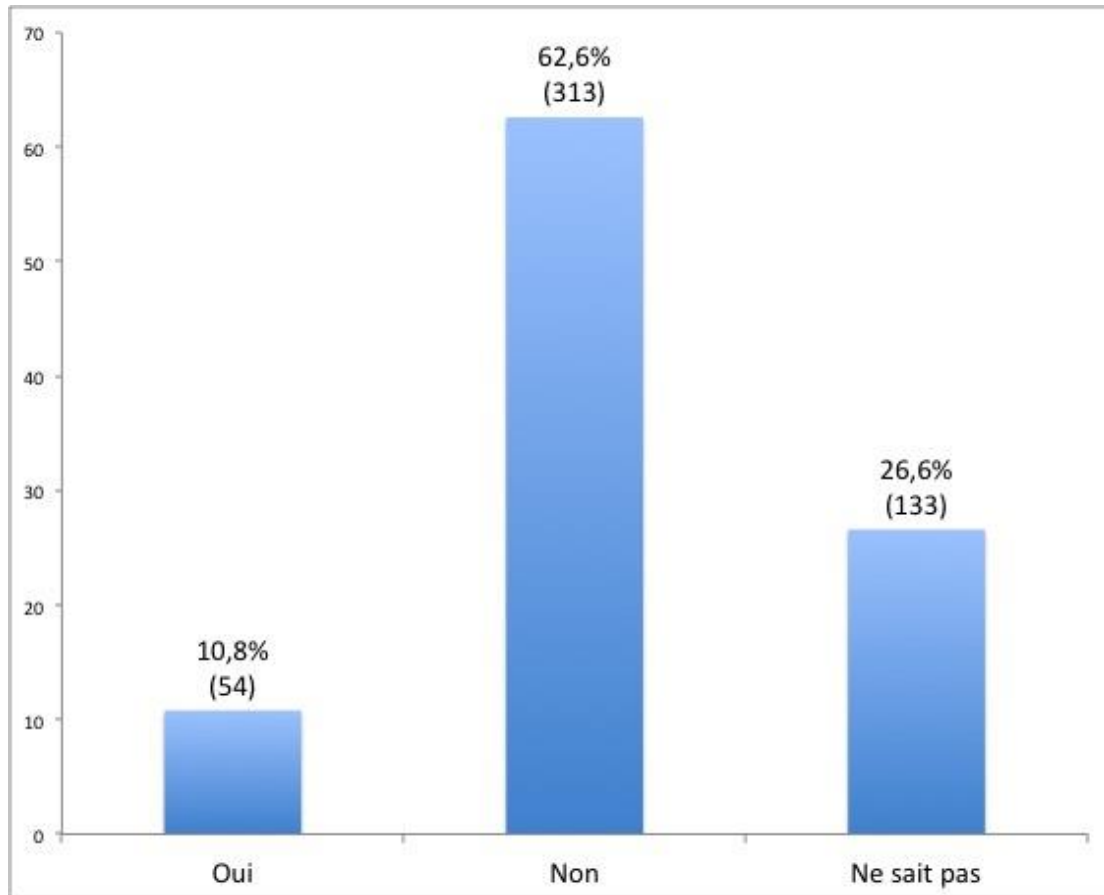
Soixante-cinq patients (13%) pensaient qu'il était démontré que la présence d'adjuvant pouvait entraîner des complications à long terme. Soixante-seize patients (15,2%) pensaient que ce n'était pas démontré. Trois-cent-cinquante-neuf patients (71,8%) ne savaient pas.



**Graphique 14 : Répartition des croyances sur les complications (n).**

#### 4.5. Disparition de maladies

Cinquante-quatre patients (10,4%) pensaient qu'il était possible que des maladies puissent disparaître sans l'utilisation de vaccins. Trois cent treize patients (62,6%) ne pensaient pas qu'il était possible que des maladies disparaissent sans l'aide des vaccins. Cent trente-trois patients (26,6%) ne savaient pas.

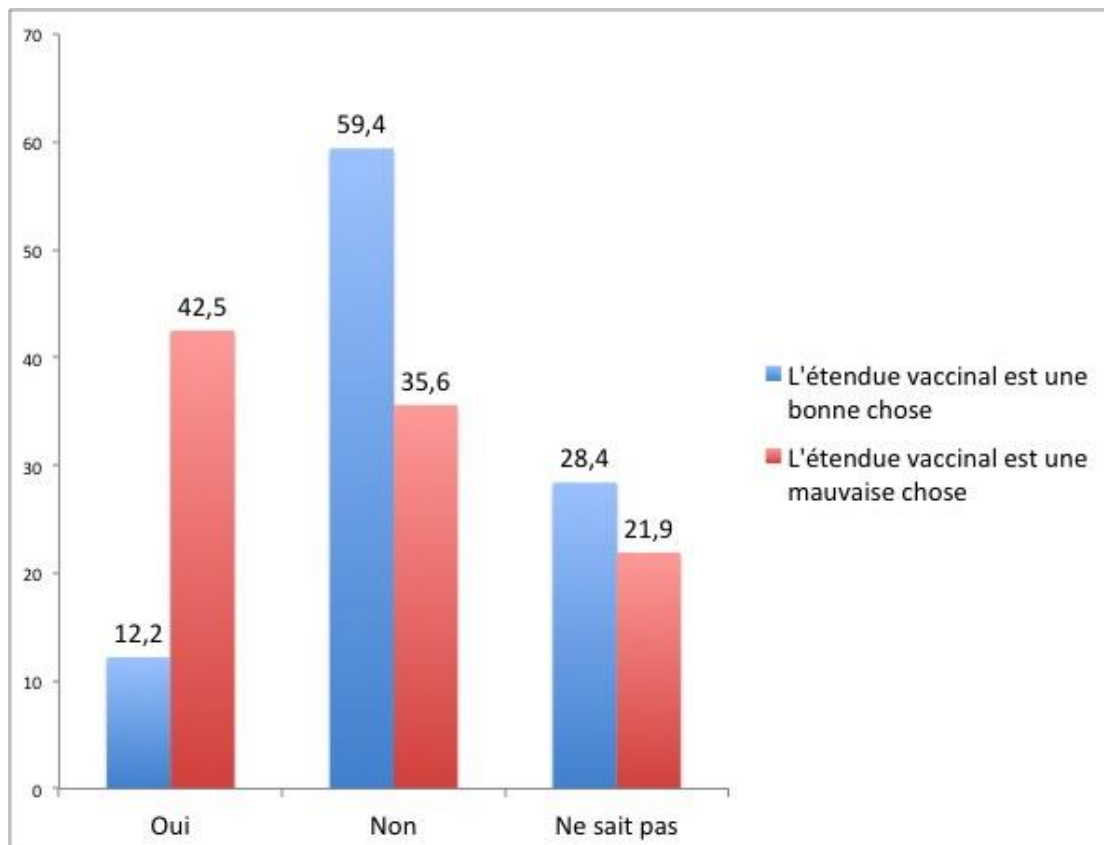


**Graphique 15 : Répartition de l'opinion sur la possibilité de disparition de maladies sans l'utilisation des vaccins (n).**

#### 4.6. Transmission de maladies

Cent douze patients (22,4%) pensaient que les vaccins pouvaient transmettre des maladies. Deux cent trente-sept patients (47,6%) pensaient que les vaccins ne pouvaient pas transmettre de maladies. Cent cinquante patients (30%) ne savaient pas.

Il y avait significativement plus de bonnes réponses chez les patients qui pensaient que l'étendue vaccinale était une bonne chose que chez ceux qui pensaient que l'étendue vaccinale était une mauvaise chose, 59,4% (n=136) vs 35,6% (n=31) ( $p < 0,01$ ).

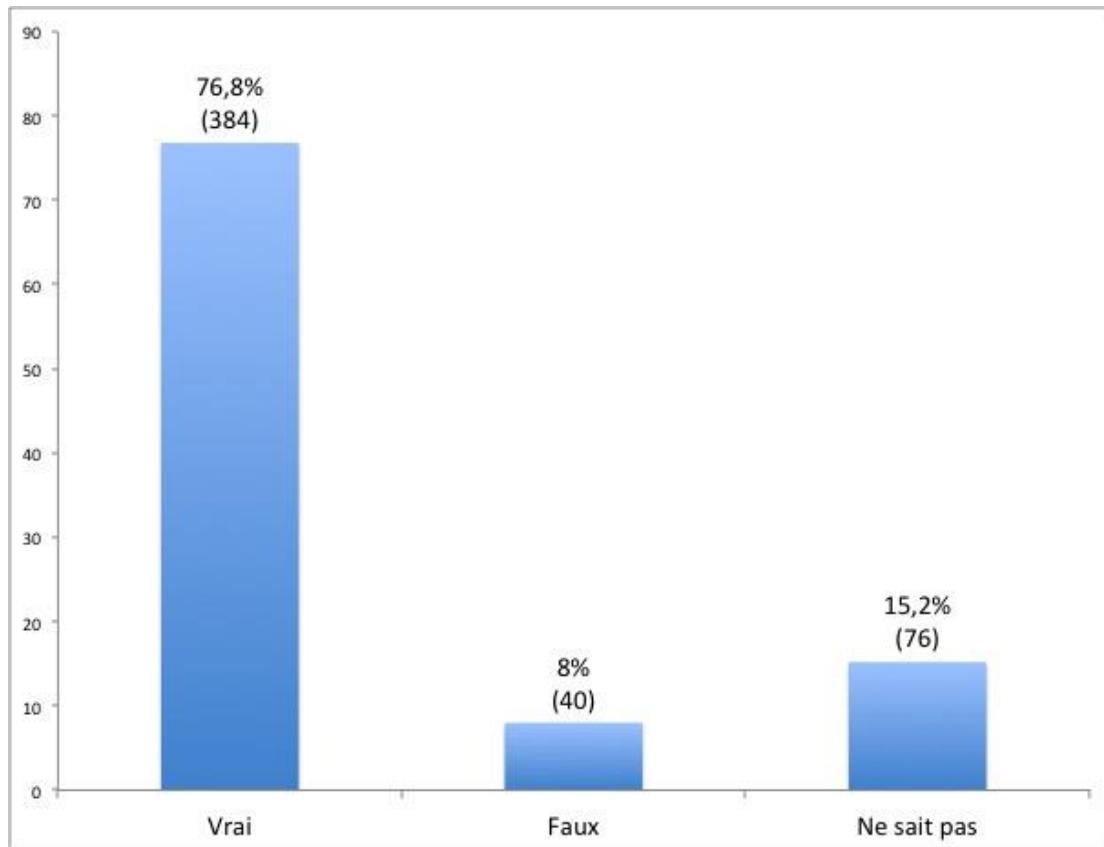


**Graphique 16 : Répartition de l'avis sur la transmission de maladies par les vaccins (n).**

## 5. Connaissances sur la vaccination

### 5.1. Disparition de maladies

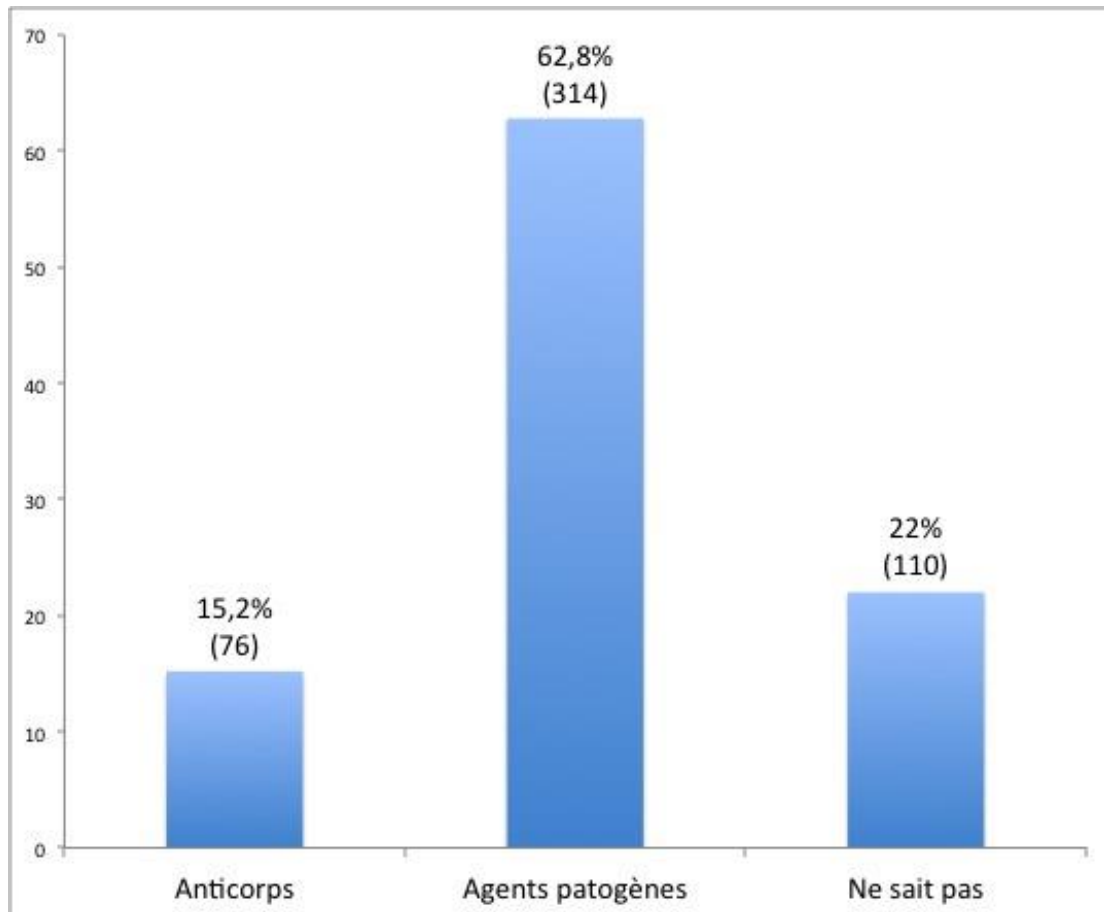
Trois cent quatre-vingt-quatre patients (76,8%) pensaient que les vaccins avaient déjà fait disparaître des maladies dans le monde. Quarante (8%) pensaient qu'ils n'avaient jamais fait disparaître de maladies dans le monde. Soixante-seize patients (15,2%) ne savaient pas.



**Graphique 17 : Répartition de l'opinion sur la disparition de maladies grâce aux vaccins (n).**

## 5.2. Principe de la vaccination

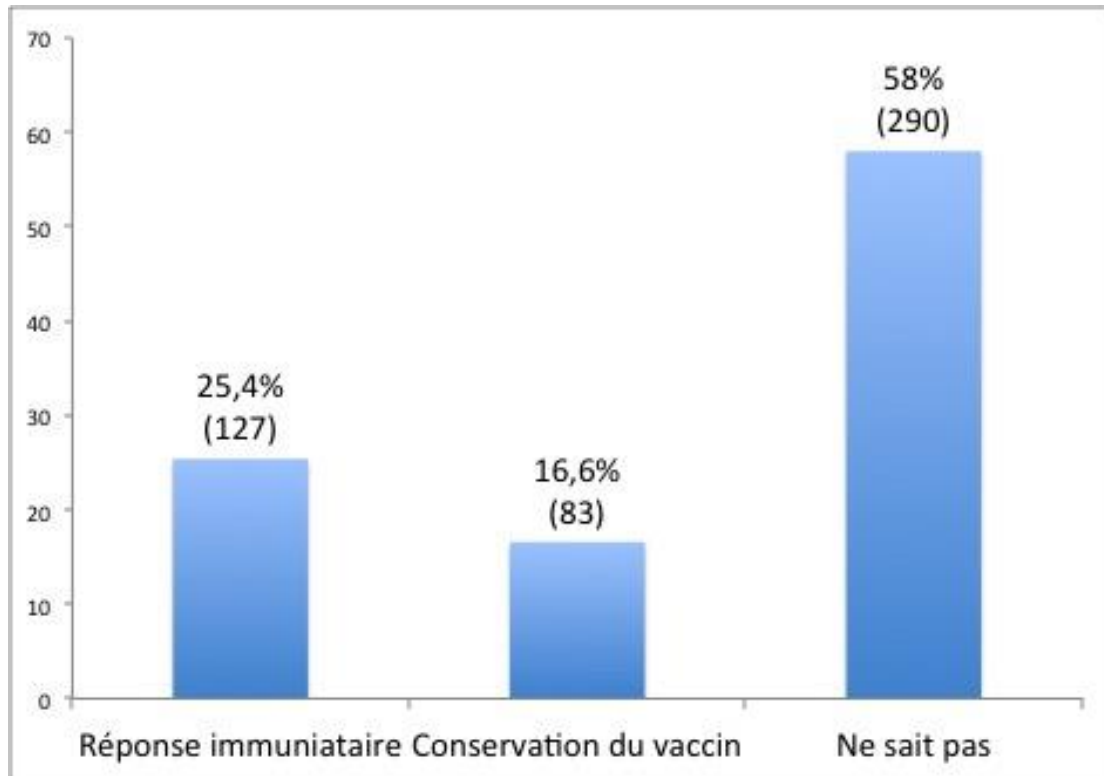
Soixante-seize patients (15,2%) pensaient que le principe de la vaccination reposait sur l'injection d'anticorps. Trois cent quatorze patients (62,8%) pensaient que le principe de la vaccination reposait sur l'injection d'agents pathogènes. Cent dix patients (22%) ne se prononçaient pas.



**Graphique 18 : Répartition des réponses sur le principe de la vaccination (n).**

### 5.3. Les adjuvants vaccinaux

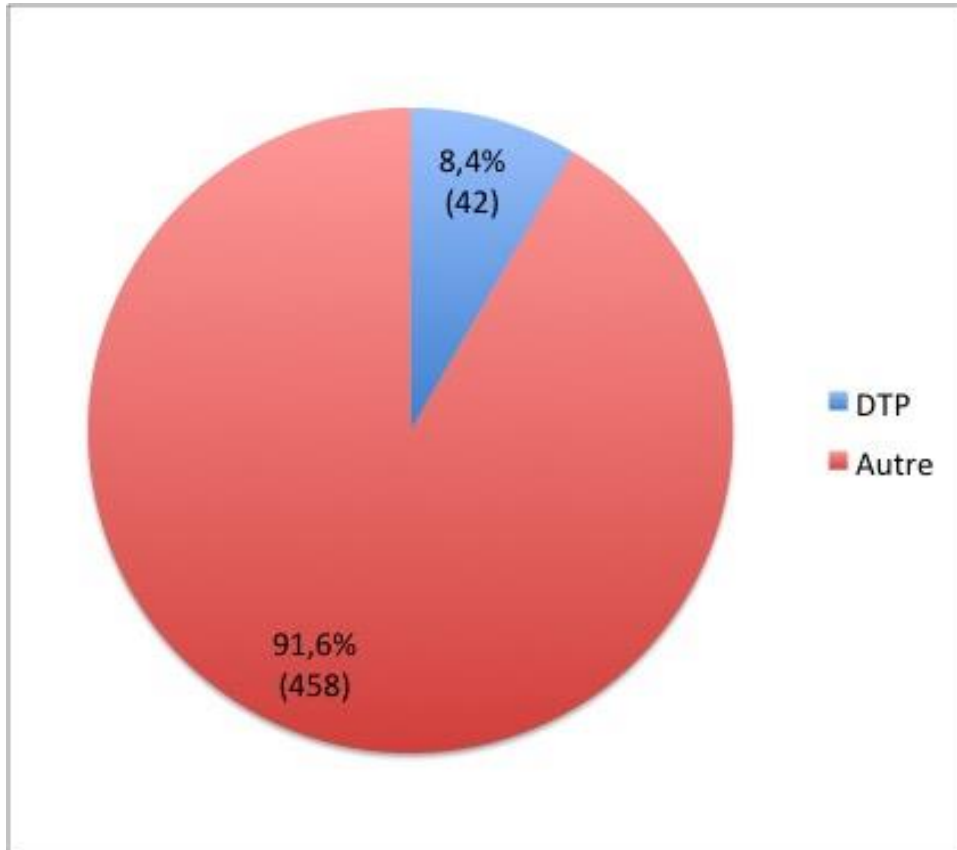
Cent vingt-sept patients (25,4%) pensaient que les adjuvants vaccinaux permettaient une meilleure réponse immunitaire. Quarante-trois patients (16,6%) pensaient que les adjuvants vaccinaux permettaient une meilleure conservation du vaccin. Deux cent quatre-vingt-dix patients (58%) ne savaient pas à quoi servaient les adjuvants vaccinaux.



**Graphique 19 : Répartition des opinions sur les adjuvants vaccinaux (n).**

#### 5.4. Vaccins obligatoires

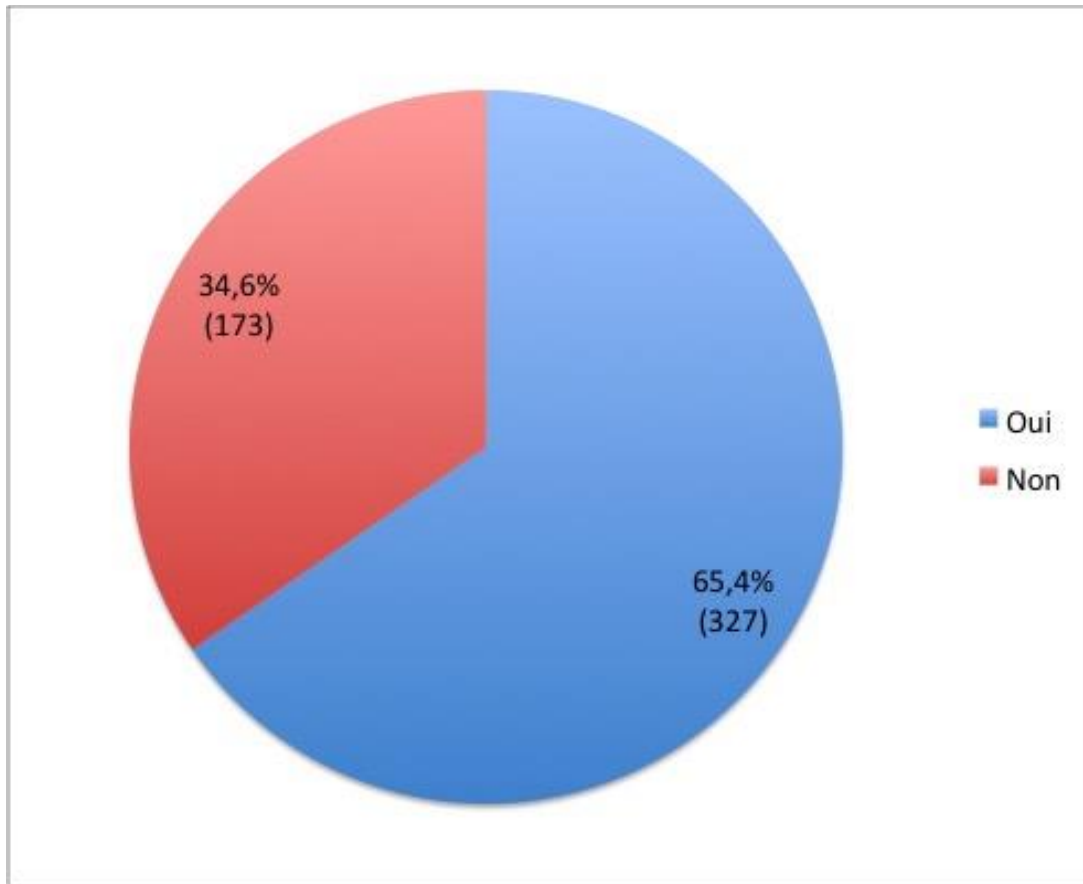
Quarante-deux patients (8,4%) ont répondu Diphtérie, Tétanos et Poliomyélite à la question : Contre quelles maladies les vaccins obligatoires actuels protègent ?



**Graphique 20 : Répartition des réponses DTP (n).**

### 5.5. Obligation vaccinale étendue

Trois cent vingt-sept patients (65,4%) savaient que l'obligation vaccinale allait être étendue. Cent soixante-treize patients (34,6%) ont répondu qu'ils ne savaient pas que l'obligation vaccinale allait être étendue.

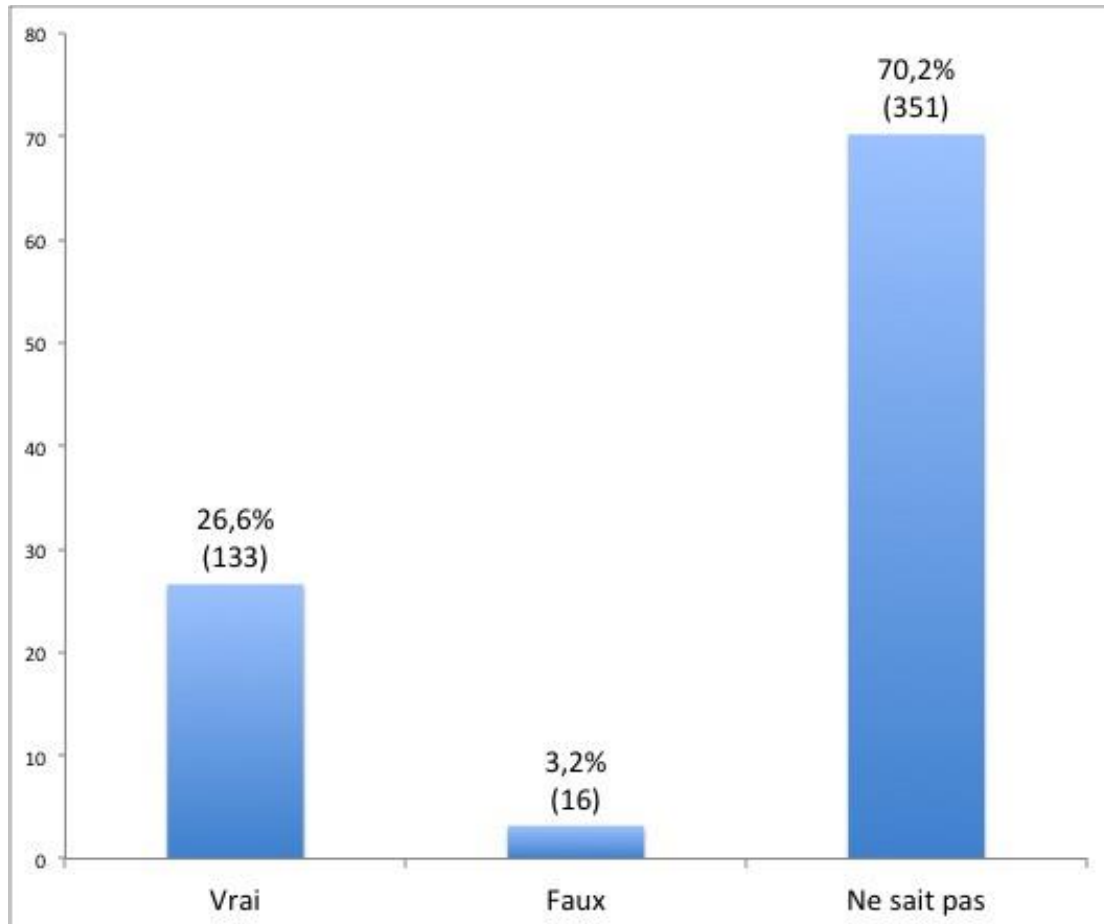


**Graphique 21 : Répartition de l'information sur l'étendue de l'obligation vaccinale (n).**



### 5.6. Utilisation de l'aluminium

Cent trente-trois patients (26,6%) pensaient que l'aluminium était utilisé dans les vaccins depuis plus de soixante-dix ans. Seize patients (3,2%) pensaient que cette affirmation était fausse. Trois cent cinquante et un patients (70,2%) ne savaient pas.

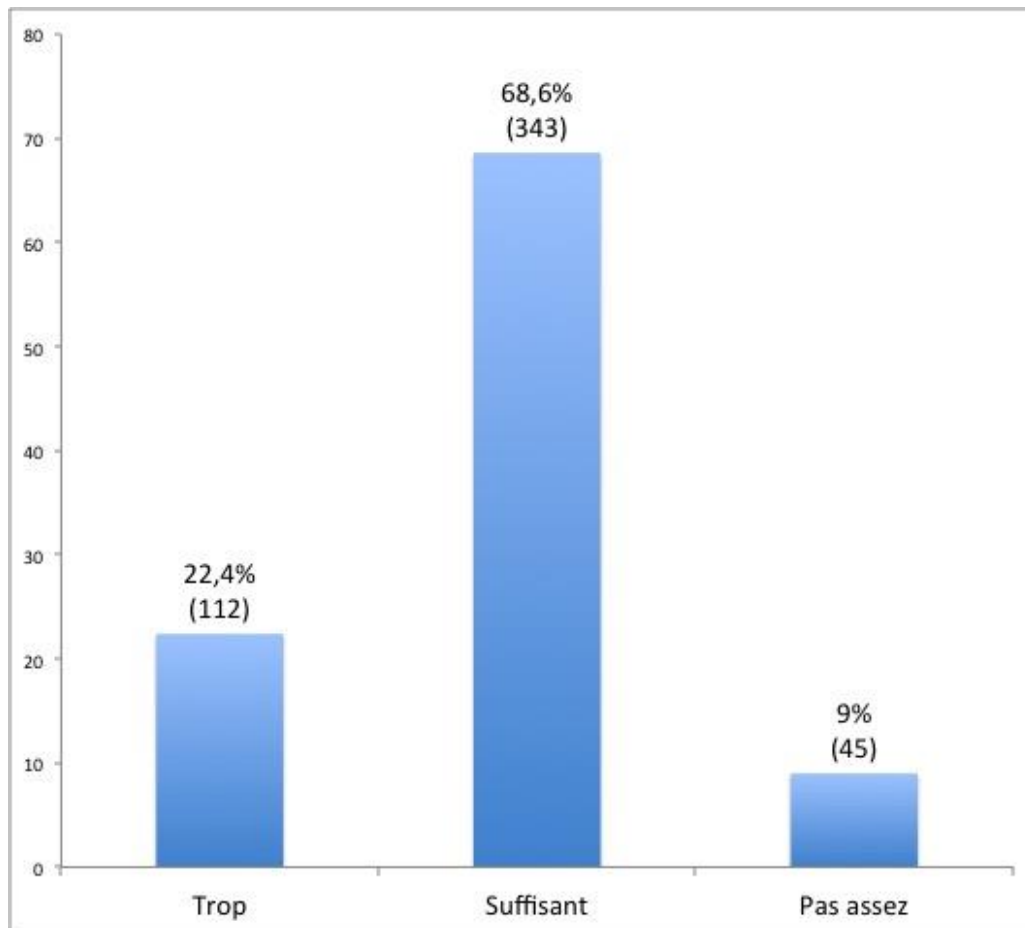


**Graphique 22 : Répartition des réponses sur l'utilisation de l'aluminium dans les vaccins depuis plus de soixante-dix ans (n).**

## 6. Opinion sur la vaccination

### 6.1. Nombre de vaccins

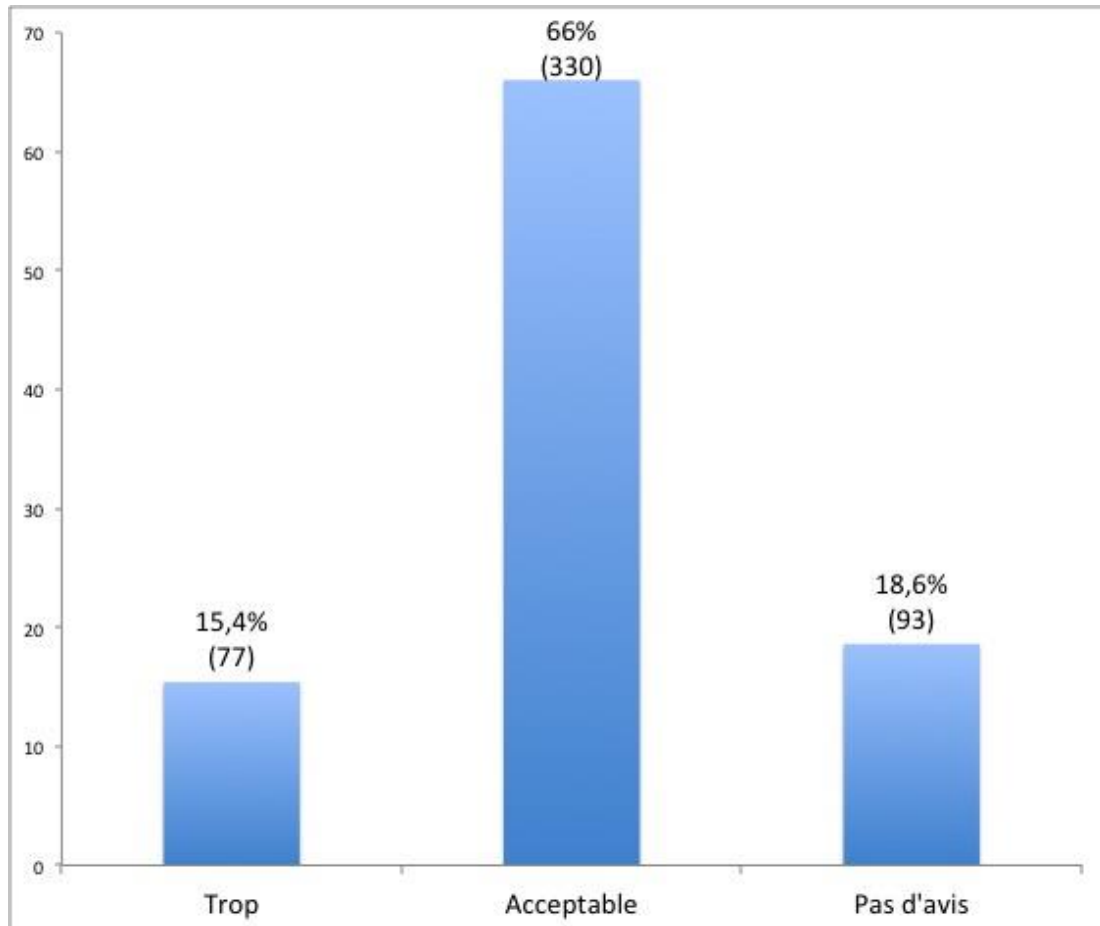
Cent douze patients (22,4%) pensaient qu'il y avait trop de vaccins. Quarante-cinq (9%) pensaient qu'il n'y en avait pas assez. Trois cent quarante-trois (68,6%) trouvaient qu'il y en avait suffisamment.



**Graphique 23 : Répartition de l'opinion sur le nombre de vaccins (n).**

## 6.2. Nombre d'injections

Soixante-dix-sept patients (15,4%) pensaient qu'il y avait trop d'injections. Quarante-treize patients (18,6%) n'avaient pas d'avis. Trois cent trente personnes (66%) trouvaient que le nombre d'injections était acceptable.

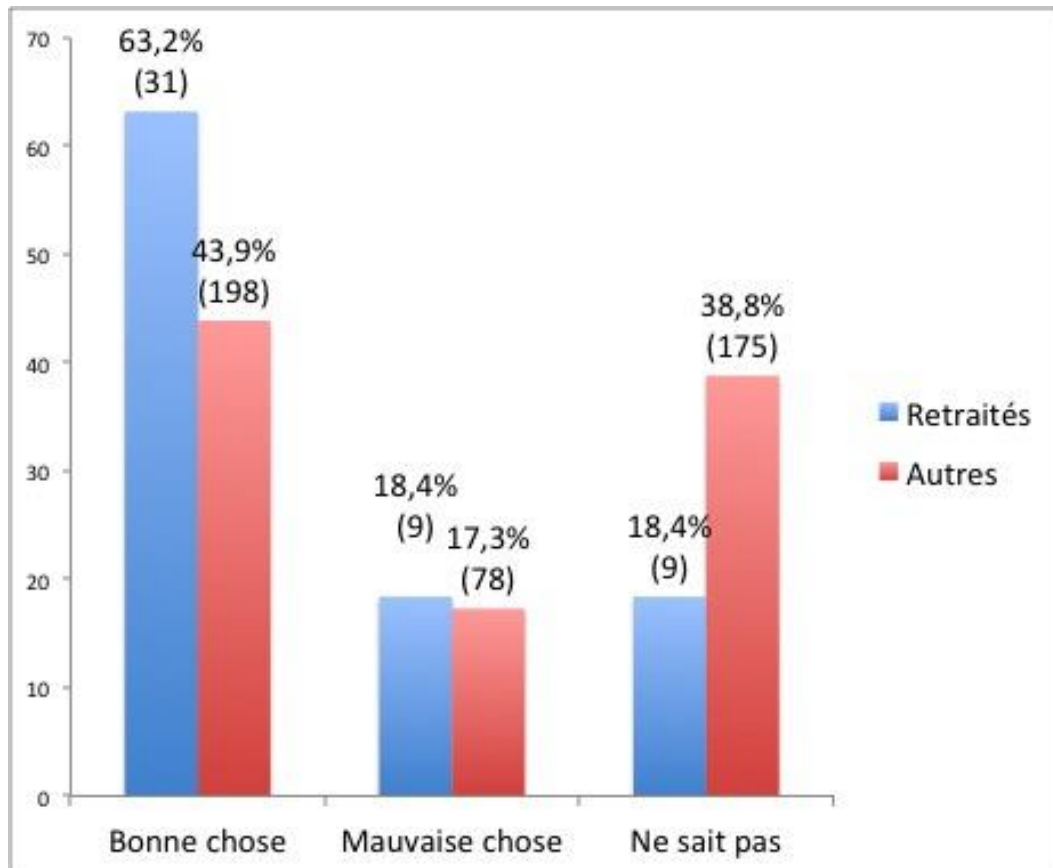


**Graphique 24 : Répartition de l'opinion sur le nombre d'injections (n).**

### 6.3. Opinion étendue vaccinale

Deux cent vingt neuf patients (45,8%) pensaient que l'étendue de l'obligation était une bonne chose. Quarante-sept patients (17,4%) pensaient que c'était une mauvaise chose. Cent quatre-vingt-quatre patients (36,8%) ne savaient pas.

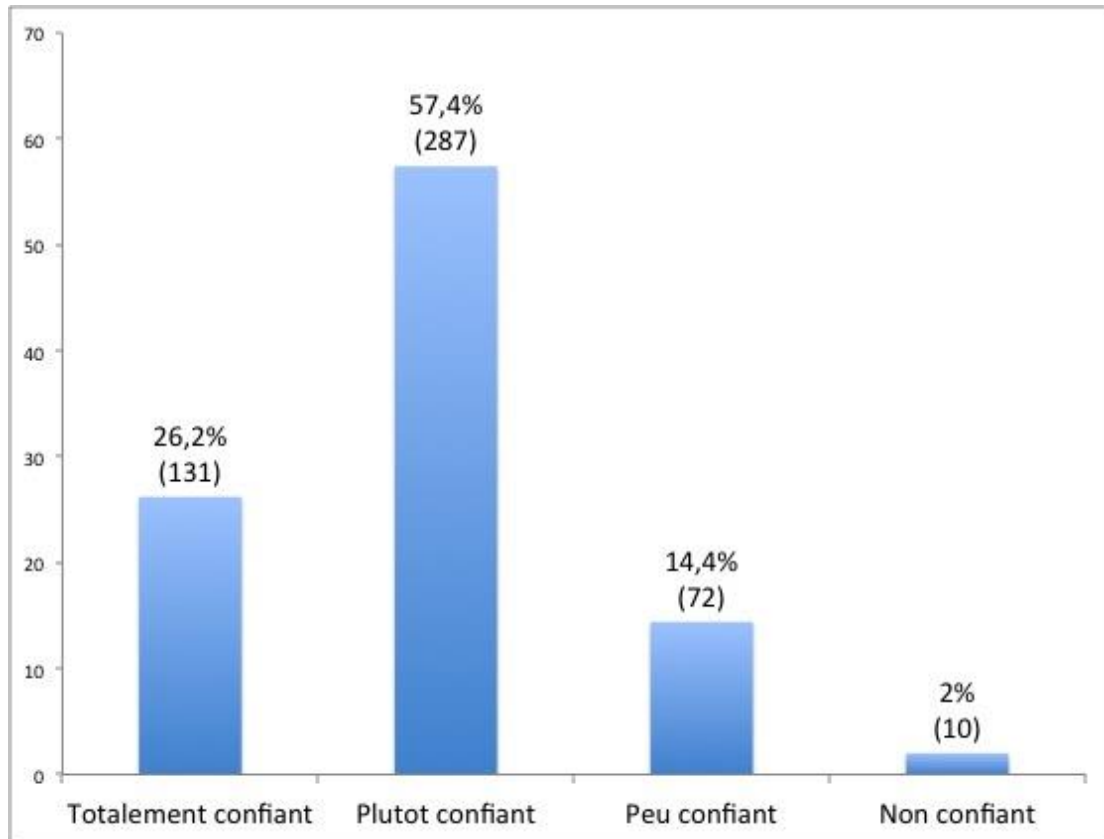
Les retraités étaient significativement plus nombreux à penser que l'étendue de l'obligation vaccinale était une bonne chose que les autres activités professionnelles, 63,2% (n=31) vs 43,9% (n=198) ( $p < 0,01$ ).



**Graphique 25 : Répartition de l'opinion sur l'étendue de l'obligation vaccinale (n).**

#### 6.4. Confiance envers les vaccins

Cent trente et un patients (26,2%) se disaient totalement confiants envers les vaccins. Deux cent quatre-vingt-sept (57,4%) se disaient plutôt confiants envers les vaccins. Soixante-douze patients (14,4%) se disaient peu confiants envers les vaccins. Dix patients (2%) se disaient non confiants envers les vaccins.



**Graphique 26 : Répartition de la confiance envers les vaccins (n).**

## 7. Comparaison entre les patients ayants des enfants de moins de six ans et les autres

Les groupes patients ayant des enfants de moins de six ans et patients n'ayant pas d'enfants de moins de six ans ont été comparés selon leurs réponses aux questions.

### 7.1. Informations sur la vaccination

Information sur la vaccination	Enfant(s) < 6ans (156)	Pas d'enfant(s) < 6ans (344)	p
Savez-vous si vous êtes à jour dans vos vaccins personnels ?			
Oui	84 (131)	72,7 (250)	0,006
Non	16 (25)	27,3 (94)	
Comment avez-vous des informations sur les vaccins et la vaccination ?			
Médecin traitant	89,7 (140)	88,4 (304)	0,65
Pédiatre	32 (50)	4 (14)	< 0,001
PMI	10,6 (16)	0	1
Pharmacien	16 (25)	10,8 (37)	0,097
Entourage	19,9 (31)	22,1 (76)	0,57
Médias	30,8 (48)	27 (93)	0,39
Internet	32,7 (51)	27,3 (94)	0,22
Pensez-vous avoir suffisamment d'information sur les vaccins en général ?			
Oui	54,5 (85)	51,2 (176)	0,49
Non	30,8 (48)	36 (124)	0,25
Ne sait pas	14,7 (23)	12,8 (44)	0,55
Les médecins qui administrent les vaccins sont bien informés ?			
Oui	76,3 (119)	72,7 (250)	0,4
Non	6,4 (10)	5,8 (20)	0,78
Ne sait pas	13,3 (27)	21,5 (74)	0,28

**Tableau 2 : Comparaison de l'information selon le statut familial des patients (%(n)).**

Les patients avec des enfants de moins de six ans étaient plus alertes quant à leur propre statut vaccinal (84%) que les autres patients (72,7%) (p=0,006). Ils avaient également plus d'informations sur les vaccins par les pédiatres (32%) que les autres (4%) (p<0,001). Il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes quant à l'information reçue ou la formation des médecins sur les vaccins.

## 7.2. Croyances sur la vaccination

Croyances sur la vaccination	Enfant(s) < 6ans (156)	Pas d'enfant(s) < 6ans (344)	p
Les vaccins sont bien tolérés ?			
Oui	64,1 (100)	57,3 (197)	0,04
Non	10,3 (16)	17,2 (59)	
Ne sait pas	25,6 (40)	25,5 (88)	0,98
Les vaccins sont nécessaires ?			
Oui	71,2 (111)	67,2 (231)	0,37
Pas toujours	28,2 (44)	30,5 (105)	0,6
Pas du tout	0,6 (1)	2,3 (8)	0,19
Les vaccins sont efficaces ?			
Oui	81,4 (127)	78,5 (278)	0,53
Non	5,1 (8)	4,4 (15)	0,66
Ne sait pas	13,5 (21)	17,1 (59)	0,35
Il a été démontré que la présence d'adjuvants dans les vaccins est associée à des complications à long terme ?			
Vrai	10,9 (17)	14 (48)	0,35
Faux	19,9 (31)	13 (45)	0,05
Ne sait pas	69,2 (108)	73 (251)	0,39
Sans la vaccination, certaines maladies pourraient disparaître toutes seules ?			
Oui	10,2 (16)	11,1 (38)	0,79
Non	65,4 (102)	61,3 (211)	0,39
Ne sait pas	24,4 (38)	27,6 (95)	0,45
Les vaccins peuvent transmettre des maladies ?			
Oui	20,5 (32)	23,3 (80)	0,46
Non	53,2 (83)	45 (155)	0,09
Ne sait pas	26,3 (41)	31,7 (109)	0,22

**Tableau 3 : Comparaison des croyances selon le statut familial (%(n)).**

Les patients ayant des enfants de moins de six ans étaient significativement plus nombreux à penser que les vaccins étaient bien tolérés (64,1% vs 57,3%,  $p=0,04$ ). Ils étaient également significativement plus nombreux à penser que la présence d'adjuvants n'était pas associée à des complications à long terme (19,9% vs 13%,  $p=0,05$ ).

Il n'y avait pas d'autre différence significative entre les groupes sur les autres questions.

### 7.3. Connaissances sur la vaccination

Connaissances sur la vaccination	Enfant(s) < 6ans (156)	Pas d'enfant(s) < 6ans (344)	p
La vaccination a déjà fait disparaître des maladies dans le monde ?			
Vrai	71,8 (112)	79 (272)	0,07
Faux	9,6 (15)	7,4 (25)	0,37
Ne sait pas	18,6 (29)	13,6 (47)	0,16
Le principe de la vaccination repose sur l'injection de :			
Anticorps	16 (25)	14,8 (51)	0,73
Agents pathogènes	64,1 (100)	62,2 (214)	0,68
Ne sait pas	19,9 (31)	23 (79)	0,44
Les adjuvants vaccinaux servent à :			
Améliorer la réponse immunitaire	23,7 (37)	26,2 (90)	0,56
Améliorer la conservation du vaccin	17,3 (27)	16,3 (56)	0,77
Ne sait pas	59 (92)	57,5 (198)	0,77
Quels sont les vaccins obligatoires actuels ?			
DTP	7,7 (12)	8,7 (30)	0,7
Autre	92,3 (144)	91,3 (314)	
Savez-vous que l'obligation vaccinale va être étendue à partir de janvier 2018 ?			
Oui	73,7 (115)	61,6 (212)	0,008
Non	26,3 (41)	38,4 (132)	
L'aluminium est utilisé dans les vaccins depuis plus de 70 ans ?			
Vrai	24,4 (38)	27,6 (95)	0,45
Faux	2,6 (4)	3,5 (12)	0,59
Ne sait pas	73 (114)	68,9 (237)	0,34

**Tableau 4 : Comparaison des connaissances selon le statut familial (%(n)).**

Les patients ayant des enfants de moins de six ans étaient plus nombreux à être au courant de l'étendue vaccinale que les autres (73,7% vs 61,6%,  $p=0,008$ ).

Il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes sur les autres questions de connaissance.



#### 7.4. Opinion sur la vaccination

Opinions sur la vaccination	Enfant(s) < 6ans (156)	Pas d'enfant(s) < 6ans (344)	p
Vous pensez qu'il y a ... de vaccins			
Trop	24,4 (38)	21,5 (74)	0,48
Suffisamment	69,9 (109)	68 (234)	0,68
Pas assez	5,7 (9)	10,5 (36)	0,09
Le nombre d'injection est :			
Trop important	19,3 (30)	13,7 (47)	0,11
Acceptable	69,2 (108)	64,5 (222)	0,3
Pas d'avis	11,5 (18)	21,8 (75)	0,006
Vous pensez que l'étendue vaccinale est une :			
Bonne chose	46,2 (72)	45,6 (157)	0,91
Mauvaise chose	21,1 (33)	15,7 (54)	0,14
Ne sait pas	32,7 (51)	38,7 (133)	0,2
Quelle est votre confiance envers les vaccins ?			
Totalement confiant	30,8 (48)	24,1 (83)	0,11
Plutôt confiant	53,8 (84)	59 (203)	0,28
Peu confiant	12,2 (19)	15,4 (53)	0,34
Non confiant	3,2 (5)	1,5 (5)	0,19

**Tableau 5 : Comparaison des connaissances selon le statut familial (%(n)).**

Il n'y avait pas de différence significative d'opinion sur la vaccination entre les deux groupes, hormis que les patients n'ayant pas d'enfant de moins de six ans étaient significativement plus nombreux à ne pas avoir d'avis sur le nombre d'injections (21,8% vs 11,5%, p=0,006).

## 8. Comparaison des patients des différents cabinets

Les réponses obtenues des patients des différents cabinets ont été comparées.

### 8.1. Informations sur la vaccination

Information sur la vaccination	Morsang	Morangis	Pantin	Puteaux	Paris	p
Savez-vous si vous êtes à jour dans vos vaccins personnels ?						
Oui	80	76	66	83	76	0,007
Non	20	24	34	17	24	
Comment avez-vous des informations sur les vaccins et la vaccination ?						
Médecin traitant	89	89	90	97	79	0,003
Pédiatre	8	11	12	16	17	0,004
PMI	2	5	4	3	2	0,24
Pharmacien	6	1	5	42	8	<0,001
Entourage	10	8	14	43	32	<0,001
Médias	21	9	23	70	18	<0,001
Internet	14	12	19	75	25	<0,001
Pensez-vous avoir suffisamment d'information sur les vaccins en général ?						
Oui	48	53	39	90	31	<0,001
Non	36	32	37	5	62	
Ne sait pas	16	15	24	5	7	
Les médecins qui administrent les vaccins sont bien informés ?						
Oui	75	72	57	97	68	<0,001
Non	4	7	8	1	10	
Ne sait pas	21	21	35	2	22	

**Tableau 6 : Comparaison des informations selon les cabinets (%(n)).**

Les patients de Pantin étaient significativement moins nombreux à connaître leur statut vaccinal (66% vs 78,75%, p=0,007).

Les patients de Puteaux étaient plus nombreux à recevoir des informations de la part de leur médecin traitant, et ceux de Paris l'étaient moins (97% vs 89,3% vs 79%, p=0,003).

Les patients de Puteaux et de Paris étaient plus nombreux à avoir des informations de la part de leur pédiatre que les autres cabinets (16,5% vs 10,3%, p=0,004).

Les patients de Puteaux étaient plus nombreux à avoir des informations de la part de leur pharmacien (42% vs 5%,  $p < 0,001$ ).

Les patients de Puteaux et de Paris étaient plus nombreux à avoir des informations de la part de leur entourage par rapport aux autres cabinets (37,5% vs 10,6%,  $p < 0,001$ ).

Les patients de Puteaux étaient plus nombreux à avoir des informations de la part des médias, et les patients de Morangis l'étaient moins (70% vs 20,6% vs 9%,  $p < 0,001$ ).

Les patients de Puteaux étaient plus nombreux à avoir des informations par Internet (75% vs 17,5%,  $p < 0,001$ ).

Les patients de Puteaux étaient plus nombreux à penser avoir suffisamment d'information sur les vaccins, et ceux de Paris l'étaient moins (90% vs 46,6% vs 31%,  $p < 0,001$ ).

Les patients de Puteaux étaient plus nombreux à penser que les médecins qui administrent les vaccins étaient bien informés sur le sujet, ceux de Pantin l'étaient moins (97% vs 71,6% vs 57%,  $p < 0,001$ ).

## 8.2. Croyances sur la vaccination

Croyances sur la vaccination	Morsang	Morangis	Pantin	Puteaux	Paris	p
Les vaccins sont bien tolérés ?						
Oui	55	48	41	95	58	<0,001
Non	18	16	21	1	19	
Ne sait pas	27	36	38	4	23	
Les vaccins sont nécessaires ?						
Oui	54	60	53	88	87	<0,001
Pas toujours	42	40	44	12	11	
Pas du tout	4	0	3	0	2	
Les vaccins sont efficaces ?						
Oui	78	73	60	99	87	<0,001
Non	6	2	12	1	2	
Ne sait pas	16	25	28	0	11	
Il a été démontré que la présence d'adjuvants dans les vaccins est associée à des complications à long terme ?						
Vrai	10	19	18	3	15	<0,001
Faux	6	8	6	43	13	
Ne sait pas	84	73	76	54	72	
Sans la vaccination, certaines maladies pourraient disparaître toutes seules ?						
Oui	8	6	12	20	8	0,007
Non	60	66	51	69	67	
Ne sait pas	32	28	37	11	25	
Les vaccins peuvent transmettre des maladies ?						
Oui	24	27	35	2	24	<0,001
Non	35	38	31	83	51	
Ne sait pas	41	35	34	15	25	

**Tableau 7 : Comparaison des croyances selon les cabinets (%(n)).**

Les patients de Puteaux étaient plus nombreux à penser que les vaccins étaient bien tolérés et les patients de Pantin l'étaient moins (95% vs 53,6% vs 41%,  $p < 0,001$ ).

Les patients de Puteaux et Paris étaient plus nombreux à penser que les vaccins étaient nécessaires (87,5% vs 55,6%,  $p < 0,001$ ).

Les patients de Puteaux et de Paris étaient plus nombreux à penser que les vaccins étaient efficaces, et les patients de Pantin l'étaient moins (93% vs 75,5% vs 60%,  $p < 0,001$ ).

Les patients de Puteaux étaient plus nombreux à penser que les adjuvants n'étaient pas associés à des complications à long terme (43% vs 8,25%, p<0,001).

Les patients de Pantin étaient moins nombreux à penser que la vaccination pourrait faire disparaître les maladies (51% vs 65,5%, p=0,007).

Les patients de Puteaux et de Paris étaient plus nombreux à penser que les vaccins ne transmettaient pas de maladie (67% vs 34,6%, p<0,001).

### 8.3. Connaissances sur la vaccination

Connaissances sur la vaccination	Morsang	Morangis	Pantin	Puteaux	Paris	p
La vaccination a déjà fait disparaître des maladies dans le monde ?						
Vrai	69	73	66	95	81	<0,001
Faux	11	12	10	1	6	
Ne sait pas	20	15	24	4	13	
Le principe de la vaccination repose sur l'injection de :						
Anticorps	9	20	18	18	11	<0,001
Agents pathogènes	63	60	54	59	78	
Ne sait pas	28	20	28	23	11	
Les adjuvants vaccinaux servent à :						
Améliorer la réponse immunitaire	28	25	28	20	26	0,18
Améliorer la conservation du vaccin	18	16	19	14	16	
Ne sait pas	54	59	53	66	58	
Quels sont les vaccins obligatoires actuels ?						
DTP	3	4	2	26	7	<0,001
Autre	97	96	98	74	93	
Savez-vous que l'obligation vaccinale va être étendue à partir de janvier 2018 ?						
Oui	59	69	44	84	71	0,003
Non	41	31	56	16	29	
L'aluminium est utilisé dans les vaccins depuis plus de 70 ans ?						
Vrai	17	31	18	35	32	<0,001
Faux	0	3	7	5	1	
Ne sait pas	83	66	75	60	67	

**Tableau 8 : Comparaison des connaissances sur les vaccins selon les cabinets (%n)).**

Les patients de Puteaux et de Paris étaient plus nombreux à savoir que la vaccination avait déjà fait disparaître des maladies (88% vs 69,3%, p<0,001).

Les patients de Paris étaient plus nombreux à savoir que le principe de la vaccination reposait sur l'injection d'agents pathogènes (78% vs 59%, p<0,001).

Les patients de Puteaux étaient plus nombreux à savoir quels étaient les 3 vaccins obligatoires en décembre 2017 (26% vs 4%, p<0,001).

Les patients de Puteaux et de Paris étaient plus nombreux à savoir que l'obligation vaccinale allait être étendue en janvier 2018, alors que les patients de Pantin l'étaient moins (77,5% vs 64% vs 44%, p=0,003).

Les patients de Morangis, Puteaux et de Paris étaient plus nombreux à savoir que l'aluminium était utilisé depuis plus de soixante-dix ans (32,6% vs 17,5%, p<0,001).

Il n'y avait pas de différence significative dans les réponses quant à l'utilité des adjuvants vaccinaux.

#### 8.4. Opinion sur la vaccination

Opinions sur la vaccination	Morsang	Morangis	Pantin	Puteaux	Paris	p
Vous pensez qu'il y a ... de vaccins						
Trop	29	25	32	4	22	
Suffisamment	63	64	52	94	70	<0,001
Pas assez	8	11	16	2	8	0,05
Le nombre d'injection est :						
Trop important	21	18	18	7	13	<0,001
Acceptable	62	63	57	76	72	0,01
Pas d'avis	17	19	25	17	15	
Vous pensez que l'étendue vaccinale est une :						
Bonne chose	47	50	34	51	47	0,008
Mauvaise chose	18	17	19	17	16	0,66
Ne sait pas	35	33	47	32	37	0,01
Quelle est votre confiance envers les vaccins ?						
Totalement confiant	19	17	18	58	19	<0,001
Plutôt confiant	62	66	51	40	68	
Peu confiant	18	17	23	2	12	
Non confiant	1	0	8	0	1	

**Tableau 9 : Comparaison de l'opinion sur la vaccination selon les cabinets (%(n)).**

Les patients de Puteaux étaient plus nombreux à penser qu'il y avait suffisamment de vaccins (94% vs 62,25%,  $p < 0,001$ ) et les patients de Pantin étaient plus nombreux à penser qu'il n'y en avait pas assez (16% vs 7,25%,  $p = 0,05$ ).

Les patients de Puteaux étaient plus nombreux à penser que le nombre d'injection était acceptable (76% vs 63,5%,  $p = 0,01$ ), et moins nombreux à penser qu'il y en avait trop (7% vs 17,5%,  $p < 0,001$ ).

Les patients de Pantin étaient moins nombreux à penser que l'étendue vaccinale était une bonne chose (34% vs 48,75%,  $p = 0,008$ ) et plus nombreux à ne pas avoir d'avis (47% vs 34,25%,  $p = 0,01$ ).

Les patients de Puteaux et de Paris étaient plus nombreux avoir confiance envers les vaccins que les autres cabinets (92,5% vs 77,6%,  $p < 0,001$ ).

## 9. Commentaires

Dans cette partie, il nous a paru intéressant de reproduire les différents commentaires et questions que les patients nous ont soumis à la fin du questionnaire. Nous avons sélectionné ceux qui revenaient le plus, les plus intéressants et les plus pertinents :

- "On ne nous dit pas tout"
- "Nous avons la chance de pouvoir vacciner nos enfants"
- "Les patients ne sont pas assez informés de ce que contient le vaccin, comment il agit et quels effets secondaires peuvent arriver"
- "Pas assez de prévention, changer les discours d'obligation"
- "Vaccin contre le SIDA serait bien"
- "Améliorer la planification personnelle des rappels à effectuer, rappel de faire son vaccin via une alerte téléphone, courrier etc."
- "Nous sommes très mal informés sur les vaccins"
- "Faire une vaccination groupée pour les enfants (nombre de vaccins) me semble excessif"
- "C'est normal que certaines personnes aient des doutes sur la fiabilité de la vaccination, beaucoup d'inquiétude sur le contenu des vaccins. Ce sont la collectivité et la transmission en groupe qui incitent à se faire vacciner"
- "Plus d'information sur les bienfaits de la vaccination, sur les risques en cas de non vaccination"
- "Je laisse la réponse aux professionnels de la médecine"
- "Je trouve qu'il est inadmissible que l'on oblige à une vaccination. Il ne devrait y avoir que des préconisations"
- "Les dernières années nous ont montré que certains vaccins ont eu pour conséquence de développer certaines pathologies comme la sclérose en plaque, mais malgré tout, un grand nombre de pathologies ont besoin de vaccins et d'autres sont inutiles selon les cas, le vaccin contre la grippe me semble inutile quand on n'a pas de problème de santé."
- "En étant simple patient, on écoute ce que disent les médecins et surtout ce que disent les médias. Après il faut faire la part des choses"

- "Les vaccins devraient être obligatoires pour toute personne arrivant en France et Europe"
- "Il y a un manque d'information pour les patients"
- "Je ne pense pas que l'augmentation du nombre de vaccins ait une influence sanitaire positive"
- "Oui on a de la chance de pouvoir être vacciné"
- "Il n'y a pas assez d'information sur la vaccination ce qui engendre des doutes et des inquiétudes par rapport à celle-ci"
- "Trop de vaccins à venir pour nos nourrissons. Je trouve que c'est leur injecter du poison. Je suis contre même si cela ne me concerne plus"
- "Il faut faire des campagnes pour rassurer les gens qui s'informent sur internet ou il y a tout et rien. Bien informer avec empathie et humour"
- "En France nous sommes à mon avis un des pays très bien protégé avec les vaccins contrairement à certains pays"
- "Beaucoup de vaccins dans la première année de vie en terme de nombre d'injections. Cependant si de nouveaux vaccins apparaissent contre certaines maladies (sida) ce serait une aberration de ne pas les intégrer. La question se pose peut-être davantage en termes de nombre d'injections et de calendrier vaccinal qu'en terme de vaccins (obligatoires)"
- "Laisser les défenses immunitaires se renforcer seules. Ne pas vacciner pour tout et rien. Certaines maladies infantiles facilitent l'efficacité des défenses immunitaires."
- "Il faut nous laisser le libre choix"
- "Seules les personnes ayant les moyens ont accès aux vaccins. Il faudrait rendre certains vaccins gratuits et plus facile d'accès pour tout le monde."
- "C'est trop souvent lié à une histoire d'argent (labos pharmaceutiques en plein essor, puissance mondiale n°1 après les banques"
- "Mal informé par les médias"
- " Dommage que ce soit des piqûres"
- "Comme toute science, elle est spécifique et opaque pour celui qui n'est pas du milieu, ceci implique que nous, en tout cas moi, faisons confiance aux messages de santé publique. Il est donc nécessaire que celui-ci soit clair pour la population"
- "Mieux expliquer aux enfants l'intérêt des vaccins et faire la même chose pour les parents"
- "La vaccination pour la grippe n'est pas justifiée"
- "Le problème c'est la confiance dans l'industrie pharmaceutique, les études ne sont pas toujours représentatives, et les enjeux financiers tellement importants. Je pense que les autorités de sante sont influencées par ce lobbying"
- "Il faut privilégier la sante publique par rapport à certaines liberté individuelles"
- "Pas assez de cas par cas. Enfants gardés à domicile, ne pourrait-on pas attendre qu'ils grandissent ?"
- " Peut être trop de vaccins, quelques doutes sur l'efficacité du vaccin contre la grippe, certains vaccins sont quand même indispensables"
- "Elle rassure, mais ne pas utiliser pour un oui ou pour un non afin que nos anticorps puissent faire leur travail"
- "Très importante pour certaines maladies, pour d'autre nous pouvons nous poser la question quant aux conséquences à long terme"



- "Les vaccins sont importants, mais il faut sélectionner uniquement ceux qui sont les plus efficaces"
- "Je pense qu'elle est nécessaire, mais pas assez d'information. Prise en charge non individualisée. Médecins pas toujours ouverts au dialogue"
- "Je pense que l'on n'est pas bien informé sur les vaccins existants et quel est l'importance et les répercussions de la vaccination sur notre sante surtout à long terme"
- "Je fais confiance aux médecins qui peuvent nous conseiller en toute objectivité"
- " Méfiante envers les firmes pharmaceutiques et lobbying"
- "La vaccination est utile mais elle semble tellement argumentée et positivée par certains médias que ça laisse place aux doutes sur l'augmentation des vaccins obligatoires et leur réel efficacité ou utilité pour la sante publique"
- "Nous ne sommes pas assez informés sur le contenu et les conséquences à long terme des vaccins. Mettons-nous en danger notre corps ? Nos défenses immunitaires sont censées nous aider et lutter contre les infections, nous voulons éradiquer le moindre virus, la moindre bactérie. Nous rendons notre corps trop fragile et incapable de se défendre. Je m'inquiète sur une future pandémie qui causera des millions de morts"
- "Je suis assez pour la vaccination tant qu'il n'y a pas d'abus et de complications. Il faut quand même laisser notre corps créer ses défenses immunitaires. De plus, il faut souvent plusieurs années pour voir les conséquences des vaccins, j'ai plus confiance en de vieux vaccins qu'aux récents"
- "Elle est je pense indispensable mais il ne faut pas négliger les effets secondaires parfois importants, c'est cela qui m'a fait refuser la vaccination HPV pour ma fille"
- "Ne pas faire trop de vaccins à des petits bouts qui sont si fragiles"
- "Un mal nécessaire, géré trop grossièrement par les pouvoirs publiques (exemple de la campagne de vaccination contre H1N1 en 2009)"
- "Je reste méfiant mais confiant en mon médecin"

## **VII. Discussion**

### **1. Limites de l'étude**

Notre étude comportait des biais dont il faudra tenir compte pour l'interprétation des résultats.

#### **1.1. Biais de sélection**

La médecine générale est un mode d'exercice très vaste. La façon d'exercer dépend des affinités des médecins avec certaines spécialités ou pathologies, de l'organisation de leur cabinet, de leur emploi du temps, et de leur lieu d'installation. En choisissant 5 cabinets situés dans des endroits distincts avec des médecins exerçant différemment et ayant des correspondants divers, nous avons voulu avoir un échantillon le plus représentatif possible de la population consultant en médecine générale.

Les cabinets sélectionnés se trouvaient en Ile de France, les patients consultant dans ces cabinets ne sont de ce fait pas représentatifs des patients des autres régions de France.

Les patients répondant aux questionnaires étaient tout venant, de ce fait ils n'étaient pas forcément suivis par les médecins des différents cabinets.

Les patients étaient libres de répondre ou non au questionnaire, il en résulte que les patients concernés étaient probablement d'avantage intéressés par ce sujet.

L'échantillon ne tient pas compte des patients ayant recours aux soins à domicile. La moyenne d'âge (41,5 ans) de l'échantillon était probablement inférieure à la population consultant en médecine générale.

De ce fait, la population de l'échantillon n'était probablement pas parfaitement représentative de la population consultant en médecine générale. L'interprétation des résultats devra en tenir compte.

#### **1.2. Biais d'information**

Les questionnaires étaient remplis dans les salles d'attente des différents cabinets, soit avant la consultation avec leur médecin traitant, soit après. Même si les questionnaires étaient anonymes, peut être que le fait d'y répondre avant ou juste après une consultation peut avoir modifié les réponses données par les patients.

Les patients remplissant le questionnaire avant de voir leur médecin peuvent avoir répondu de façon à lui faire plaisir.

Ceux répondant aux questionnaires après une consultation peuvent avoir été influencés par les propos de leur médecin si le sujet de la vaccination était abordé pendant la consultation.

## **2. Notre échantillon**

### **2.1.Sexe**

Presque deux tiers des patients ayant répondu au questionnaire étaient des femmes. Ce sont ces dernières qui, en général, accompagnent leurs enfants chez le médecin traitant ou le pédiatre. Les pères sont, dans la plupart des cas, moins au courant du suivi médical de leurs enfants. Une étude de 2015 faite sur les enfants asthmatiques avait montré que les mères avaient une meilleure implication dans la santé de leur enfant que les pères [62].

L'étude Vaccinoscopie [63] ne se repose d'ailleurs que sur l'avis des mères afin d'évaluer la couverture vaccinale des enfants de moins de sept ans dans la population française.

### **2.2.Age**

Les patients de Puteaux et de Paris étaient plus jeunes que les patients des autres cabinets.

Le médecin de Puteaux réalisait beaucoup de visites à domicile, faisant de ce fait diminuer la moyenne d'âge des patients consultant à son cabinet.

Le médecin de Paris était installé plus récemment dans son cabinet que les autres médecins traitants, dans un quartier de Paris où la population est très jeune. Les motifs de consultation relevaient pour beaucoup de problème aigu, et il s'agissait de patients pour qui elle n'était pas le médecin traitant.

### **2.3.Nombre de parents d'enfants de moins de six ans**

Les patients de Puteaux étaient plus nombreux à avoir des enfants de moins de six ans. Le médecin de Puteaux réalisait beaucoup de visites à domicile, faisant donc probablement baisser la moyenne d'âge de ses patients consultant à son cabinet. La sensibilité de ses patients sur la vaccination a donc pu être augmentée par rapport aux autres cabinets.

### **2.4.Catégories socioprofessionnelles**

Les cadres et professions intellectuelles supérieures (21,2% vs 17,5%), professions intermédiaires (22,6% vs 16,3%) et les employés (24% vs 17%) étaient surreprésentés dans notre échantillon par rapport à la population générale en Ile de France. Les ouvriers (2,8% vs 9%) et retraités (9,8% vs 19,6%) étaient sous représentés par rapport à la population générale en Ile de France [64].

Les populations de Puteaux et de Paris étaient surreprésentées en cadres et professions intellectuelles supérieures, du fait de leur situation géographique et de la démographie de ces villes [65-66]. La population de Pantin était

surreprésentée en personnes sans activité professionnelle, cela est en accord avec la démographie de la ville [67]. Mais cette statistique a pu être accentuée par le fait que la population consultant en centre de santé est probablement plus précaire que la population générale, comme l'a déjà confirmé une étude [68]

Il faudra tenir compte de ces disparités dans notre interprétation des résultats.

## **2.5.Mode de garde**

Les patients de Puteaux faisaient plus garder leurs enfants en crèche quand ils n'étaient pas en âge d'être scolarisés que les patients des autres cabinets. Ceux de Pantin faisaient davantage garder leurs enfants par leur entourage quand ils n'étaient pas en âge d'être scolarisés.

Ces différences de mode de garde seront à prendre en compte dans l'analyse des résultats car peuvent influencer leur rapport à l'exposition de leurs enfants aux différents pathogènes.

## **3. Analyse des Résultats**

### **3.1.Informations sur la vaccination**

Dans notre échantillon, les patients étaient plutôt au courant de leur propre statut vaccinal (76,2%). Les patients ayant des enfants de moins de six ans étaient plus au courant de leur propre statut vaccinal que les autres ( $p=0,006$ ). Ce score pourrait s'expliquer par le fait qu'ils soient concernés par les vaccinations de leurs enfants, et donc ont été amenés à s'interroger sur leur propre statut vaccinal. Une étude publiée en 2013 a effectivement montré qu'une information orale et écrite au moment du séjour en maternité a amélioré la vaccination des parents contre la coqueluche [69]

Les patients de Pantin étaient moins au courant de leur propre statut vaccinal ( $p=0,007$ ) que les patients des autres cabinets. Le statut socioprofessionnel étant également différent des autres cabinets, cela pourrait être une piste quant à leur plus faible score sur cette question.

Pour une très grande partie de notre échantillon, la source principale d'information sur les vaccins venait de leur médecin traitant (88,8%). Ce score est à la fois flatteur pour les médecins traitants et rassurant sur la confiance des patients consultant en médecine générale.

Les patients de Puteaux étaient plus nombreux à avoir des informations de la part de leur médecin traitant que les autres cabinets ( $p=0,003$ ), et les patients de Paris étaient moins nombreux que les autres cabinets à avoir des informations de la part de leur médecin traitant ( $p=0,003$ ). Cette différence peut provenir de leurs différents modes d'exercice. Le médecin de Puteaux étant installé depuis de nombreuses années, il suivait au très long court ses patients et était lui-même très axé sur la prévention. Le médecin de Paris était en revanche installé depuis très peu de temps, et suivait beaucoup de patients sporadiquement.

Les patients ayant des enfants de moins de six ans avaient plus d'information venant de la part des pédiatres que les autres patients ( $p<0,001$ ), ce qui semble cohérent. Ce score n'étant cependant pas très élevé (32%). Ce qui semble

signifier que les patients de notre échantillon font suivre majoritairement leur(s) enfant(s) par leur médecin traitant.

Les patients de Puteaux et de Paris étaient plus nombreux à recevoir des informations de la part des pédiatres que les autres cabinets ( $p=0,004$ ). Cette différence n'est pas étonnante étant donné l'accès plus facile aux pédiatres du fait de la disponibilité de ces derniers dans ces zones géographiques. Ce qui est étonnant est le fait que les patients de Pantin ne recevaient pas plus d'information de la part des pédiatres alors qu'ils consultaient plus les pédiatres que les autres cabinets pour le suivi de leurs enfants.

Les patients de Puteaux recevaient plus d'information de la part de leurs pharmaciens que les patients des autres cabinets ( $p<0,001$ ). Il se trouve qu'une pharmacie proche du cabinet de Puteaux communique spontanément avec les patients sur cet aspect de la prévention de santé publique, en leur suggérant de se mettre à jour, ou en les tenant informés sur la disponibilité des différents vaccins.

Les patients de Puteaux et de Paris avaient plus d'information sur la vaccination par leur entourage ( $p<0,001$ ). Ceci peut être expliqué par le fait qu'il y ait plus de cadres et de professions intellectuelles supérieures. Ils ont donc potentiellement plus de personnes du monde médical dans leur entourage.

Les patients ayant pour source d'information sur les vaccins les médias (28,2%) ou internet (29%) étaient moins nombreux qu'on ne l'aurait attendu. Ce sujet ayant fait l'actualité au mois de décembre et les campagnes anti-vaccinales sur internet ayant fait beaucoup de bruit, nous pensions que ces derniers seraient plus cités comme source d'information sur ce sujet. Cela pourrait signifier que les patients ne sont pas totalement confiants en ces supports pour recevoir des informations. Ceci est rassurant car il a été démontré que les patients s'informant sur internet étaient moins confiants envers les vaccins [70-71]. Les informations sur la vaccination provenant de sources sûres, ne sont pas assez mises en valeur par rapport aux informations péjoratives sur la vaccination.

Les patients de Puteaux étaient plus nombreux à avoir des informations via les médias et internet que les autres cabinets et les patients de Morangis moins nombreux à recevoir des informations de la part des médias ( $p<0,001$ ), mais aucune explication n'a pu être trouvée sur ces différences de source d'information.

Les patients ayant suffisamment d'information sur la vaccination sont à peine majoritaires (52,2%). Cela signe un manque d'information sur ce sujet. La couverture vaccinale étant une question de santé publique, la priorité doit être l'éducation des patients sur ce sujet.

Les patients de Puteaux étaient très nombreux à penser avoir suffisamment d'information sur ce sujet ( $p<0,001$ ). Cette différence peut venir de plusieurs facteurs, tel que l'environnement socioprofessionnel, le mode d'exercice du praticien, ou la multiplicité des interlocuteurs. Cela peut avoir éveillé leur sensibilité à ce sujet et donc les amener à se renseigner spontanément. A noter que le praticien de Puteaux était très axé sur la prévention vaccinale, peut-être

qu'au fil de ses années d'exercice, il a sélectionné une patientèle ne comportant que très peu de personnes anti-vaccins.

Les patients étaient en général confiants envers les connaissances des médecins traitant (73,7%). Les patients de Pantin l'étaient moins que les autres patients ( $p < 0,001$ ), peut-être du fait qu'ils avaient eux-mêmes moins d'information que les autres. Les patients de Puteaux avaient une grande confiance en les connaissances de leur médecin traitant ( $p < 0,001$ ), cela peut venir du fait qu'il était particulièrement sensible à ce sujet et qu'il les suivait depuis plus de trente ans.

L'idée générale que l'on peut faire ressortir est que les patients accordent plus d'importance à l'information reçue par leur médecin traitant qu'à l'information reçue via les médias ou internet. Deux études mesurant l'impact de l'information via une campagne médiatique pour la vaccination allaient dans le même sens et concluaient que l'information reçue par les médecins traitant avait plus d'impact sur les patients que les affichages ou les spots télévisés sur les patients [72-73].

Une autre étude a évalué les connaissances de patients sur la rougeole dans un contexte épidémique auprès de parents et de médecins en Lorraine et en région PACA en 2013. Il en ressort que seulement 30% des patients avaient vu des affiches ou des spots télévisés relatifs à la campagne d'information sur la vaccination et moins de la moitié était au courant de l'épidémie [74].

L'avantage que les médecins traitants ont sur les médias n'est pas seulement la confiance que leurs patients ont en eux, mais aussi l'intimité qu'ils ont en consultation avec leurs patients. Cette intimité et la connaissance qu'ils ont de leurs patients leur permettent d'adapter et de personnaliser l'information qu'ils leur transmettent. Une étude a montré qu'une information adaptée permettait une meilleure adhésion des parents à la vaccination et donc une meilleure intention de vacciner leurs enfants [75]. C'est également ce que conclut le travail de Marie Fady dans sa thèse « Ressenti des femmes enceintes sur la vaccination obligatoire de leur futur enfant en 2018 » qui montre l'importance de l'information sur la vaccination pour contrer l'hésitation ou le refus vaccinal [76].

### **3.2. Croyances sur la vaccination**

Dans notre échantillon, les croyances et les représentations sur la vaccination étaient plutôt rassurantes. Une majorité des patients avaient des croyances en phase avec la réalité de la vaccination.

La majorité des patients de notre échantillon (59,4%) pensaient que les vaccins étaient bien tolérés. Les patients ayant des enfants de moins de six ans étaient plus nombreux que les patients n'ayant pas d'enfants de moins de six ans à penser que les vaccins étaient bien tolérés ( $p = 0,04$ ). Ce chiffre montre que les patients concernés par les vaccins ont des notions plus proches de la réalité que les autres. En étant parents, ils sont directement confrontés à la réaction

de leurs enfants après la vaccination et ce chiffre est rassurant quant à leur tolérance.

Les patients de Puteaux étaient plus nombreux à penser qu'ils étaient bien tolérés et les patients de Pantin étaient moins nombreux à penser qu'ils étaient bien tolérés ( $p < 0,001$ ), ce qui se rapproche des résultats que l'on a obtenu sur l'information qu'ils recevaient par leur médecin traitant.

Dans l'ensemble, les patients étaient également majoritaires (68,4%) à penser que les vaccins étaient nécessaires. Les patients de Puteaux et de Paris étaient plus nombreux que les patients des autres cabinets à affirmer cela ( $p < 0,001$ ), probablement du fait de la différence de catégorie socioprofessionnelle avec les autres cabinets.

Les patients étaient très nombreux (79,4%) à considérer les vaccins efficaces. Les patients de Puteaux et de Paris étaient plus nombreux que les autres à le penser ( $p < 0,001$ ), contrairement aux patients de Pantin. Le lien peut encore une fois être fait avec les catégories socioprofessionnelles représentées dans ces cabinets.

Un grand nombre de patients (71,8%) ne savaient pas si la présence d'adjuvant dans les vaccins était corrélée à des complications à long terme. Les patients ayant des enfants de moins de six ans étaient plus nombreux que les autres à répondre faux à cette question ( $p = 0,05$ ), ainsi que les patients de Puteaux. Cela démontre que les patients qui étaient plus concernés par les vaccins et ceux recevant plus d'information avaient plus de bonne réponse. Cette question nécessite de s'être intéressé aux vaccins de façon plus précise. Ce sujet, davantage polémique et relayé par les anti-vaccins, aurait pu éveiller plus de curiosité dans la population. Nous constatons donc que les informations véhiculées par les médias ne sont pas forcément bien comprises par la population. Leur confiance semble se tourner vers leurs interlocuteurs de profession médicale.

Les patients étaient majoritaires (62,2%) à penser que certaines maladies ne pouvaient disparaître sans l'aide de la vaccination. Les patients de Pantin étaient moins nombreux à partager cette idée que les patients des autres cabinets ( $p = 0,007$ ). Ce lien souligne les différences de croyance également entre les différentes catégories socioprofessionnelles.

Moins de la moitié des patients ne pensaient pas que les vaccins pouvaient transmettre des maladies. Les patients pensant que l'étendue de l'obligation vaccinale était une bonne chose étaient en revanche majoritaires (59,4%) à obtenir des bonnes réponses sur cette question, contrairement aux patients qui pensaient que l'étendue vaccinale n'était pas une bonne chose (35,6%). Ces chiffres soulignent que les patients ayant des croyances erronées sur la vaccination sont moins confiants vis-à-vis de la vaccination.

Les patients de Puteaux et de Paris étaient plus nombreux à obtenir de bonnes réponses que les patients des autres cabinets ( $p < 0,001$ ), montrant une nouvelle fois une relation entre catégorie socioprofessionnelle et croyances sur la vaccination.

### 3.3. Connaissances sur la vaccination

Les connaissances des patients sur la vaccination étaient assez inhomogènes. Sur certaines questions qui paraissaient simple, les réponses revenaient très décevantes, et sur d'autres plus complexes, elles étaient correctes.

Les répondants étaient majoritaires (76,8%) à savoir que la vaccination a déjà permis de faire disparaître des maladies. Les patients de Puteaux et de Paris étaient plus nombreux que les autres cabinets à obtenir de bonnes réponses ( $p < 0,001$ ). Cette différence peut être de nouveau expliquée par les inégalités socioprofessionnelles.

La plus grande partie des patients (62,8%) a également répondu correctement quant au principe de la vaccination. Les patients de Paris étaient plus nombreux que les autres cabinets à obtenir des bonnes réponses ( $p < 0,001$ ). Nous n'avons pas d'explication sur cette différence.

Cependant la plupart des patients (58%) ne connaissaient pas l'utilité des adjuvants vaccinaux. Il n'y avait pas de différence de résultat entre les différents cabinets. Ce résultat est comparable aux résultats obtenus sur les croyances relatives aux adjuvants vaccinaux.

Étonnamment, seule une très faible partie des patients (8,4%) était capable de citer correctement les trois vaccins obligatoires en place au mois de décembre. Les patients de Puteaux étaient plus au courant que les patients des autres cabinets sur cette question ( $p < 0,001$ ). Cela peut s'expliquer par le mode de fonctionnement du médecin de Puteaux, mais aussi par l'environnement paramédical de ces patients avec qui le dialogue ne se fait pas seulement avec leur médecin traitant mais aussi avec leur pharmacien.

L'extension de l'obligation vaccinale était connue par une majorité de patients (65,4%). Ceux ayant des enfants de moins de six ans étaient plus nombreux que les autres à être informés de cette étendue. Les patients de Puteaux et de Paris étaient également plus nombreux à être au courant de cette mise à jour, et les patients de Pantin l'étaient moins ( $p = 0,003$ ). Ces différences peuvent être expliquées par le fait que les patients concernés par ce changement sont plus sensibles à l'actualité dessus. Le statut socioprofessionnel joue également sur l'intérêt que les patients consacrent à ce sujet.

Les patients étaient très nombreux (70,2%) à ne pas savoir depuis quand l'aluminium était utilisé dans les vaccins. Les patients de Puteaux, Paris et de Morangis étaient plus nombreux que les patients de Morsang et de Pantin à répondre correctement à cette question ( $p < 0,001$ ).

Notre étude semble retrouver des chiffres similaires à une étude rétrospective de 2013 qui évaluait les connaissances des patients sur la rougeole [77]. Dans cette étude moins de 50% de l'échantillon considéraient la rougeole comme une maladie grave. Dans une autre étude [72], la rougeole était une maladie à risque de complication grave pour seulement 60,4% des parents.



Ce que nous pouvons faire ressortir est qu'une mauvaise connaissance des maladies et de ses complications peut engendrer des réticences vis à vis de la vaccination. Ceci pouvant conduire à une couverture vaccinale insuffisante. Ce que confirme une étude faite sur les représentations et les vécus des médecins généralistes et des patients dans les Bouches-du-Rhône [78], et une autre étude portant sur les obstacles à la vaccination de l'entourage des nourrissons [79].

### **3.4.Opinion sur la vaccination**

Dans notre échantillon, l'opinion générale sur la vaccination était plutôt positive.

Concernant le nombre de vaccins, 68,8% des patients estimaient que leur nombre était suffisant. Les patients de Puteaux étaient plus nombreux à le penser ( $p < 0,001$ ) et les patients de Pantin étaient plus nombreux à juger qu'il n'y en avait pas assez ( $p = 0,05$ ). Ce chiffre était surprenant étant donné que ces derniers semblaient avoir un avis plus négatif que les autres vis à vis de la vaccination.

Pour 66% des patients le nombre d'injection était acceptable. Les patients n'ayant pas d'enfants de moins de six ans étaient plus nombreux à ne pas avoir d'avis sur le nombre d'injections ( $p = 0,006$ ).

Les patients de Puteaux étaient plus nombreux à trouver le nombre d'injections acceptable ( $p = 0,01$ ), peu parmi eux l'estimait trop important. Cela va de pair avec leurs connaissances sur la vaccination.

Concernant l'étendue de l'obligation vaccinale, 45,8% des patients pensaient qu'il s'agissait d'une bonne chose et 36,8% n'avaient pas d'avis, ce qui représente une proportion importante de patients à convaincre.

Nos chiffres sont proches de ceux obtenus en 2006 par l'étude Nicolle, où seulement 56,5% des patients étaient favorables à l'obligation vaccinale [80]. Cependant, une étude de l'INPES met en valeur une dégradation de l'opinion sur la vaccination avec 90% des personnes favorables à la vaccination en 2005 contre 61,5% en 2010 [81]. Cette altération arrive après la gestion hasardeuse du gouvernement sur la vaccination contre le virus H1N1 en 2009.

Les retraités étaient plus nombreux à penser qu'il s'agissait d'une bonne chose ( $p = 0,01$ ), reflétant ainsi une différence générationnelle quant à l'opinion sur la vaccination. Les personnes plus âgées ont été confrontées aux maladies contre lesquelles on vaccine, et ont connu des personnes qui en sont décédées.

Les patients de Pantin étaient moins nombreux à penser que l'étendue vaccinale était une bonne chose ( $p = 0,008$ ), et plus nombreux à ne pas avoir d'avis ( $p = 0,01$ ). Cela reflète leur manque d'information sur ce sujet.

Dans notre échantillon 83,6% des patients étaient soit totalement confiants ou plutôt confiants vis à vis des vaccins. Cela montre que la vaccination est très bien acceptée dans notre échantillon.

Les patients de Puteaux et de Paris étaient plus nombreux à être confiants vis à vis de la vaccination que les patients des autres cabinets ( $p < 0,001$ ).

### 3.5. Commentaires

La première catégorie de commentaires regroupe ceux autour de la perception des maladies. Les patients ne perçoivent plus les maladies contre lesquelles nous vaccinons comme étant un danger.

- "Je ne pense pas que l'augmentation du nombre de vaccins ait une influence sanitaire positive"
- "Trop de vaccins à venir pour nos nourrissons. Je trouve que c'est leur injecter du poison"
- "Laisser les défenses immunitaires se renforcer seules. Ne pas vacciner pour tout et rien. Certaines maladies infantiles facilitent l'efficacité des défenses immunitaires."
- "La vaccination pour la grippe n'est pas justifiée"
- "Elle rassure, mais ne pas utiliser pour un oui ou pour un non afin que nos anticorps puissent faire leur travail"

N'étant plus confrontés à ces pathologies, les patients ne comprennent pas l'intérêt de s'en protéger car n'ont pas connu les périodes épidémiques avant l'apparition de ces vaccins. Les personnes plus âgées ayant connu ces épidémies y sont en revanche plus sensibles, nous avons vu que ces personnes étaient plutôt pour l'étendue de l'obligation vaccinale.

En revanche, les patients sont demandeurs de vaccins contre les maladies qui sont d'actualité.

- "Vaccin contre le SIDA serait bien"
- "Cependant si de nouveaux vaccins apparaissent contre certaines maladies (SIDA) ce serait une aberration de ne pas les intégrer".

Une étude [73] avait montré que la perception d'une maladie comme étant grave était un facteur prédictif d'opinion vis à vis de la vaccination.

Ce qu'il ressort également des commentaires est la demande d'information de la part des patients. Les patients ont le sentiment de ne pas avoir assez d'information sur le sujet et en sont demandeurs car considèrent que leur santé est un sujet de préoccupation principal.

- "On ne nous dit pas tout"
- "Les patients ne sont pas assez informés de ce que contient le vaccin, comment il agit et quels effets secondaires peuvent arriver"
- "Nous sommes très mal informés sur les vaccins"
- "Plus d'information sur les bienfaits de la vaccination, sur les risques en cas de non vaccination"
- "Il n'y a pas assez d'information sur la vaccination ce qui engendre des doutes et des inquiétudes par rapport à celle-ci"

- "Mal informé par les médias"
- "Mieux expliquer aux enfants l'intérêt des vaccins et faire la même chose pour les parents"

Les patients font également ressortir leur confiance envers le corps médical. S'ils n'ont pas l'envie, le temps ou les capacités de pouvoir comprendre tous les rouages de la vaccination, ils se laissent conseiller sans hésitation par leurs médecins.

- "Je laisse la réponse aux professionnels de la médecine"
- "En étant simple patient, on écoute ce que disent les médecins"
- "Comme toute science, elle est spécifique et opaque pour celui qui n'est pas du milieu, ceci implique que nous, en tout cas moi, je fais confiance aux messages de santé publique. Il est donc nécessaire que celui-ci soit clair pour la population"
- "Je fais confiance aux médecins qui peuvent nous conseiller en toute objectivité"
- "Je reste méfiant mais confiant en mon médecin"

Nous avons également retrouvé des demandes de modernisation du système de suivi.

"Améliorer la planification personnelle des rappels à effectuer, rappel de faire son vaccin via une alerte téléphone, courrier etc."

Cette demande avait été formulée par des professionnels de santé. La Société française de médecine générale, à la suite de l'étude DIVA [82] préconisait d'intégrer un carnet de santé électronique, afin que tous les professionnels impliqués dans la vaccination d'un patient, puissent facilement avoir accès aux soins que le patient a reçus jusque-là.

## VIII. Conclusion

La vaccination est un enjeu de santé publique, car elle permet le recul, voire la disparition de certaines maladies infectieuses. La couverture vaccinale en France reste malgré tout insuffisante et l'adhésion des patients au principe de la vaccination doit être améliorée.

Notre étude avait pour objectif de faire le point sur les croyances et les connaissances de la population vis à vis des vaccins, juste avant l'extension de l'obligation vaccinale, en interrogeant les patients via un questionnaire.

Si les croyances des patients sur la vaccination étaient majoritairement en phase avec la réalité, leurs connaissances étaient inhomogènes. Le principe de la vaccination était bien connu, mais concernant les sujets d'actualité comme les adjuvants vaccinaux, les patients étaient très majoritairement sans conviction. De plus, et de façon surprenante, ils n'étaient que 8,4% à pouvoir citer les trois vaccins obligatoires en décembre dernier.

Concernant l'extension de l'obligation vaccinale, seuls 17,4% y étaient défavorables, même si 36,8% ne se prononçaient pas. Cela pourrait traduire un doute majoritaire, qui pose problème. Ces résultats soulèvent donc la question de l'efficacité d'une politique vaccinale basée sur une obligation légale.

On constate pourtant que les patients étaient très demandeurs de plus d'informations sur les vaccins, ouvrant une nouvelle perspective pour changer l'opinion.

Le rôle central du médecin traitant dans la délivrance de ces informations apparaît clairement dans cette étude. La confiance envers les médecins traitants était très importante et ces derniers restent la principale source d'informations médicales pour les patients.

Les médecins traitants sont à l'initiative de la vaccination d'une très grande partie de la population. Malheureusement, le temps d'une consultation non dédiée à la prévention ne permet pas une information satisfaisante, quand la vérification des vaccinations se fait trop souvent en fin de consultation.

La création d'une consultation dédiée à l'éducation sur ce sujet, serait une piste pour permettre aux médecins de prendre le temps nécessaire à un échange satisfaisant, en répondant aux questions alors soulevées. Peut-être l'adhésion au programme vaccinal en serait-elle améliorée ?

## IX. Références Bibliographiques :

1. Larson HJ, de Figueiredo A, Xiahong Z, Schulz WS, Verger P, Johnson IG, et al. The State of Vaccine Confidence 2016: Global Insights Through a 67-Country Survey. *EBioMedicine*. oct 2016; 12:295-301.
2. Verger P, Fressard L, Collange F, et al. Vaccine Hesitancy Among General Practitioners and Its Determinants During Controversies: A National Cross-sectional Survey in France. *EBioMedicine* 2015; 2:891-897.
3. Organisation Mondiale de la Santé. Couverture vaccinale c2018 [consulté le 22/01/2018]. Disponible sur : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs378/fr/>
4. Institut de Veille Sanitaire. Diphtérie-tétanos, poliomyélite, coqueluche, grippe c2016 [consulté le 22/01/2018]. Disponible sur : <http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-prevention-vaccinale/Couverture-vaccinale/Donnees/Diphterie-tetanos-poliomyelite-coqueluche>
5. Fischer A, Rambaud C, Fagot-Largeault A, Bensoussan JL, Brun N, Devictor B, et al. Comité d'orientation de la concertation citoyenne sur la vaccination. Rapport sur la vaccination. 2016 nov ; Paris, France
6. Gautier A., Jauffret-Roustide M., Jestin C. (sous la dir.) Enquête Nicolle 2006. Connaissances, attitudes et comportements face au risque infectieux. Saint-Denis : INPES, coll. Études santé, 2008 : 252 p.
7. Gautier A, Verger P, Jestin C et le groupe Baromètre santé 2016. Sources d'information, opinions et pratiques des parents en matière de vaccination en France en 2016. *Bull Epidemiol Hebd*. 2017;(Hors-série Vaccination). :28- 35.
8. Sardy, R., Ecochard, R., Lasserre, E., Dubois, J., Floret, D. & Letrilliart, L. (2012). Représentations sociales de la vaccination chez les patients et les médecins généralistes : une étude basée sur l'évocation hiérarchisée. *Santé Publique*, vol. 24,(6), 547-560.
9. Berche P, Une histoire des microbes, Montrouge, John Libbey Eurotext, 2007, 307 p.
10. Alphen JV, Anthony Aris A. Médecines orientales : Guide illustré des médecines d'Asie [archive], 1998
11. Needham J, Science and Civilization in China, Volume 6: Biology and Biological Technology, Part 6: Medicine, 1999, Cambridge University Press, p. 154.
12. Riedel S, « Edward Jenner and the history of smallpox and vaccination. », *Proceedings (Baylor University. Medical Center)*, vol. 18, no 1, 2005 jan, p. 21-5.
13. Buisson Y. Vaccinations dans les armées. Paris: Editions Addim; 1999.
14. Bercé YM. Le chaudron et la lancette, Croyances populaires et médecine préventive, 1798-1830. Paris : Presses de la Renaissance, 1984 : 16-20.
15. Fenner F, Henderson D, Arita I, Jesek Z, Ladnyi ID. Smallpox and its eradication. Geneva: World Health Organization; 1988.

16. Moulin AM. L'aventure de la vaccination. Collection Penser la médecine. Paris: Editions Fayard; 1996.
17. Saluzzo JF. La variole. Que sais-je. Paris: Presses Universitaires de France; 2004.
18. Moulin AM. La métaphore vaccine. *History and Philosophy of Life Sciences* 1992; 14: 271-97.
19. Plotkin SA, Fantini B. Vaccinia, vaccination, vaccinology. Jenner, Pasteur and their successors. Paris: Elsevier; 1996. p. 87–9
20. Cunliffe NA, Nakagomi O. A critical time for rotavirus vaccines: a review. *Expert Rev Vaccines* 2005;4:521–32.
21. Sante Publique France. Estimation nationale de l'incidence et de la mortalité par cancer en France entre 1980 et 2013. c 2017. [consulté le 7/12/2017]. Disponible sur : <http://invs.santepubliquefrance.fr/Publications-et-outils/Rapports-et-syntheses/Maladies-chroniques-et-traumatismes/2013/Estimation-nationale-de-l-incidence-et-de-la-mortalite-par-cancer-en-France-entre-1980-et-2012>
22. Bertrand A, Torny D. Libertés individuelles et santé collective, une étude socio-historique de l'obligation vaccinale. Novembre 2004.
23. Windley T. Chairman of the sanitary committee for the Borough of Leicester, Leicester and smallpox. Thirty years' experience, The Midland Free Press, 1902.
24. Furnival WJ, *The Conscientious Objector : Who He is ! What He Has ! What He Wants ! And Why !*, Stone, 1902.
25. *Jacobson v. Massachusetts*, Cour Suprême des Etats-Unis, 197-US-11, 1905.
26. France. Loi de Santé Publique du 15 février 1902.
27. Payot J, *Aux instituteurs et institutrices*, A. Colin, Paris, 1906.
28. La loi l'impose, mais les médecins s'interrogent encore et les parents s'inquiètent : faut-il vacciner les enfants ?, Paris-presse – L'Intransigeant, 26 septembre 1953.
29. A l'unanimité – l'Assemblée nationale adopte le projet qui rend obligatoire la vaccination contre la poliomyélite, *Le Monde*, 17 avril 1964.
30. La vaccination contre la grippe ne sera pas obligatoire, *Le Monde*, 24 novembre 1970.
31. Institut de Veille sanitaire. Synthèse des couvertures vaccinales chez l'enfant de 2 ans. c2017 [consulté le 19/04/2018]. Disponible sur : Institut de Veille sanitaire. Synthèse des couvertures vaccinales chez l'enfant de 2 ans.
32. Gautier A, Chemlal K, Jestin C et le groupe Baromètre santé 2016 F. Adhésion à la vaccination en France : résultats du baromètre santé 2016. *Bulletin épidémiologique hebdomadaire* 2017; (Hors-série Vaccination): 21-7.
33. Stahl JP, Cohen R, Denis F, Gaudelus J, Martinot A, Lery T, et al. The impact of the web and social networks on vaccination. New challenges and opportunities offered to fight against vaccine hesitancy. 14 mai 2016.

34. Wakefield AJ, Murch SH, Anthony A, Linnell J, Casson DM, Malik M, et al. RETRACTED: Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children. *The Lancet*. 28 févr 1998;351(9103):637- 41.
35. Taylor B, Miller E, Farrington Cp, Petropoulos M-C, Favot-Mayaud I, Li J, et al. Autism and measles, mumps, and rubella vaccine: no epidemiological evidence for a causal association. *The Lancet*. 12 juin 1999;353(9169):2026- 9.
36. Taylor B, Miller E, Lingam R, Andrews N, Simmons A, Stowe J. Measles, mumps, and rubella vaccination and bowel problems or developmental regression in children with autism: population study. *BMJ*. 16 févr 2002;324(7334):393- 6.
37. Maisonneuve H, Floret D. Affaire Wakefield : 12ans d'errance car aucun lien entre autisme et vaccination ROR n'a été montré. *Presse Médicale*. 1 sept 2012;41(9, Part 1):827- 34.
38. Lévy-Bruhl D, Rebière I, Desenclos JC, Drucker J. Comparaison entre les risques de premières atteintes démyélinisantes centrales aiguës et les bénéfices de la vaccination contre l'hépatite B. *BEH*. 2 mars 1999.
39. Hernán MA, Jick SS, Olek MJ, Jick H. Recombinant hepatitis B vaccine and the risk of multiple sclerosis A prospective study. *Neurology*. 2004;63(5):838–842.
40. Agence Nationale de Sécurité du Médicament. Vaccination contre le virus de l'hépatite B : résumé des débats de la Commission nationale de pharmacovigilance du 30 septembre 2008. 1 oct 2008. Saint-Denis, France.
41. Peretti-Watel P, Verger P, Raude J, Constant A, Gautier A, Jestin C, et al. Dramatic change in public attitudes towards vaccination during the 2009 influenza A (H1N1) pandemic in France. *Eurosurveillance*. 31 oct 2013;18(44):20623.
42. Gherardi RK, Coquet M, Chérin P, Authier F-J, Laforêt P, Bélec L, et al. Macrophagic myofasciitis: an emerging entity. *The Lancet*. 1 août 1998;352(9125):347- 52.
43. Siegrist C-A. Les adjuvants vaccinaux et la myofasciite à macrophages. *Arch Pédiatrie*. 2005;12(1):96- 101.
44. Chérin P, Ghérardi R, Coquet M, Chariot P, Belec L, Authier FJ, et al. Myofasciite à macrophages: rôle des vaccins aluminiques? *Rev Médecine Interne*. 1 janv 1999;20:576s.
45. Gherardi RK, Coquet M, Cherin P, Belec L, Moretto P, Dreyfus PA, et al. Macrophagic myofasciitis lesions assess long-term persistence of vaccine-derived aluminium hydroxide in muscle. *Brain*. 1 sept 2001;124(9):1821- 31.
46. Chérin P, Laforet P, Ghérardi RK, Authier FJ, Coquet M, Maisonneuve T, et al. La myofasciite à macrophages: description, hypothèses étiopathogéniques. *Rev Médecine Interne*. 1 juin 1999;20(6):483- 9.
47. Organisation Mondiale de la Santé. Myofasciite à macrophages et vaccins contenant de l'aluminium. c2017. [consulté le 23/03/2018]. Disponible sur : [http://www.who.int/vaccine\\_safety/committee/reports/october\\_1999/fr/](http://www.who.int/vaccine_safety/committee/reports/october_1999/fr/)

48. Khan Z, Combadière C, Authier F-J, Itier V, Lux F, Exley C, et al. Slow CCL2-dependent translocation of biopersistent particles from muscle to brain. *BMC Med.* 4 avr 2013;11:99.
49. Passeri E, Villa C, Couette M, Itti E, Brugieres P, Cesaro P, et al. Long-term follow-up of cognitive dysfunction in patients with aluminum hydroxide-induced macrophagic myofasciitis (MMF). *J Inorg Biochem.* 1 nov 2011;105(11):1457- 63.
50. Gherardi RK, Aouizerate J, Cadusseau J, Yara S, Authier FJ. Aluminum adjuvants of vaccines injected into the muscle: Normal fate, pathology and associated disease. *Morphologie.* 1 juin 2016;100(329):85- 94.
51. Vaccination Info Service. Composition des vaccins. c2017. [consulté le 03/02/2018]. Disponible sur : <http://www.vaccination-info-service.fr/Questions-frequentes/Questions-generales/Composition-des-vaccins>
52. Collange F, Fressard L, Pulcini C, Launay O, Gautier A, Verger P. Opinions des médecins généralistes de la région ProvenceAlpes-Côte d'Azur sur le régime obligatoire ou recommandé des vaccins en population générale. *Bull Epidémiol Hebd.* 2016; (24-25):406-13.
53. Humez M, Le Lay E, Jestin C, Perrey C. Obligation vaccinale : résultats d'une étude qualitative sur les connaissances et perceptions de la population générale en France *Bull Epidémiol Hebd.* 2017;(Hors-série Vaccination). :12- 20.
54. Nicolay N, Lévy-Bruhl D, Gautier A, Jestin C, Jauffret-Roustide M. Mandatory immunization: The point of view of the French general population and practitioners. *Vaccine.* 9 oct 2008;26(43):5484- 93.
55. Organisation Mondiale de la Santé. Plan d'action mondial pour les vaccins 2011-2020. c2013. [consulté le 23/03/2018] Disponible sur : [http://www.who.int/immunization/global\\_vaccine\\_action\\_plan/fr/](http://www.who.int/immunization/global_vaccine_action_plan/fr/)
56. Organisation Mondiale de la Santé. Addressing Vaccine Hesitancy. c2018. [consulté le 24/04/2018]. Disponible sur : [http://www.who.int/immunization/programmes\\_systems/vaccine\\_hesitancy/en/](http://www.who.int/immunization/programmes_systems/vaccine_hesitancy/en/)
57. Rainey JJ, Watkins M, Ryman TK, Sandhu P, Bo A, Banerjee K. Reasons related to non-vaccination and under-vaccination of children in low and middle income countries: findings from a systematic review of the published literature, 1999–2009. *Vaccine.* 2011;29:8215–8221.
58. LaFond A, Kanagat N, Steinglass R, Fields R, Sequeira J, Mookherji S. Drivers of routine immunization coverage improvement in Africa: findings from district-level case studies. *Health Policy Plan.* 2015;30:298–308.
59. Phillips DE, Dieleman JL, Lim SS, Shearer J. Determinants of effective vaccine coverage in low and middle-income countries: a systematic review and interpretive synthesis. *BMC Health Serv Res.* 2017;17:681.
60. Haverkate M, D'Ancona F, Giambi C, Johansen K, Lopalco PL, Cozza V, et al. Mandatory and recommended vaccination in the EU, Iceland and Norway: Results of the VENICE 2010 survey on BEH 24-25 | 26 juillet 2016 | 413 the ways of



- implementing national vaccination programmes. Euro Surveill. 2012;17(22). pii: 20183.
61. Ministère des Solidarités et de la Santé. L'Etat de santé de la population en France. DREES. Rapport 2017. c2017. [consulté le 02/05/2018]. Disponible sur : <http://drees.solidarites-sante.gouv.fr/etudes-et-statistiques/publications/recueils-ouvrages-et-rapports/recueils-annuels/l-etat-de-sante-de-la-population/article/l-etat-de-sante-de-la-population-en-france-rapport-2017>
62. Friedman D, Masek B, Barreto E, Baer L, Lapey A, Budge E, et al. Fathers and Asthma Care : Taternal Involvement, Beleifs, and Management Skills. J Pediatr Psychol. 2015 Sep ; 40(8), p 768-80
63. A Martinot, et al. Vaccinoscopie : étude de l'évolution annuelle entre 2008 et 2011 de la couverture vaccinale des enfants de moins de 7 ans dans la population française. Archives de pédiatrie, vol. 20, n°8, 2013 Aout, p. 837-44.
64. Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques. Population de 15 ans et plus selon la catégorie socioprofessionnelle en 2014. c2017. [consulté le 29/03/2018]. Disponible sur : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2012701>
65. Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques. Comparateur de territoire Commune de Puteaux. c2017. [consulté le 17/04/2018]. Disponible sur : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1405599?geo=COM-92062>
66. Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques. Comparateur de territoire CDepartement de Paris. c2017. [consulté le 17/04/2018]. Disponible sur : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1405599?geo=DEP-75>
67. Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques. Comparateur de territoire Commune de Pantin. c2017. [consulté le 17/04/2018]. Disponible sur : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1405599?geo=COM-93055>
68. Afrite A, Bourgueil Y, Dufournet M, Mousquès J. Les personnes recourant aux 21 centres de santé de l'étude Epidaure-CDS sont-elles plus précaires ? Questions d'économie de la Sant n°165 Mai 2011.
69. Salmon DA., Moulton LH., Omer SB. et al. Factors associated with refusal of childhood vaccines among parents of school-aged children : a case-control study. Arch Pediatr Adolesc Med, 2005, 159, pp. 470-76.
70. Tustin JL, Crowcroft NS, Gesink D, Johnson I, Keelan J. JMIR Public Health Surveill 2018;4(1):e7
71. Betsch C, Renkewitz F, Betsch T, Ulshöfer C. The influence of vaccine-critical websites on perceiving vaccination risks. J Health Psychol. avr 2010;15(3):446- 55.
72. Bosdure, E., Connaissances parentales sur la rougeole et sa vaccination en 2013 Th : Med : Marseille ; 2013.
73. Rousseau-Gouesnou N, Develay S, Moyo L, Staumont-Straczek H, Jacquot M, Vic P. Impact de l'information des parents sur la vaccination contre la coqueluche dans un service de maternité. JGYN, vol. 42, no. 4, 2013, p 405-406.

74. Eicher E. Évaluation des connaissances sur la rougeole et sa vaccination en contexte épidémique auprès d'une population de parents et de médecins en lorraine et en région PACA. Th : Med : Nancy ; 2013.
75. Gowda C., Schaffer SE., Kopec K. et al. A pilot study on the effects of individually tailored education for MMR vaccine-hesitant parents on MMR vaccination intention. *Human vaccines & immunotherapeutics*, 2013, 9, 2, pp. 437-45.
76. Fady M. Ressenti des femmes enceintes sur la vaccination obligatoire de leur futur enfant en 2018. Th : Med : Marseille ; 2018.
77. Floret D. Knowledge and risk perception of measles and factors associated with vaccination decisions in subjects consulting university affiliated public hospitals in Lyon, France, after measles infection. *Human Vaccines & Immunotherapeutics* 10 :6, 1755-1761 ; June 2014
78. Patou, S., Bassi, JB. Attitudes vis-à-vis du vaccin contre la rougeole: Représentation et vécus des médecins généralistes et des patients réticents dans les Bouches-du-Rhône. Th : Med : Marseille ; 2013.
79. Blanchais L. Protection indirecte du nourrisson de moins de un an contre la rougeole: Quels sont la couverture vaccinale et les obstacles à la vaccination de l'entourage ? : à partir d'une enquête de 476 professionnels de santé, professionnels de la petite enfance et jeunes accouchées à Montreuil (93). Th : Med : Paris ; 2013.
80. Nicolay N, Levy-Bruhl D, Fonteneau L, Jauffret-Roustide M. Vaccination : perceptions et attitudes. In: Gautier A, Jauffret-Roustide M, Jestin C (dir.). Enquête Nicolle 2006. Connaissances, attitudes et comportements face au risque infectieux. Saint-Denis : Inpes, Coll. Études santé ; 2008 : 89-101.
81. Gautier A., Jestin C., Beck F. Vaccination : baisse de l'adhésion de la population et rôle clé des professionnels de santé. *INPES : La Santé en action*, 2013, 423, pp. 50-53.
82. Martinez, Luc, et al. L'engagement des médecins généralistes français dans la vaccination : l'étude DIVA (Déterminants des Intentions de Vaccination), *Santé Publique*, vol. vol. 28, no. 1, 2016, pp. 19-32.

## X. Annexe : Questionnaire

Madame, monsieur,

Pour m'aider dans mon travail de thèse de médecine, votre médecin généraliste m'a permis de distribuer ces questionnaires afin d'évaluer le point de vue des patients sur les vaccinations en médecine générale. Ces questionnaires sont totalement anonymes et n'auront pas d'influence sur votre prise en charge.

Vous pouvez les remettre au secrétariat après les avoir complétés.

Pour toute question voici mon mail : gaborit.guillaume@gmail.com

Guillaume Gaborit, thésard de médecine générale  
Dr. Arnaud Blanc, médecin généraliste, directeur de thèse.

Age :                      Sexe :                      Profession / Formation :

1 - Avez-vous des enfants de moins de 6 ans ?  Oui  Non

Si oui, combien ?    Quel âge ont-ils ?

2 - Quel mode de garde utilisez-vous s'ils ne sont pas scolarisés ?

A domicile  Assistante maternelle  Crèche  Entourage familial  Autre

3 - Pour vos enfants, consultez-vous d'autres professionnels de santé ?

Homéopathe  Ostéopathe  Pédiatre  Autre :

4 - Savez-vous si vous êtes à jour de vos vaccinations personnelles ?

Oui  Non

5 - Comment obtenez-vous des informations sur les vaccins et la vaccination :

Médecin traitant  Pédiatre  PMI  Pharmacien  Entourage  Médias

Internet

6 - Pensez-vous avoir suffisamment d'information sur les vaccins en général ?

Oui  Non  Ne sait pas

7 - Pensez-vous que les médecins qui administrent les vaccins sont bien informés sur la vaccination ?

Oui  Non  Ne sait pas

8 - Pensez-vous que les vaccins sont bien tolérés ?

Oui  Non  Ne sait pas

9 - Pensez-vous que les vaccins sont nécessaires (protègent contre des maladies potentiellement mortelles) ?

Oui, tout à fait  Pas toujours  Non, pas du tout

10 - La vaccination a-t-elle déjà fait disparaître des maladies dans le monde ?

Vrai  Faux  Ne sait pas

11 - Vous pensez qu'il y a :

Trop de vaccins  Un nombre suffisant de vaccins  Pas assez de vaccins

12 - Le nombre d'injection est selon vous :

Trop important  Acceptable  Pas d'avis

13 - Le principe de la vaccination repose sur l'injection :

D'anticorps  D'agents pathogène (virus, bactéries)  Ne sait pas

14 - Savez-vous à quoi servent les adjuvants vaccinaux quand il y en a ? :

Améliorer la réponse immunitaire  Améliorer la conservation du vaccin  Ne sait pas

15 - Les vaccins obligatoires actuels protègent contre quelles maladies ?

Coqueluche  Diphtérie  Fièvre Jaune  Grippe  Haemophilus  Hépatite A  
 Hépatite B  Leptospirose  Méningocoque  Oreillons  Papillomavirus  
 Pneumocoque  Poliomyélite  Rage  Rotavirus  Rougeole  Rubéole  
 Tétanos  
 Typhoïde  Tuberculose  Varicelle  Zona

16 - Saviez-vous que l'obligation vaccinale allait être étendue à partir de janvier ?

Oui  Non

17 - Pensez-vous que c'est :

Une bonne chose  Une mauvaise chose  Ne sait pas

18 - Pensez-vous que les vaccins sont efficaces ?

Oui  Non  Ne sait pas

19 - Quelle est votre confiance envers les vaccins :

Totalement confiant(e)  Plutôt confiant(e)  Peu confiant(e)  Non confiant(e)

20 - Il a été démontré que la présence d'adjuvants dans les vaccins est associée à des complications à long terme :

Vrai  Faux  Ne sait pas

21 - L'aluminium est utilisé dans les vaccins depuis plus de 70 ans :

Vrai  Faux  Ne sait pas

22 - Pensez-vous que sans la vaccination certaines maladies pourraient disparaître toute seule ?

Oui  Non  Ne sait pas

23 - Pensez-vous que les vaccins peuvent transmettre des maladies ?

Oui  Non  Ne sait pas

24 - Avez-vous autre chose à dire qui vous semble important sur la vaccination en France ?

25 - Quel-est votre point de vue sur la vaccination ?



## SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## **XI. Résumé**

**Introduction :** La couverture vaccinale en France reste insuffisante pour certains vaccins, principalement car une partie de la population reste méfiante vis-à-vis de ce mode de protection. Pour remédier à ce problème, le gouvernement français a étendu l'obligation vaccinale de 3 à 11 vaccins obligatoires. L'objectif de notre travail était d'évaluer les connaissances et les croyances de la population sur la vaccination en générale et de reconnaître leurs principales sources d'information concernant la santé de leur(s) enfant(s).

**Méthode :** Les patients se présentant dans un des cinq cabinets de médecine générale que nous avons choisi en Ile de France ont été inclus pendant le mois de décembre 2017. Il leur a été demandé de répondre à un questionnaire afin de connaître leurs croyances, leurs connaissances et leurs sources d'informations sur la vaccination.

**Résultats :** 500 patients ont été inclus, et seulement 42 patients (8,4%) pouvaient citer les trois vaccins obligatoires au mois de décembre 2017. Concernant l'extension de l'obligation vaccinale, seuls 65,4% savaient qu'elle allait être mise en place, 17,4% y étaient défavorables, même si 36,8% ne se prononçaient pas. Le médecin traitant était une source d'information pour 88,8% des patients et ils étaient 73,7% à avoir confiance en les connaissances des médecins traitants.

**Conclusion :** Les patients sont demandeurs d'information et sont confiants envers les médecins traitants. Une consultation dédiée à l'éducation sur la vaccination permettrait aux médecins traitants de prendre le temps de délivrer l'information nécessaire aux patients.