



**HAL**  
open science

## Comment les médecins généralistes français s'informent-ils sur la vaccination

Aurélie Langlois Sancerni

► **To cite this version:**

Aurélie Langlois Sancerni. Comment les médecins généralistes français s'informent-ils sur la vaccination. Médecine humaine et pathologie. 2017. dumas-01781585

**HAL Id: dumas-01781585**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01781585v1>**

Submitted on 30 Apr 2018

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

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



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 2017

N° 5

THÈSE  
POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT  
DE  
DOCTEUR EN MÉDECINE

Comment les médecins généralistes français s'informent-ils  
sur la vaccination ?

Présentée et soutenue publiquement  
le 9 février 2017

Par

***Aurélie LANGLOIS SANCERNI***  
Née le 5 avril 1989 à Saint-Brieuc (22)

Dirigée par M. Le Professeur Serge Gilberg, PU

Jury :

Mme Le Professeur Dominique Salmon, PU-PH ..... Président

M. Le Professeur Jean-Louis Koeck, PU-PH

Mme Le Docteur Sylvie Quelet, Médecin en Santé Publique



Except where otherwise noted, this work is licensed under  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>

## Remerciements

---

**A Madame le Professeur Dominique Salmon,**

Pour me faire l'honneur de présider ce jury,

Pour apporter votre expertise concernant les maladies infectieuses et leurs préventions.

**A Monsieur le Professeur Serge Gilberg,**

Pour m'avoir apporté votre expertise concernant la vaccination,

Pour m'avoir épaulée dans ce travail de thèse, me permettant de le mener à bien.

**A Monsieur le Professeur Jean-Louis Koeck,**

Pour avoir réalisé le déplacement depuis Bordeaux pour assister à ce jury de thèse,

Pour apporter votre expertise concernant les moyens d'information sur la vaccination.

**A Madame le Docteur Sylvie Quelet,**

Pour avoir accepté de faire partie de ce jury, et d'en enrichir la discussion.

**A toutes les personnes ayant contribué à la réalisation de ce projet,**

Monsieur le Docteur Claude Bronner pour avoir contribué à la diffusion de cette enquête,

A tous les médecins ayant accepté de participer à cette enquête et leurs nombreux commentaires encourageants.

**Au Docteur Jean-Claude Schwartz,**

Pour m'avoir soutenue et guidée durant ces trois années d'internat.

**A tous ceux que j'ai pu rencontrer durant mes études,**

A Anne-So, Blandine, pour notre voyage à Mayotte et la découverte du bout du monde, au fil des fous rires,

A Mathilde, Ligéa, Lucie, Hortense pour les moments si précieux passés ensemble,

A Nathalie, Solène, Julie, Florence, Martin, Nicolas, Arnaud, la team de Sainte Pépé pour votre soutien inébranlable durant ce premier stage d'interne et pour rester toujours présents au fil des années,

La team du 8<sup>ème</sup> B nord et tous mes co-internes de Pomicou, pour ces moments de détente si précieux,

Aux fourteen bears de Trousseau, Margaux, Donia, MC, Delphine, Marine, Mathilde et tous les autres, pour notre découverte dans la bonne humeur de la pédiatrie et les soirées partagées depuis,

A tous mes co-internes des urgences et de cardiologie, merci de m'avoir permis de travailler dans la joie et la bonne humeur,

Aux équipes médicales et paramédicales rencontrées au cours des passionnants stages réalisés lors de l'internat, merci pour votre accueil, votre compréhension, et pour m'avoir transmis votre passion.

**A Amandine et Vianney,**

Pour votre précieuse amitié depuis toutes ces années et votre présence à chaque étape de ma vie.

**A mes Chacouettes, Claire, Cécile, Chloé et Cécile,**

Pour avoir accepté de me suivre en Egypte sur un coup de tête et pour tous les voyages partagés depuis et ceux qui suivront,  
Pour votre amitié sans faille, nos fous rires, nos idées folles,  
Pour m'avoir poussée à réaliser ce travail autour d'une fondue un soir d'hiver.

**A mes parents, Nathalie et Nicolas,**

Pour avoir été mes premiers patients dès l'âge de huit ans,  
Pour m'avoir soutenue durant ces longues années d'étude, et de m'avoir permis de réaliser ce rêve d'enfant.

**A mes grands-parents,**

Pour votre présence durant les moments importants, votre soutien durant ces longues périodes de révision, votre amour inconditionnel.

**A mes beaux-parents, Tiphaine, Anne-Laure et Vincent,**

Pour m'avoir accueillie dans votre belle et grande famille,  
Pour m'avoir montré l'exemple de médecins épanouis et passionnés  
Pour m'avoir appris à comprendre les répliques de films.

**A mon cher et tendre mari,**

Je ne pouvais rêver plus parfait compagnon de route, merci d'être à mes côtés chaque jour de ma vie, pour ton amour sans limite, ton soutien depuis la première année de médecine malgré la distance, pour la relecture de ce travail et la gestion des temps difficiles, pour ta joie de vivre et tout ce que tu m'apportes au quotidien.

## Liste des abréviations

---

|               |  |
|---------------|--|
| <b>ACIP</b>   | Advisory Committee on Immunization Practices                               |
| <b>ADSP</b>   | Actualité et Dossier en Santé Publique                                     |
| <b>ANSM</b>   | Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé        |
| <b>ANSP</b>   | Agence Nationale de Santé Publique   |
| <b>AFPA</b>   | Association Française de Pédiatrie Ambulatoire                             |
| <b>BEH</b>    | Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire                                      |
| <b>CDC</b>    | Center for Disease Control and prevention                                  |
| <b>CISMeF</b> | Catalogue et Index des Sites Médicaux Francophones                         |
| <b>CDSS</b>   | Clinical Decision Support System   |
| <b>DPC</b>    | Développement Professionnel Continu  |
| <b>DTP</b>    | Diphtérie Tétanos Polio  |
| <b>DREES</b>  | Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques |
| <b>EBM</b>    | Evidence-based Medicine  |
| <b>ECDC</b>   | European Center for Disease Prevention and Control                         |
| <b>ECN</b>    | Epreuves Classantes Nationales   |
| <b>EPIC</b>   | Programme de Formation sur les Compétences en matière d'Immunisation       |
| <b>EPRUS</b>  | Etablissement de Préparation et de Réponse aux Urgences Sanitaires         |
| <b>GP</b>     | General Practitioners  |
| <b>HAS</b>    | Haute Autorité de Santé  |
| <b>HPV</b>    | Human Papilloma Virus  |
| <b>HON</b>    | Health On the Net  |
| <b>HCSP</b>   | Haut Comité de la Santé Publique   |
| <b>INPES</b>  | Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé               |
| <b>INSERM</b> | Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale                  |
| <b>InVS</b>   | Institut National de Veille Sanitaire                                      |
| <b>MESH</b>   | Medical Subject Headings   |
| <b>OFSP</b>   | Office Fédéral de Santé publique   |
| <b>OMS</b>    | Organisation Mondiale de la Santé  |
| <b>PMI</b>    | Protection Maternelle et Infantile   |
| <b>SADM</b>   | Système d'Aide à la Décision Médicale                                      |
| <b>SFP</b>    | Société Française de Pédiatrie   |

# Table des matières

---

|  |           |
|--|-----------|
| <b>REMERCIEMENTS .....</b>   | <b>2</b>  |
| <b>LISTE DES ABREVIATIONS.....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>TABLE DES MATIERES .....</b>  | <b>5</b>  |
| <b>INTRODUCTION.....</b>   | <b>8</b>  |
| <b>LES SOURCES DISPONIBLES EN CONSULTATION.....</b>  | <b>10</b> |
| <b>1. LES SOURCES OFFICIELLES GOUVERNEMENTALES.....</b>                                    | <b>11</b> |
| 1.1. LE HAUT CONSEIL DE LA SANTE PUBLIQUE .....  | 11        |
| 1.2. SANTE PUBLIQUE FRANCE.....  | 12        |
| 1.3. AUTRES SITES D'INSTITUTIONS GOUVERNEMENTALES.....                                     | 16        |
| <b>2. LES SITES INTERNET SPECIALISES .....</b>   | <b>17</b> |
| 2.1. LES CRITERES DE QUALITE DE L'INFORMATION MEDICALE SUR INTERNET.....                   | 17        |
| 2.2. L'INSTITUT PASTEUR .....  | 17        |
| 2.3. LE SITE MESVACCINS.NET .....  | 18        |
| 2.4. LE SITE INFOVAC.FR .....  | 20        |
| 2.5. LES OUTILS DU DICTIONNAIRE VIDAL.....   | 20        |
| <b>3. LES SOCIETES SAVANTES.....</b>   | <b>22</b> |
| 3.1. DEFINITION DES SOCIETES SAVANTES .....  | 22        |
| 3.2. LA SOCIETE FRANÇAISE DE PEDIATRIE (SFP) .....   | 22        |
| 3.3. L'ASSOCIATION FRANÇAISE DE PEDIATRIE AMBULATOIRE (AFPA) .....                         | 23        |
| <b>4. LA FORMATION INITIALE ET CONTINUE .....</b>  | <b>24</b> |
| 4.1. LES COURS FACULTAIRES PENDANT LES ETUDES DE MEDECINE .....                            | 24        |
| 4.2. LES FORMATIONS UNIVERSITAIRES.....  | 24        |
| 4.3. L'OFFRE DE FORMATION DANS LE CADRE DU DEVELOPPEMENT PROFESSIONNEL CONTINU (DPC) ..... | 25        |
| <b>5. LA PRESSE MEDICALE.....</b>  | <b>26</b> |
| 5.1. CRITERES DE QUALITES DES REVUES DE LA PRESSE MEDICALE .....                           | 26        |
| 5.2. LA PRESSE MEDICALE VERSION PAPIER ET VERSION ELECTRONIQUE. ....                       | 26        |
| <b>6. LES SOURCES ETRANGERES.....</b>  | <b>29</b> |
| 6.1. LE SITE DU CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC) .....                      | 29        |
| 6.2. LE SITE DE L'EUROPEAN CENTER FOR DISEASE PREVENTION AND CONTROL (ECDC) .....          | 30        |
| 6.3. LE SITE DE L'OMS .....  | 30        |
| 6.4. LE SITE MESVACCINS.CH .....   | 31        |
| 6.5. LES RESSOURCES CANADIENNES .....  | 31        |
| <b>7. CONCLUSION .....</b>   | <b>32</b> |
| <b>MATERIEL ET METHODE.....</b>  | <b>33</b> |
| <b>1. QUESTIONNAIRE .....</b>  | <b>33</b> |
| <b>2. COLLECTE DES REPONSES.....</b>   | <b>33</b> |

|                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| <b>3. ECHANTILLON .....</b>           | <b>34</b> |
| <b>4. ANALYSES STATISTIQUES .....</b> | <b>34</b> |

**RESULTATS..... 35**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. CARACTERISTIQUES DES MEDECINS REPONDEURS .....</b>   | <b>35</b> |
| 1.1. DONNEES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES .....  | 35        |
| 1.2. NIVEAU DE CONNAISSANCE CONCERNANT LA VACCINATION .....  | 37        |
| 1.3. FORMATION CONCERNANT LA VACCINATION .....   | 37        |
| 1.4. FORMATION ET NIVEAU DE CONNAISSANCE CONCERNANT LA VACCINATION .....   | 38        |
| <b>2. LA RECHERCHE DE L'INFORMATION VACCINALE ET LES SOURCES D'INFORMATION .....</b>   | <b>39</b> |
| 2.1. FREQUENCE DE RECHERCHE DE L'INFORMATION SUR LA VACCINATION .....  | 39        |
| 2.2. MOMENT ET DUREE DE LA RECHERCHE DE L'INFORMATION VACCINALE .....  | 40        |
| 2.3. LA FACILITE D'ACCES A L'INFORMATION CONCERNANT LA VACCINATION .....   | 41        |
| 2.4. FORMATION ET FACILITE D'ACCES A L'INFORMATION CONCERNANT LA VACCINATION .....   | 42        |
| 2.5. LES SUJETS RECHERCHES PAR LES MEDECINS GENERALISTES CONCERNANT LA VACCINATION .....   | 42        |
| 2.6. LES SOURCES CONNUES ET UTILISEES PAR LES MEDECINS GENERALISTES POUR S'INFORMER SUR LA VACCINATION. ....                         | 44        |
| 2.7. LE NIVEAU DE CONFIANCE DES MEDECINS GENERALISTES CONCERNANT LES SOURCES DISPONIBLES POUR S'INFORMER SUR LA VACCINATION .....    | 46        |
| 2.8. LA PERTINENCE DE LA RECHERCHE, L'EFFICIENCE DES SOURCES .....   | 47        |
| <b>3. LES FACTEURS LIMITANTS LA RECHERCHE DE L'INFORMATION .....</b>   | <b>49</b> |
| <b>4. LES PROPOSITIONS POUR FACILITER LA RECHERCHE DE L'INFORMATION CONCERNANT LA VACCINATION. ....</b>                              | <b>51</b> |
| <b>5. COMPARAISON DES MEDECINS REALISANT PEU FREQUEMMENT UNE RECHERCHE SUR LA VACCINATION ET CEUX EN REALISANT FREQUEMMENT .....</b> | <b>53</b> |
| 5.1. CARACTERISTIQUES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES .....   | 53        |
| 5.2. LE NIVEAU DE CONNAISSANCE DES MEDECINS.....   | 55        |
| 5.3. LA FORMATION DANS LES CINQ ANS CONCERNANT LA VACCINATION .....  | 56        |
| 5.4. LA FACILITE DE L'ACCES A L'INFORMATION CONCERNANT LA VACCINATION. ....  | 57        |
| 5.5. LES FACTEURS LIMITANTS LA RECHERCHE DURANT LA CONSULTATION. ....  | 58        |

**DISCUSSION ..... 59**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. FORCES ET FAIBLESSES DE NOTRE ETUDE.....</b>                                 | <b>59</b> |
| 1.1. CONCERNANT LE RECRUTEMENT .....   | 59        |
| 1.2. CONCERNANT LE QUESTIONNAIRE .....   | 59        |
| <b>2. PRINCIPAUX RESULTATS DE NOTRE ETUDE ET IMPLICATION CLINIQUE.....</b>         | <b>60</b> |
| 2.1. LES SOURCES D'INFORMATION ET L'ACCES A L'INFORMATION SUR LA VACCINATION ..... | 60        |
| 2.2. LA CONFIANCE DANS LES SOURCES D'INFORMATION .....                             | 61        |
| 2.3. LES SUJETS RECHERCHES .....   | 61        |
| 2.4. LA PERTINENCE DES SOURCES .....   | 62        |
| 2.5. LES ATTENTES DES MEDECINS GENERALISTES .....                                  | 63        |
| 2.6. LA FREQUENCE DE RECHERCHE DE L'INFORMATION CONCERNANT LA VACCINATION.....     | 64        |

**CONCLUSION..... 65**

**BIBLIOGRAPHIE ..... 66**

**LISTE DES FIGURES..... 73**



**LISTE DES TABLEAUX ..... 74**

**ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE ..... 75**

**ANNEXE 2 : LETTRE D'INFORMATION UG ZAPPING ..... 84**

## Introduction

---

La vaccination est un mode de prévention essentiel des maladies infectieuses et a largement contribué à diminuer la mortalité et la morbidité qui leur sont associées (1), permettant d'éradiquer des pathologies comme la variole depuis 1980.

Selon l'Observatoire de la Médecine Générale (2), en 2009, la vaccination occupe la cinquième place dans les résultats de consultation pour la population générale et le troisième rang pour les enfants de 0 à 1 an. Cependant, la couverture vaccinale (proportion de personnes vaccinées dans une population à un moment donné) n'est pas optimale pour de nombreux vaccins, notamment pour certains vaccins recommandés du calendrier vaccinal. Selon les dernières mesures de la couverture vaccinale en France par l'InVS (3) (4), le bilan est contrasté avec des valeurs de couverture vaccinale incomplètes. Concernant la vaccination contre l'hépatite B des enfants de 15 ans, en 2008/2009, seulement 43,1% d'entre eux avaient reçu un schéma vaccinal complet. La couverture vaccinale contre les papillomavirus humains (HPV) est très insuffisante avec seulement 20% des jeunes filles de 16 ans ayant bénéficié d'un schéma vaccinal complet en 2012. Cette couverture vaccinale contre l'HPV est en diminution depuis 2010. Les raisons de cette couverture vaccinale incomplète sont multiples.

L'une d'elle est l'hésitation vaccinale des patients (ou des parents) (5) (6). Depuis plusieurs années, celle-ci est grandissante (7), notamment depuis la pandémie de grippe A H1N1 de 2009 (8) . Dans une récente étude européenne, publiée en septembre 2016, par Larson et al. (9), la France est le pays européen qui a le plus de réticences face aux vaccins, avec 41% des français qui estiment que les vaccins ne sont pas sûrs, tandis que 17 % doutent de leur efficacité. Selon L. Sabiani et al. (10), les causes principales de refus sont le manque d'information et la peur des effets indésirables. Ainsi, la crainte des effets indésirables des vaccins a remplacé la peur des maladies prévenues par la vaccination. Ces peurs sont alimentées par de nombreuses polémiques relayées par les médias et de plus en plus de sites internet anti-vaccination.

La plupart des patients s'adressent à leur médecin généraliste pour les conseiller sur la vaccination. Il a été établi que les recommandations des médecins généralistes influençaient les décisions de leurs patients (11) (12) . La confiance influence les patients hésitants. Ils ont

donc un rôle essentiel dans la promotion de la vaccination. Cependant, certains médecins sont eux même hésitants concernant la vaccination. En effet, selon une étude de 2015 de Verger et Al. (6), « *seulement 57 % des médecins conseillent le vaccin contre les infections à méningocoques de type C aux enfants et aux jeunes, âgés de 2 à 24 ans, alors que celui-ci est inscrit dans le calendrier vaccinal. De même 6 % des médecins interrogés considèrent probable, voire très probable, l'existence d'un lien entre le vaccin contre le papillomavirus et l'apparition de maladies neuro-dégénératives telles que la sclérose en plaques. Plus d'un quart d'entre eux (26 %) considère que certains vaccins recommandés par les pouvoirs publics sont inutiles, et 20 % estiment même que les enfants sont vaccinés contre trop de maladies* ». Selon les auteurs, « *leur hésitation à vacciner pourrait ainsi renforcer celle des patients, et contribuer à l'insuffisance des couvertures vaccinales, en particulier celles des vaccins controversés.* ». De plus, les médecins généralistes n'ont pas toujours confiance en eux pour informer leur patient (notamment sur la question des adjuvants vaccinaux) par manque d'informations fiables disponibles.

De même, les recommandations vaccinales sont complexes et évolutives, il est difficile pour les médecins généralistes de s'informer sur l'ensemble des modifications du calendrier vaccinal.

Dans un rapport de M. Paul Blanc « *vaccins : convaincre et innover pour mieux protéger* » (13), datant de 2007, le sénateur évoque que « *l'amélioration de la couverture vaccinale suppose de sensibiliser davantage les professionnels de santé et la population dans son ensemble aux bienfaits individuels et collectifs de la vaccination* ». Selon lui, l'information joue un rôle sur la motivation à vacciner des médecins. Dans ce contexte, la ministre de la santé, Marisol Touraine a engagé, en janvier 2016, un plan d'action pour la rénovation de la politique vaccinale (14), à la suite de la remise du rapport de l'ancienne députée Sandrine Hurel (15). Un des axes d'intervention consiste à assurer une meilleure information des professionnels de santé, notamment par la mise en place d'un site Internet dédié par l'Agence Nationale de Santé Publique (ANSP).

L'objectif de cette thèse est d'étudier l'accès à l'information sur la vaccination des médecins généralistes français : leurs besoins, leurs stratégies de recherche, les sources sollicitées.

## Les sources disponibles en consultation

---

Il a été établi que les besoins d'information médicale des médecins généralistes sont plus importants que leurs collègues spécialistes (16). Ainsi, de par le nombre et la variété de patients pris en charge, les médecins généralistes se posent de nombreuses questions durant leur consultation, entre 0,07 à 1,85 questions par patient (17). La durée d'une consultation de médecine générale est de 16 minutes en moyenne en France (18) et le temps consacré à la recherche de l'information médicale durant la consultation est de 2,4 minutes à 6,5 minutes en moyenne (19). La recherche se doit donc d'être rapide. De même, pour pratiquer une médecine de qualité, les médecins généralistes se doivent de mettre à jour leurs connaissances médicales et de réaliser une recherche rigoureuse selon une médecine fondée sur les preuves ou Evidence-based Medicine (EBM) (20). Plusieurs types de sources sont disponibles pour s'informer sur la vaccination. Dans cette première partie, nous exposerons, de manière non exhaustive, les sources disponibles actuellement en consultation de médecine générale concernant la vaccination en France et à l'étranger. La présentation comportera un court descriptif de l'éditeur de la source, le type d'information délivrée ainsi qu'un avis concernant l'intérêt des documents disponibles pour l'utilisation en médecine générale.

## **1. Les sources officielles gouvernementales**

### 1.1. Le Haut conseil de la santé publique

#### 1.1.1. Définition et missions du HCSP

Créé par la loi relative à la politique de santé publique du 9 août 2004, le Haut Conseil de la santé publique (HCSP) est une instance d'expertise indépendante placée auprès du ministre chargé de la santé. Le HCSP, en plus de nombreuses missions de santé publique, a des missions spécifiques concernant la vaccination. La loi du 9 août 2004 prévoit que « *la politique de vaccination est élaborée par le ministre chargé de la Santé qui fixe les conditions d'immunisation, énonce les recommandations nécessaires et rend public le calendrier des vaccinations après avis du Haut Conseil de la santé publique* ».

Cette instance est composée de six commissions spécialisées dont une dans les maladies transmissibles. Sont rattachés à cette commission le comité des maladies liées aux voyages et des maladies d'importation et, jusqu'en juin 2016, le Comité Technique des Vaccinations (CTV). Depuis, il est rattaché à la Haute Autorité de Santé (HAS). Les missions du CTV sont d'assurer la veille scientifique sur les évolutions et les perspectives en matière de vaccins, d'élaborer la stratégie vaccinale en fonction des données épidémiologiques ainsi que de proposer des adaptations en matière de recommandations et d'obligations vaccinales pour la mise à jour du calendrier vaccinal.

#### 1.1.2. Les outils du HCSP

##### *Un site internet*

Le HCSP met à disposition un site internet (21), en accès libre, qui propose plusieurs outils. L'ensemble des avis et rapports émis par le HCSP sont classés par année. Il est possible de filtrer ceux concernant spécifiquement la vaccination. En décembre 2016, il existait 219 publications concernant la vaccination, parues depuis juillet 2007. Les avis sont présentés sous la forme d'un court résumé permettant de retrouver les informations importantes rapidement. Puis, celui-ci est détaillé en format PDF. Il est possible de s'inscrire à la newsletter directement sur le site pour recevoir les avis et rapports en format PDF (un à cinq envois mensuels) en rentrant son adresse e-mail. Cependant, il n'existe pas la possibilité

de choisir le domaine des avis reçus. Les avis et rapports nécessitent d'avoir été préalablement parcourus par le médecin généraliste pour pouvoir en retenir les informations utiles en pratique clinique. Ils ne peuvent servir, dans ce format, d'aide rapide lors de la consultation médicale.

La rubrique intitulée « le Point sur », rassemble les informations élaborées par le Haut Conseil de la santé publique (avis, rapports, dossiers) concernant la vaccination. Cette rubrique permet de retrouver rapidement les avis et rapports concernant plusieurs maladies à prévention vaccinale (coqueluche, rougeole, DTP, grippe saisonnière, grippe A, pneumocoque, tuberculose, vaccin anti HPV, varicelle).

### *La revue ADSP*

Le HCSP édite la revue « Actualité et Dossier en Santé Publique (ADSP) » diffusée par la documentation française via son site internet (22). Cette revue de parution trimestrielle, s'adresse en priorité aux acteurs de santé publique. Chaque trimestre, un dossier est construit sur un thème important de santé publique, pour proposer un panorama complet de la problématique abordée. Le numéro 71, édité en juin 2010, est dédié à la vaccination et disponible à la commande sur le site de la documentation française au prix de 15 euros. Ce numéro explique les enjeux et l'intérêt de la vaccination. Il propose un regard rétrospectif sur les grandes avancées qu'ont permis l'invention et la mise au point des vaccins ainsi que le rôle des institutions. Ces différents articles permettent d'apporter les bases indispensables pour comprendre la vaccination (histoire, immunologie...). Un tour d'horizon est également fait sur l'histoire des mouvements anti-vaccinaux, leurs thèses et les réponses que leur donnent les scientifiques, permettant de servir d'outils de communication et de base scientifique pour les patients hésitants.

## 1.2. Santé Publique France

### 1.2.1. Définitions et mission de Santé Publique France

Depuis le 1<sup>er</sup> mai 2016, l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (INPES), l'Institut de veille sanitaire (InVS) et l'Etablissement de Préparation et de Réponse aux Urgences Sanitaires (EPRUS) sont devenus « Santé publique France ». Il s'agit d'un établissement public administratif sous tutelle du ministre chargé de la santé. L'Agence

Nationale de Santé Publique (ANSP) a été créée en avril 2016 et fait partie de la loi de modernisation du système de santé de janvier 2016. Elle a pour mission de protéger efficacement la santé des populations.

### 1.2.2. Les outils de Santé Publique France

Santé publique France met à disposition un site internet (23) qui dirige le visiteur vers les anciens sites des institutions ayant fusionnées.

#### *Le site de l'INPES*

Le site internet de l'INPES (24) met à la disposition des médecins plusieurs types de documents ainsi que des publications pour le grand public (explications sur les grands principes de la vaccination) :

- Le guide des vaccinations (25), édité en 2012 par le comité technique des vaccinations, est un document qui propose aux professionnels de santé, les connaissances les plus récentes sur les vaccinations ( l'édition initiale datant de l'année 2012, certaines rubriques sont mises à jour chaque année, la lecture de ce guide doit être accompagnée du calendrier vaccinal en cours). La première partie de ce guide apporte des informations pour la pratique professionnelle. Elle fait le point sur chaque vaccination (épidémiologie de la maladie, caractéristiques des vaccins, mode d'administration, indications, recommandations, effets indésirables). Elle précise les modalités spécifiques des vaccinations de certaines populations et rappelle le calendrier vaccinal en cours. La seconde partie aborde les informations générales sur la vaccination : bases immunologiques, mise au point des vaccins, politique vaccinale, suivi et évaluation des programmes de vaccination. Les développements de cette seconde partie et les annexes (qui fournissent également des renseignements pratiques) donnent des arguments pour aider à lever les réticences du public envers la vaccination telles que les modalités de mise au point des vaccins, la mise sur le marché et la surveillance. Ce document est un préalable indispensable pour les médecins ayant une mission de vaccinateurs. Il permet de présenter, de manière claire et didactique l'ensemble des sujets concernant la vaccination. Cependant il propose des informations très générales et peu adaptées à une recherche spécifique.

- Des dépliants et flyers, qui comportent des « repères pour la pratique » (par exemple concernant le dépistage de l'hépatite B, la vaccination contre l'hépatite B, la prévention des

lésions précancéreuses et cancéreuses du col de l'utérus...). Ces dépliants permettent, sous un format simple, de proposer des recommandations claires et accessibles rapidement durant la consultation.

- Divers outils professionnels sont disponibles, notamment la carte postale du calendrier simplifié des vaccinations 2016 ainsi que le disque du calendrier des vaccinations. Ces formats simplifiés s'utilisent comme un pense-bête durant la consultation et peuvent être remis au patient pour le rendre acteur de sa vaccination. Il existe également, un livret de questions réponses sur la vaccination contre l'hépatite B et sur la vaccination rougeole-oreillons-rubéole (état des connaissances de 2014). Ces documents fournissent aux professionnels de la santé (médecin généraliste en priorité) des arguments en faveur de la vaccination contre l'hépatite B et la vaccination ROR, permettent de recenser les questions fréquentes des patients.

- Des documents à destination de l'information des patients sont disponibles tels que des affiches d'information concernant la vaccination, à disposer en salle d'attente, ainsi que des brochures pour informer les patients sur les vaccins.

- Le livret « Planète vaccination », édité en 2015, reprend les principes de la vaccination ainsi que son historique et détaille les principales pathologies à prévention vaccinale, complété par 13 affiches thématiques. Ces brochures sont destinées à informer les patients et peuvent être diffusées en salle d'attente. Elles peuvent servir de support pour une discussion concernant la vaccination.

- De même le calendrier vaccinal de l'année en cours, publié par le ministère chargé de la santé, est disponible sur ce site.

L'ensemble de ces outils est disponible en téléchargement PDF ainsi qu'en format papier, commandables depuis le site internet (pour les commandes supérieures à 100 exemplaires) ou par demande à l'instance régionale de promotion et d'éducation pour la santé, gratuitement et livrés à une adresse professionnelle.

### *Le site de l'InVS*

Le site internet de l'InVS (26) propose des dossiers concernant les pathologies à prévention vaccinale. Ceux-ci contiennent des aide-mémoires concernant la pathologie, les données épidémiologiques, les publications officielles (circulaires et textes de référence) de la pathologie concernée, ainsi qu'une aide au signalement et à la notification des pathologies à déclaration obligatoire. De même sont disponibles l'ensemble des numéros du Bulletin



Epidémiologique Hebdomadaire (BEH), revue éditée par Santé publique France, qui publie des articles proposés par l'ensemble des acteurs de santé publique. L'accès est libre et gratuit. Il édite notamment chaque année deux hors-série : le « calendrier des vaccinations et les recommandations vaccinales selon l'avis du Haut Conseil de la santé publique » ainsi que « les recommandations sanitaires pour les voyageurs » en format PDF (disponible gratuitement sur le site de l'InVS (27) ). Ces bulletins présentent une aide importante pour le médecin généraliste lors de la consultation, notamment pour le calendrier vaccinal des populations particulières (immunodéprimés, sujets à risque) ainsi que le rattrapage vaccinal, sous forme de tableaux synoptiques. Il est possible de s'abonner à la newsletter du BEH (une publication par semaine), mais il n'y a pas de filtre concernant les sujets traités.

### *Le site vaccination infos service*

Santé Publique France élabore, depuis avril 2016, un nouveau site internet : vaccination infos service (28). Il présente des informations pour le grand public (informations générales sur la vaccination, calendrier vaccinal simplifié, tour d'horizon des pathologies à prévention vaccinale, etc...) et dans les prochains mois, proposera une rubrique pour les professionnels de santé.

### *Le bulletin d'information vaccination*

Depuis juillet 2016, il existe « le bulletin d'information vaccination », trimestriel et réalisé conjointement par la direction générale de la Santé et l'ANSM. Comme évoqué précédemment, à la suite de la remise du rapport de Madame la députée Sandrine Hurel (15) portant sur la politique vaccinale, Madame Marisol Touraine, ministre des Affaires sociales et de la Santé, a engagé un plan d'action pour la rénovation de la politique vaccinale (11). Dans ce cadre, elle souhaite assurer une meilleure information des professionnels de santé et mettre à leur disposition un bulletin d'information. Les premiers bulletins de juillet 2016 (29) et décembre 2016, proposent notamment une actualisation trimestrielle des tensions d'approvisionnement des différents vaccins et de la vaccination anti-grippale. De plus, cette lettre d'information propose des résumés d'articles concernant la vaccination, permettant, pour un médecin généraliste, d'actualiser rapidement ses connaissances et de trouver des liens utiles et pertinents concernant ce sujet. Il est possible de s'y abonner par e-mail (lettre d'information).

### 1.3. Autres sites d'institutions gouvernementales

#### 1.3.1. Le Ministère des affaires sociales et de la santé

Le site internet du Ministère des affaires sociales et de la santé (30), propose des informations pour le grand public et les professionnels de santé concernant la vaccination (fiche des pathologies à prévention vaccinale) ainsi que des liens utiles, avec, notamment, des liens vers des sites internet étrangers ( site de l'European Centre for Disease Prevention and Control, site de l'Organisation Mondiale de la Santé) et vers les sites Infovac.fr ou mesvaccins.net (ces sites sont développés plus loin dans ce travail). Cependant ce site est très peu détaillé et son contenu est similaire aux sites précédemment cités.

#### 1.3.2. L'Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de Santé

Le site de l'Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de Santé (ANSM) (31), propose une rubrique « surveillance des vaccins » comportant des bilans de vigilance et de sécurité d'emploi concernant les vaccins, les rapports du HCSP ainsi que des fiches d'informations sur les vaccins pour les familles. Ces documents peuvent servir à aider à l'information des patients au quotidien par exemple, concernant la vaccination contre l'hépatite B, la fiche « Bilan de pharmacovigilance et profil de sécurité d'emploi des vaccins contre l'hépatite B » permet de faire le point, par un langage accessible à tous, sur les polémiques et accusations ainsi que sur les résultats des différentes études concernant la vaccination contre l'hépatite B, très décriée ces dernières années. Ces fiches apportent des éléments scientifiques objectifs.

#### 1.3.3. Le Ministère des affaires étrangères

Le site du ministère des affaires étrangères (32) propose des conseils sanitaires aux voyageurs notamment les vaccinations recommandées dans les zones visitées, ainsi que des conseils sanitaires (eau, rapports sexuels, paludisme...) pour un pays donné. Cette rubrique permet de cibler les besoins d'information personnalisés du patient.

## **2. Les sites internet spécialisés**

### **2.1. Les critères de qualité de l'information médicale sur Internet**

Depuis l'apparition d'Internet, de nombreux sites ont été élaborés, et la quantité d'information médicale disponible est en augmentation constante. Cependant, pour assurer une information de qualité des patients et des professionnels de santé, les instances sanitaires européennes et françaises ont établi des processus de certification des sites internet dédiés à la santé (33). De 2007 à 2013, la Haute Autorité de Santé (HAS) a évalué la conformité de ces sites par l'intermédiaire de la fondation Health On the Net (organisme certificateur), qui édite une charte internationale, le HONcode (34). Bien que ce partenariat n'ait pas été reconduit, ce code est le plus ancien et le plus utilisé des codes de déontologie pour l'information médicale et relative à la santé, disponible sur Internet. Il démontre la volonté d'un site à publier de l'information de santé utile, objective, et correcte. Ainsi, pour obtenir la certification, un site doit respecter huit principes reposant majoritairement sur le respect et le suivi d'un cahier des charges de transparence et de bonne pratique éditoriale telle que la qualification des auteurs, la justification des assertions, les liens d'intérêt éventuels, la datation des textes, la transparence du financement des sites. Après vérification, le site reçoit le label HONcode, reconnaissable par un logo disposé sur le site internet. Ainsi 7200 sites mondiaux étaient certifiés en août 2016 (35). Durant les cinq ans d'utilisation en tant qu'organisme certificateur, l'HONcode a permis de proposer un contenu de meilleure qualité (36). Cependant l'HAS a reconnu que ce type de certification ne permet pas de garantir totalement la qualité du contenu des sites car ceux-ci sont trop nombreux, évolutifs, et difficilement évaluables. Depuis 2013, l'HAS travaille à la proposition de « repères » pour les internautes (patients, professionnels de santé) pour effectuer une recherche de qualité sur internet. De plus, une barre d'outils HONcode est disponible, en téléchargement gratuit, pour réaliser une recherche documentaire. Elle permet de vérifier automatiquement le statut de la certification d'un site internet.

### **2.2. L'institut Pasteur**

L'Institut Pasteur est une fondation privée à but non lucratif dont la mission est de contribuer à la prévention et au traitement des maladies, en priorité infectieuses, par la

recherche, l'enseignement, et des actions de santé publique. L'institut Pasteur propose un Centre des Vaccinations Internationale, qui réalise des consultations et les vaccinations du patient voyageur. Le site Internet de la fondation (37) propose une carte interactive mondiale permettant, sur simple sélection du pays de destination du patient, de retrouver les recommandations vaccinales spécifiques, avec le schéma vaccinal détaillé concernant les pathologies à prévention vaccinale rencontrées. Le site de l'institut Pasteur de Lille (38) propose un service similaire (carte interactive), cependant le système permet une approche plus précise de la destination, et est utile pour connaître les particularités locales d'un pays (zones frontalières, zone montagneuses par exemple) ou pour un voyage itinérant. Cependant, le schéma vaccinal n'est pas détaillé pour chaque maladie à prévention vaccinale (recherche complémentaire à réaliser). Ces sites Internet peuvent être utilisés par les patients eux même car présentés de manière concise et claire.

De plus, l'institut Pasteur propose des formations en ligne sous forme de courtes vidéos (39), accessibles gratuitement après inscription, assurées par de nombreux intervenants spécialistes dans le domaine vaccinal. Le programme s'étend sur six semaines et est composé de 31 séquences présentant les aspects historiques des vaccins, l'immunologie et la conception des vaccins, les principes de base du développement préclinique et clinique, une mise à jour du développement des vaccins pour les principales maladies infectieuses, et les futurs défis de la vaccinologie.

### 2.3. Le site mesvaccins.net

Le site mesvaccins.net (40) a été créé par l'association Groupe d'Études en Préventologie. Le directeur de la publication du site est le Pr Jean-Louis Koeck, chef du service de biologie clinique et du centre de vaccinations internationales de Hôpital Robert Picqué à Bordeaux. Le projet est soutenu par l'Agence Régionale de Santé (ARS) Aquitaine-Limousin-Poitou-Charente. Le site respecte les principes de la charte HONcode et est certifié par l'HAS. Il n'est pas financé par les firmes pharmaceutiques. Il se compose d'une partie destinée au patient et une autre destinée aux professionnels de santé.

La partie « patient » permet de réaliser un bilan vaccinal personnalisé par l'intermédiaire d'un questionnaire concernant les antécédents (notamment vaccinaux), le mode de vie et la profession du patient. Il est également possible pour le patient de créer un carnet de vaccination électronique, qu'il peut partager avec son médecin traitant, permettant une mise à jour en temps réel des vaccinations et de bénéficier d'alertes personnalisées quand une

vaccination doit être renouvelée. L'ensemble des données peut être retrouvé sur l'application pour smartphone « mesvaccins.net ».

La partie « professionnels de santé » est accessible via un abonnement payant (36 euros TTC pour un an pour un abonnement individuel, 250 euros TTC pour un an pour un abonnement collectif). Cet abonnement est gratuit pour les professionnels de santé des armées, les médecins exerçants en Aquitaine, en Corse ou encore en région PACA (ces régions font partie d'un panel test). Cet abonnement donne accès à un système expert d'aide à la décision mis à jour en temps réel (un avis du HCSP est intégré dans les 48 heures) qui prend en compte les facteurs de risque des patients. Ce système permet une personnalisation de la vaccination du patient. Il est fondé sur des règles rédigées en ligne par un comité de spécialistes pluridisciplinaires (médecins généralistes, infectiologues, microbiologistes, épidémiologistes et pharmaciens). Une check-list adaptée à la situation épidémiologique dans le pays de destination et aux caractéristiques des patients (affections chroniques, grossesse...) est proposée ainsi qu'une base de connaissances complète et actualisée quotidiennement sur les vaccins et les voyages. Le site propose des documentations concernant la vaccination comme le calendrier vaccinal actualisé, des fiches détaillées sur les maladies à prévention vaccinale, une description pharmacologique détaillée de chaque vaccin ainsi qu'une solution alternative en cas de rupture de stock de certains types de vaccin. De plus le site regroupe les actualités vaccinales récentes et relaye les rapports et informations des institutions gouvernementales (ANSM, HCSP ...).

Le site [medecinedesvoyages.net](http://medecinedesvoyages.net) (41) est un autre site développé par mesvaccins.net, portant sur la vaccination des voyageurs. Comme sur les sites de l'institut Pasteur il est possible de retrouver les recommandations par pays sur une carte interactive. L'avantage de ce site est de pouvoir réaliser un bilan vaccinal personnalisé en répondant à un questionnaire simple (vaccins déjà reçus, sexe, âge, type de voyage, etc...) et d'obtenir des recommandations spécifiques aux conditions de voyage du patient. Le système d'information mesvaccins.net a été récompensé à plusieurs reprises. En janvier 2015, l'application MesVaccins a reçu le grand trophée de la meilleure application mobile de santé 2015, élue par un jury de professionnels de santé.

Ces deux sites sont les seuls à proposer un système expert d'aide à la décision dans le domaine de la vaccination en France. Ce système est un outils rapide, précis, mis à jour et validé par des experts concernant la vaccination.

## 2.4. Le site Infovac.fr

InfoVac-France est une ligne directe d'information et de consultation sur les vaccinations créée en 2003 en collaboration avec InfoVac-Suisse, l'Association Clinique et Thérapeutique Infantile du Val de marne et le Groupe de Pathologie Infectieuse Pédiatrique de la Société Française de Pédiatrie. InfoVac-France est composé d'un réseau d'experts (pédiatres avec une expertise particulière dans le domaine des maladies infectieuses et des vaccinations) qui peuvent répondre rapidement aux questions liées aux vaccinations que se posent les médecins. Le groupe est soutenu par la Société Française de Pédiatrie et l'Association Française de Pédiatrie Ambulatoire. Le site internet (42), qui suit la charte HONcode, propose quelques articles, en libre accès, concernant l'actualité vaccinale. Le reste des ressources est restreint, accessible après un abonnement annuel de 20 euros, et permet notamment de bénéficier d'un bulletin d'information mensuel concernant les mises à jour dans le domaine vaccinal. De plus, Infovac met à disposition de ses abonnés une adresse e-mail permettant une réponse personnalisée concernant un cas clinique particulier par un des experts, dans les 24- 48 heures. Cet outil est très utile pour les cas les plus complexes, mais suppose un délai, nécessitant le report de la réponse pour le patient.

## 2.5. Les outils du dictionnaire VIDAL

Le VIDAL est un dictionnaire des spécialités pharmaceutiques édité depuis 1914. La base de données est agréée par l'HAS depuis 2014. Le dictionnaire VIDAL propose la monographie des vaccins : ses indications, contre-indications, composition, schéma vaccinal, effets indésirables. VIDAL diffuse ces données sur plusieurs supports accessibles en consultation de médecine générale.

Le support papier, le dictionnaire VIDAL 2016, est disponible au prix de 192 euros. Les mises à jour concernant les monographies des médicaments sont annuelles, l'information est donc peu actualisée.

Le site internet VIDAL (43) permet un accès libre et gratuit. Cependant l'ensemble des monographies des médicaments ne sont pas accessibles, certaines rubriques ne peuvent être visualisées qu'après souscription au système VIDAL Expert. Celui-ci est un service payant (21 euros par mois par utilisateur), donnant accès à l'ensemble des monographies, ainsi qu'à d'autres services comme par exemple la rubrique « VIDAL Recos », qui propose une synthèse des recommandations sur un thème donnée, sous forme d'arbre décisionnel.

Concernant la vaccination, le site propose deux recommandations : une synthèse des recommandations vaccinales ainsi qu'une recommandation sur la vaccination des voyageurs. Ces sites internet sont mis à jour quotidiennement. Le système VIDAL expert peut être intégré au logiciel métier. La newsletter hebdomadaire VIDAL News (inscription depuis le site internet, gratuitement), propose des mises à jour, des synthèses de recommandations et des articles médicaux de façon pluri-hebdomadaire. De plus, il existe des solutions mobiles avec l'application VIDAL mobile permettant un accès via un smartphone, utile en consultation en dehors du cabinet par exemple, pour vérifier une monographie rapidement.

### **3. Les sociétés savantes**

#### 3.1. Définition des sociétés savantes

En 2004, Maisonneuve et al. (44), définissent les sociétés savantes comme étant « *un groupe organisé, dans un champ disciplinaire donné, dont les adhérents ont pour objectif de rendre compte de leurs travaux, d'améliorer la connaissance dans leur domaine, d'assurer la formation et la recherche, de diffuser les résultats de leurs activités, de soutenir et promouvoir leur discipline* ».

#### 3.2. La Société Française de Pédiatrie (SFP)

La Société Française de Pédiatrie (SFP) est la société savante des pédiatres exerçant en cabinet privé, à l'hôpital, dans les services médico-sociaux (PMI) ou en clinique. Son site internet (45), propose plusieurs outils, utiles aussi bien aux pédiatres qu'aux médecins généralistes. Il suit la charte HONcode.

La « trousse du vaccinateur » est une rubrique qui comporte des documents sur la vaccination en France (calendrier vaccinal en cours, guide des vaccinations), des fiches concernant les maladies à prévention vaccinale, des documents concernant la vaccination des populations particulières (prématurés, immunodéprimés, sujets allergiques...), des fiches sur les aspects pratiques de la vaccination comme la fiche de déclaration d'évènements indésirables, répertoriant la liste des centres régionaux de pharmacovigilance, ou encore un document concernant les associations vaccinales possibles (injecter le même jour deux vaccins vivants atténués par exemple). Les documents concernant la vaccination des populations particulières ainsi que les fiches pratiques sont utiles à la pratique médicale et ces informations sont peu développées dans les autres sources décrites précédemment.

La SFP émet des recommandations pour la pratique clinique, comme, par exemple, un plaidoyer concernant l'avancement de l'âge de la vaccination contre le Papilloma virus en France, édité en 2012 (46). Lors du dernier congrès 2016 de la SFP, le thème de la vaccination était abordé au travers de la session : « réticences, résistances à la vaccination : les clés pour comprendre ». Cependant une seule session était dédiée à la vaccination sur l'ensemble du congrès, destiné plus particulièrement aux médecins pédiatres.



### 3.3. L'Association Française de Pédiatrie Ambulatoire (AFPA)

L'Association Française de Pédiatrie Ambulatoire (AFPA) propose sur son site internet (47) des fiches conseil sur la vaccination, destinées à expliciter l'intérêt de la vaccination, pour l'individu comme pour le groupe qui l'entoure, avec des fiches spécifiques concernant la crainte trop répandue d'effets indésirables. Les fiches sont celles disponibles sur le site [infovac.fr](http://infovac.fr), avec lequel l'AFPA est en étroite collaboration.

## **4. La formation initiale et continue**

### 4.1. Les cours facultaires pendant les études de médecine

Selon un rapport datant de 2007 du sénateur Paul Blanc (13), la formation initiale en vaccinologie en 2007 était insuffisante. Seules quatre heures de cours étaient dédiées à la vaccination au cours de la troisième année du cursus universitaire. En application des recommandations de ce rapport, la vaccination est maintenant abordée dans un item dédié aux Epreuves Classantes Nationale (ECN) par l’item 143 « vaccinations » de l’unité 3. Cet item a pour objectif de connaître les différents types de vaccins et les modalités d’administration, connaître le calendrier vaccinal pour la population générale, savoir programmer un rattrapage vaccinal, adapter l’indication des vaccinations en fonction du risque individuel et collectif, connaître les contre-indications et les principaux effets indésirables des vaccins, argumenter la balance bénéfices/risques des principaux vaccins. Cependant cette formation reste très théorique et les connaissances acquises deviennent vite caduques (rapidité de changement du calendrier vaccinal).

### 4.2. Les formations universitaires

Pour compléter la formation initiale, il existe les formations universitaires. Ainsi les universités Paris Descartes, Paris VI et Lyon I, propose un Diplôme Inter Universitaire (DIU) « Vaccinologie et Prévention des Maladies Infectieuses », composé de cent heures de cours, comportant les bases de la vaccinologie, l’approfondissement des connaissances sur les pathologies infectieuses à prévention vaccinale ainsi qu’un module de santé publique (développement et sécurité des vaccins, politique vaccinale). Le DIU « Médecine des voyages - Santé des voyageurs », organisé par la faculté Paris Diderot, aborde notamment la vaccination du patient voyageur. Ces formations sont complètes, cependant elles sont chronophages pour un médecin généraliste en cours d’activité, qui peut difficilement se libérer du temps pour y assister.

#### 4.3. L'offre de formation dans le cadre du Développement Professionnel Continu (DPC)

Mis en place en 2009 et effectif en 2013, le Développement Professionnel Continu (DPC) est un dispositif d'amélioration continue de la qualité et de la sécurité des soins associant la formation continue et l'évaluation des pratiques professionnelles. Il concerne l'ensemble des professionnels de santé. Le DPC est une démarche active tout au long de l'exercice professionnel. Il permet au professionnel de santé d'être acteur de sa formation et de favoriser les coopérations interprofessionnelles et le décroisement entre les différents modes d'exercices (ville, hôpital). Il a pour objectifs l'évaluation et l'amélioration des pratiques professionnelles et de gestion des risques, le maintien et l'actualisation des connaissances et des compétences, la prise en compte des priorités de santé publique. La toute nouvelle agence du DPC, créée en juillet 2016, met à disposition, sur son site internet (48), l'offre de DPC composée d'actions et de programmes de DPC par des organismes certifiés. Plusieurs d'entre eux proposent des formations concernant la vaccination, comme, par exemple, le Collège Nationale des Généralistes enseignants (49), ou encore l'Association Française de Pédiatrie Ambulatoire avec la formation « Vaccination : vaccinations autour de la naissance, une opportunité pour améliorer l'application des recommandations vaccinales au sein de la famille ». Ces formations, courtes, axées sur l'actualité en matière de vaccination, permettent d'enrichir les connaissances précédemment acquises. Cependant, l'étendu des sujets concernant la médecine générale ne permet pas d'assister à l'ensemble des formations.

## **5. La presse médicale**

### **5.1. Critères de qualités des revues de la presse médicale**

En 2013, l'HAS a établi un rapport concernant les « bonnes pratiques et critères de qualité des revues et journaux de la presse médicale française » (50). Ce rapport propose un tableau récapitulatif des critères de qualité d'une revue et des journaux. Ainsi le professionnel de santé dispose de règles simples pour évaluer rapidement le sérieux et la qualité d'une revue. Il existe notamment une grille d'évaluation synthétique permettant de proposer des critères d'évaluation que sont la transparence, l'indépendance et l'éthique éditoriale.

### **5.2. La presse médicale version papier et version électronique.**

Il existe plusieurs revues traitant entièrement ou partiellement de la vaccination, disponibles en format papier, même si la plupart possèdent une version électronique. En effet, le nombre d'exemplaires papier est en diminution : 95 millions en 1985 à 33 millions en 2009 (50).

#### **5.2.1. La revue Vaccine**

Cette revue entièrement anglophone, est la revue de référence concernant la vaccination. Elle traite de tous les aspects de cette discipline, des bases immunologiques d'un vaccin aux notions de politique vaccinale. Les articles sont accessibles via la plateforme science direct (51) de l'éditeur Elsevier Masson. La diversité des sujets traités en font une revue très instructive, cependant, l'édition exclusivement anglophone peut être un frein à sa lecture pour certains médecins.

#### **5.2.2. La revue Prescrire**

Cette revue française, propose d'apporter aux professionnels de santé, et à travers eux, aux patients, les informations claires, synthétiques et fiables dont ils ont besoin, en particulier sur les médicaments et les stratégies diagnostiques et thérapeutiques. Cette revue est totalement indépendante de l'industrie pharmaceutique. L'abonnement annuel, au prix de 328 euros, propose un numéro mensuel en format papier ainsi qu'un accès aux versions numériques via son site internet (52). Le thème de la vaccination est largement abordé, avec

848 articles recensés en décembre 2016 lors de la recherche avec le mot clé « vaccin » sur le site internet Prescrire. Ces articles sont variés, comportant des fiches d'informations sur les vaccins, ou encore des revues de la littérature sur un thème donné comme par exemple, dans la revue Prescrire de juin 2016 « Vaccins papillomavirus et syndromes de Guillain-Barre : gérer les incertitudes » (53).

### 5.2.3. Les revues non spécialisées

Plusieurs revues médicales non spécialisées proposent fréquemment des articles concernant la vaccination, comme par exemple la revue le quotidien du médecin (disponible version papier et version électronique), proposant dans son numéro de septembre 2016 « vacciner en pédiatrie en 2016 ».

De même, « la revue du praticien de médecine générale » propose, dans son numéro de septembre 2016 une mise au point sur le rattrapage vaccinal des enfants.

### 5.2.4. Les sites de documentation

Les sites de documentation scientifiques, tel que Pubmed (54), qui référence plus de 16 millions d'articles appartenant à plus de 4 500 revues biomédicales du monde entier, donnent accès à des articles scientifiques soit sous forme de résumé (la plupart gratuitement) soit dans leur version intégrale (souvent payant). Chaque document est décrit par ses éléments signalétiques (auteur, titre, date de publication...) et par des éléments descriptifs (mots-clés) qui permettent de le retrouver. Ces mots-clés appartiennent à un langage spécialisé anglophone, appelé MESH (Medical Subject Headings), thésaurus de référence dans le domaine biomédical. Le site de l'INSERM (55) propose un dictionnaire bilingue français-anglais des mots MESH, pour faciliter la recherche.

### 5.2.5. Les catalogues scientifiques

Les catalogues scientifiques répertorient les ressources d'un domaine et les décrivent au moyen d'un langage spécialisé pour faciliter leur recherche. En France, le catalogue de référence est le CISMéF (Catalogue et Index des Sites Médicaux Francophones (56) ), il recense les principaux sites et documents médicaux provenant de sources publiques ou associatives. Il propose plusieurs modes d'accès à l'information dont un moteur de recherche et des entrées terminologiques, alphabétiques et thématiques. En décembre 2016, 1704 articles sont répertoriés sous la terminologie « vaccin ».

Les sites de documentation et les catalogues scientifiques sont très riches en contenu, cependant il faut bénéficier d'un minimum de formation en recherche médicale pour pouvoir réaliser une recherche pertinente. La plupart des articles étant anglophone, cela nécessite un niveau d'anglais médical correct.

De plus, les articles scientifiques sont disponibles à l'état de publication dans les revues scientifiques, sans annotation ou explications supplémentaires. Ainsi, le temps nécessaire pour la lecture de l'ensemble de l'article et la synthèse de l'information contenue dans celui – ci sont plus conséquents pour ces sources. Celles-ci sont intéressantes pour réaliser une recherche complète et exhaustive sur un sujet donné mais reste chronophage et non utilisable lors de la consultation de médecine générale.

## **6. Les sources étrangères**

Analyser les sources disponibles à l'étranger permet de comparer les modes d'information concernant la vaccination des médecins généralistes du monde entier et de pouvoir s'en inspirer.

### **6.1. Le site du Center for Disease Control and prevention (CDC)**

Les Centres pour le contrôle et la prévention des maladies (Center for Disease Control and prevention) sont un ensemble de centres regroupés en une agence gouvernementale américaine dans le domaine de la protection de la santé et de la sécurité publique. Une des missions du CDC est de promouvoir la vaccination. Le site internet (57) de cette institution est composé d'une section pour les professionnels de santé. Les informations disponibles sont multiples. Comme sur les sites d'institutions françaises, sont disponibles les ressources telles que les recommandations vaccinales des institutions gouvernementales comme l'ACIP (Advisory Committee on Immunization Practices), comité consultatif des vaccinations aux états-unis, les calendriers vaccinaux adultes et enfant en version PDF. Une version électronique par une application gratuite pour tablette et smartphone est disponible, utile lors d'une consultation sans ordinateur à disposition.

Aux États-Unis sont développées des fiches d'information à remettre à chaque patient avant une vaccination courante, appelées Vaccine Information Statements (VIS). Ces fiches, disponibles sur le site du CDC, comportent des informations sur la pathologie prévenue par la vaccination, les contre-indications éventuelles de cette vaccination, les effets indésirables potentiels. La remise de ces fiches au patient avant une vaccination courante est obligatoire (valeur médico-légale). Des fiches similaires sont disponibles en français pour les patients expatriés. Il peut être intéressant de s'en inspirer dans la pratique quotidienne en tant que support de communication. De plus, ce site propose de nombreux outils de communication pour les patients (livret d'information, affiches ...), permettant d'initier le dialogue avec le professionnel de santé.

## 6.2. Le site de l'European Center for Disease Prevention and Control (ECDC)

Le centre européen de prévention et de contrôle des maladies (L'European Centre for Disease Prevention and Control), correspond à la version européenne du CDC. Une de ses principales missions est le renforcement des défenses contre les maladies infectieuses. Il publie des rapports sur la vaccination ainsi qu'une estimation de la couverture vaccinale dans les pays européens. Le site internet (58) contient de nombreux outils d'information concernant la vaccination similaires à ceux disponibles sur les sites français précédemment décrits. L'ECDC édite une revue sur la vaccination intitulée « Eurosurveillance ». Ces articles, mis à disposition gratuitement, sont anglophones et traitent des sujets d'actualité vaccinale, comparable à la revue « Vaccine » précédemment citée.

De plus, l'intérêt majeur de ce site réside en la mise à disposition d'une interface de comparaison des calendriers vaccinaux des différents pays européens, développée avec mesvaccins.net. Cette interface permet ainsi de comparer l'ensemble des calendriers vaccinaux de deux pays ou de comparer selon une vaccination particulière. Celle-ci est intéressante lorsqu'un patient originaire d'un pays de l'union européenne consulte en France, pour adapter le schéma vaccinal sans risque de redondance.

## 6.3. Le site de l'OMS

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), a développé des Groupes Techniques Consultatifs Nationaux pour la Vaccination (GTCV) appelés NITAGs en anglais, qui sont des équipes pluri-disciplinaires d'experts nationaux chargés de fournir aux autorités sanitaires des avis indépendants, fondés sur des données factuelles, sur les questions relatives aux vaccins et aux politiques vaccinales. Ces rapports sont disponibles sur le site de l'OMS (59) dans une rubrique dédiée à la vaccination. De même l'OMS est l'initiatrice de la semaine mondiale la vaccination, visant à promouvoir la vaccination dans le monde entier. En France, la semaine européenne de la vaccination, coordonnée par le ministère chargé de la santé et l'INPES a pour objectif de communiquer sur l'intérêt de la vaccination pour la population et de pouvoir répondre aux questions des patients. Le site internet dédié (60) permet de favoriser et de simplifier les échanges des différents acteurs, de mutualiser les supports de communication nationaux et régionaux, et de valoriser les actions mises en place.



#### 6.4. Le site mesvaccins.ch

Le site suisse mesvaccins.ch (61) est développé depuis 2011 par la fondation Mesvaccins. Tout comme le site mesvaccins.net, dont il est cependant totalement indépendant, il propose une plateforme en ligne, qui permet aux patients et aux professionnels de la santé de gérer les données ayant trait à leurs vaccinations ou à celles de leurs patients, tout en offrant la possibilité de créer ou de faire créer leur propre carnet de vaccination électronique. L'accès à l'ensemble des services pour les professionnels de santé (conseil à la prescription médicale notamment) par l'utilisation du logiciel Viavac est payant au prix de 73 euros (79 francs suisses). L'utilisation du carnet de vaccination utilisant le système expert officiel est encouragée dans le cadre de la stratégie nationale de vaccination lancée en Suisse en 2013 par l'Office Fédéral de Santé Publique (OFSP) (62). De 2011 à 2016, 100 000 carnets de vaccination ont été créés. Selon un sondage réalisé par Infovac.ch (équivalent suisse du site Infovac.fr), les médecins sont réticents à utiliser systématiquement le logiciel mesvaccins.ch en raison du temps nécessaire requis mais ils sont prêts à l'utiliser sous certaines conditions dont la gratuité du service et l'intégration du système dans les logiciels métiers. Des subventions de l'OFSP ont ainsi été créées pour permettre de diminuer le coût d'achat de la licence Viavac pour les professionnels de santé.

#### 6.5. Les ressources canadiennes

Les ressources canadiennes, notamment le site du gouvernement canadien (63) et le site de la société canadienne de pédiatrie (64), proposent de nombreux documents permettant d'informer les patients réticents à la vaccination avec des fiches d'information tel que « le guide sur la vaccination à l'intention des parents » ou encore « les responsabilités et risques des parents qui choisissent de ne pas vacciner leurs enfants ». De plus, ces institutions proposent des formations complémentaires concernant la vaccination telle que le Programme de Formation sur les Compétences en matière d'Immunisation (EPIC). Cette formation, d'une durée d'une journée en présentielle ou en ligne, permet au médecin d'acquérir les compétences pour informer les patients sur l'importance des sujets liés à la vaccination, d'accroître la confiance du public envers l'efficacité et la sécurité des vaccins et de favoriser des pratiques de vaccination sécuritaires et adaptées. Cependant ce programme est onéreux (de 143 euros pour la formation en ligne et de 312 euros pour la formation présentielle) ce qui peut être un frein à son développement.

## **7. Conclusion**

Les sources d'information concernant la vaccination sont nombreuses. Les sources françaises, notamment les sources gouvernementales proposent des informations similaires, redondantes et peu actualisés. Ces sources ne permettent pas de réaliser une recherche personnalisée pour un patient donné.

Les sources étrangères proposent davantage de documents d'information destinés au patient, remis par le médecin généraliste, permettant d'initier un dialogue et d'informer les patients avec précision.

## Matériel et méthode

---

Nous avons réalisé une étude descriptive, observationnelle, transversale parmi les médecins généralistes libéraux français au moyen d'un questionnaire en ligne auto-administré.

### **1. Questionnaire**

Le questionnaire a été créé via le site [surveymonkey.fr](http://surveymonkey.fr). Il comportait 19 questions (*annexe 1*). Le questionnaire était divisé en trois sections :

- Les caractéristiques démographiques des médecins généralistes : âge, sexe, type d'exercice (seul(e), en groupe, en tant que remplaçant(e)), le lieu de pratique (urbain, semi-rural, rural), l'informatisation du cabinet, l'accès à internet durant la consultation médicale.
- Les comportements de recherche de l'information sur la vaccination : niveau de connaissance concernant la vaccination, les éventuelles formations suivies ces cinq dernières années, la facilité d'accès à l'information, la fréquence de recherche, le moment de la recherche, le temps moyen de recherche, les facteurs limitants une recherche durant la consultation, les sujets recherchés.
- Les sources pour s'informer sur la vaccination : les sources connues, les sources utilisées, la confiance dans les sources, la pertinence des sources, les propositions de nouvelles sources.

Le questionnaire a été relu et corrigé en mai 2016, par le Dr Sylvie Quelet et le Dr Daniel Levy Brühl, membres de l'Agence Nationale de Santé Publique.

### **2. Collecte des réponses**

Les réponses ont été collectées du 27 juin 2016 au 19 septembre 2016. Nous avons utilisé deux types de moyen pour inviter les médecins généralistes à répondre au questionnaire en ligne.

Le premier moyen de collecte consistait à la diffusion du questionnaire via une lettre

d'information (newsletter) d'union généraliste / Fédération des Médecins de France, syndicat polycatégoriel de médecins à exercice libéral, envoyée par le Dr Bronner.

Il s'agissait de la newsletter N° 120 « UG Zapping » du mois de juin 2016 (*annexe 2*), envoyée le 27 juin 2016. Le questionnaire a été reçu par 44150 médecins, toute spécialité confondue dont 30130 médecins généralistes libéraux. Les médecins généralistes étaient ainsi invités à remplir le questionnaire en ligne via le lien intégré dans la newsletter. Il n'était pas possible de connaître le nombre de mails ouverts pour établir un taux de réponse. Un email de relance spécifique contenant le lien du questionnaire a été envoyé le 03 juillet 2016.

Le deuxième moyen de collecte était la diffusion du lien du questionnaire sur le site du conseil départemental de l'ordre des médecins du Val de Marne à partir du 15 juillet 2016 et le site [legénéraliste.fr](http://legénéraliste.fr) à partir du 27 juillet 2016.

Le nombre total de médecins invités à répondre au questionnaire était inconnu. La participation des médecins était anonyme et gratuite.

### **3. Echantillon**

Les médecins généralistes répondants au questionnaire n'étaient pas randomisés. Nous avons utilisé comme critères d'inclusion : être un médecin généraliste libéral français.

### **4. Analyses statistiques**

Les réponses étaient traitées de manière anonyme. Les données collectées par le questionnaire en ligne ont été reportées dans un tableau excel TM. Une analyse descriptive a été réalisée, les variables qualitatives ont été décrites par les effectifs et la fréquence de chaque modalité, les variables quantitatives ont été décrites par le nombre de réponses, la moyenne, la médiane et l'écart type. Ces calculs ont été réalisés au moyen du logiciel Microsoft® Office Excel® 2016. Les réponses ouvertes ont été synthétisées.

Nous avons utilisé le test du Chi2 pour comparer les pourcentages et le test de Student pour comparer les moyennes. Les tests étaient bilatéraux au risque alpha de 5%. Si  $p < 0,05$ , il existait un lien entre les variables testées. Ces tests ont été réalisés au moyen du site en ligne [biostatTGV](http://biostatTGV.com) (65)

# Résultats

---

## **1. Caractéristiques des médecins répondeurs**

Le questionnaire a été ouvert par 2890 médecins. Deux mille quatre cent trente-trois (2433) médecins ont répondu à l'ensemble du questionnaire. Quant aux 457 médecins qui ont rempli uniquement la première partie du questionnaire (questions portant sur les données socio-démographiques), leurs données n'ont pas été étudiées.

### 1.1. Données socio-démographiques

Les caractéristiques des 2433 médecins généralistes ayant répondu à l'ensemble du questionnaire sont présentées dans le *tableau 1*.

L'âge moyen des médecins est de 48,7 ans avec une médiane de 50 ans (premier quartile à 38 ans et troisième quartile à 58 ans).

La proportion d'homme et de femme est globalement similaire (respectivement 49,4% et 50,6%). Quarante-neuf pourcents (49%) des répondants exercent dans un milieu citadin, et 60,4% d'entre eux en cabinet de groupe. Le cabinet médical est informatisé pour 96,8% des médecins et 98,1% ont un accès à internet durant leur consultation.

Nous avons comparé le profil démographique de notre échantillon avec les données fournies par la Direction de recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques (DREES) du 1er janvier 2016 pour les médecins généralistes français libéraux (66).

Nous n'avons pas pu comparer le lieu d'exercice ni l'informatisation et l'accès à internet durant la consultation car ces données n'étaient pas disponibles.

Les médecins de notre étude sont plus jeunes (moyenne d'âge de 48,7 ans dans notre échantillon et de 52,3 ans dans la population générale). De même, notre échantillon était plus féminin avec 50,6% de femmes comparé à 37,5% dans la population générale.

Les médecins de notre échantillon travaillent plus en groupe (60,4 % vs 43,7 %) et moins en tant que remplaçants (8,9 % vs 12,6%).

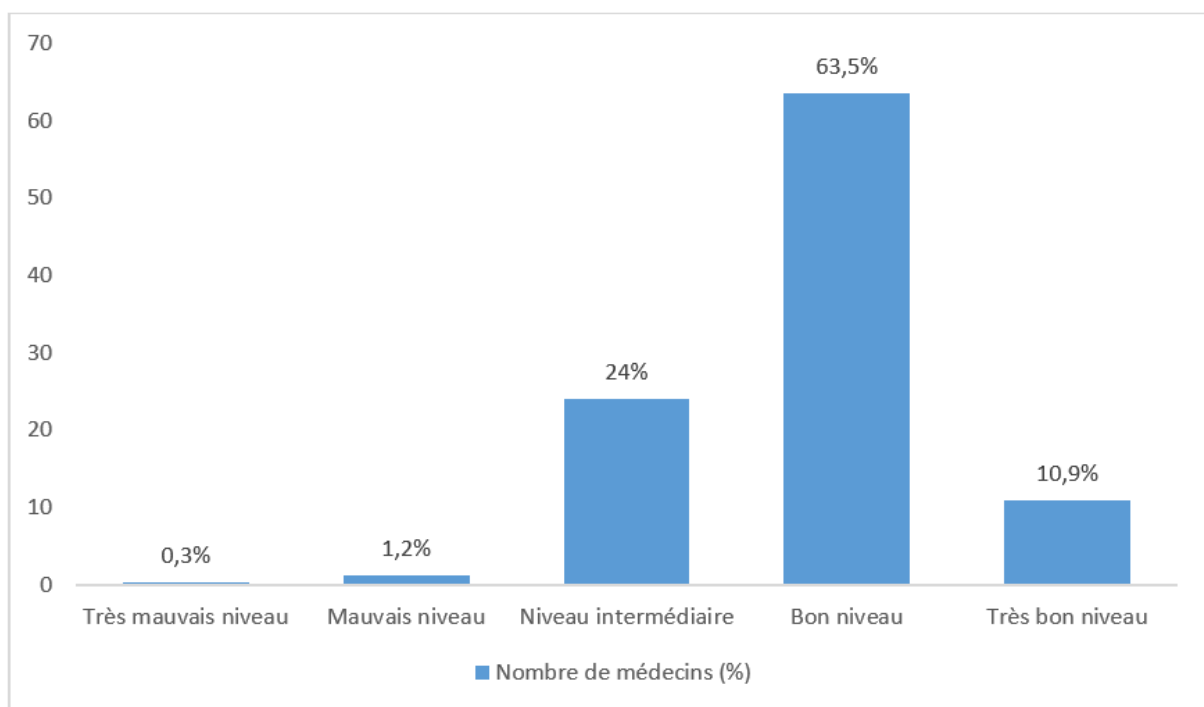
*Tableau 1: Caractéristiques des médecins généralistes de notre échantillon comparées aux médecins généralistes libéraux français (selon data DREES, étude et statistiques 2016)*

| <b>Total</b>                                   |  |   |
|--|--|---|
|  | Médecins généralistes de<br>notre échantillon<br>N= 2433 (%) | Médecins généralistes<br>français libéraux<br>(%) |
| <b>Age (années)</b>                            |  |   |
| - <i>Moyenne</i>                               | 48,7   | 52,3  |
| - <i>Médiane</i>                               | 50   |   |
| - <i>Premier quartile</i>                      | 38   |   |
| - <i>Troisième quartile</i>                    | 58   |   |
| <b>Genre</b>                                   |  | N= 61302  |
| - <i>Masculin</i>                              | 1202 (49,4)  | 38313 (62,5)                                      |
| - <i>Féminin</i>                               | 1231 (50,6)  | 22989 (37,5)                                      |
| <b>Lieu de pratique</b>                        |  |   |
| - <i>Citadin</i>                               | 1191 (49)  | Non disponible                                    |
| - <i>Semi-rural</i>                            | 844 (34,7)   |   |
| - <i>Rural</i>                                 | 398 (16,3)   |   |
| <b>Type d'exercice</b>                         |  | N= 64248  |
| - <i>en groupe</i>                             | 1469 (60,4)  | 29455 (43,7)                                      |
| - <i>seul(e)</i>                               | 747 (30,7)   | 26976 (43,6)                                      |
| - <i>en tant que remplaçant(e)</i>             | 217 (8,9)  | 7817 (12,6)                                       |
| <b>Informatisation du cabinet</b>              |  |   |
| - <i>Oui</i>                                   | 2356 (96,8)  | Non disponible                                    |
| - <i>Non</i>                                   | 77 (3,2)   |   |
| <b>Accès à internet durant la consultation</b> |  |   |
| - <i>Oui</i>                                   | 2386 (98,1)  | Non disponible                                    |
| - <i>Non</i>                                   | 47 (1,9)   |   |

## 1.2. Niveau de connaissance concernant la vaccination

Plus de soixante-quatorze pourcents (74,4%) des médecins estiment avoir un bon ou très bon niveau concernant la vaccination. Ils sont 24% à estimer avoir un niveau intermédiaire. Trente-huit médecins (1,6%) estiment avoir un très mauvais ou mauvais niveau. (Figure 1)

**Figure 1: Auto-estimation des médecins généralistes concernant leur niveau de connaissance sur la vaccination.**



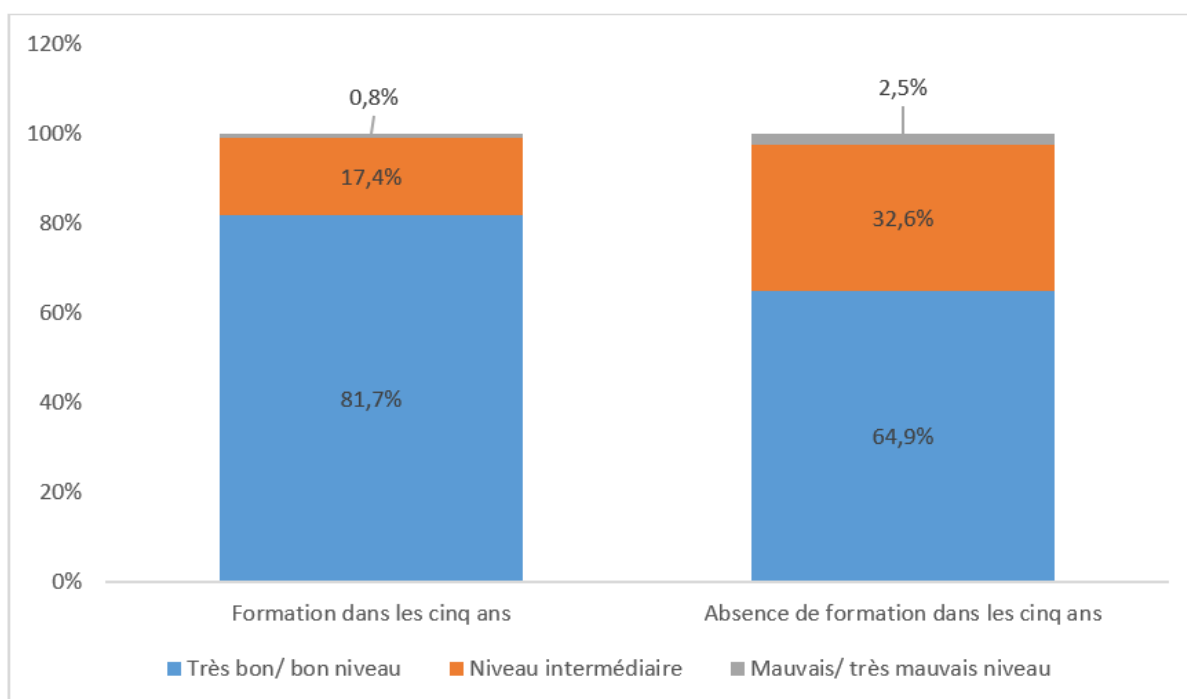
## 1.3. Formation concernant la vaccination

Plus de cinquante-six pourcents (56,4%) soit 1372 médecins déclarent avoir assisté à une formation (congrès, FMC, cours facultaires) concernant la vaccination durant les cinq dernières années.

#### 1.4. Formation et niveau de connaissance concernant la vaccination

Les médecins ayant assisté à une formation dans les cinq ans estiment avoir un meilleur niveau concernant la vaccination que ceux n'ayant pas bénéficié de formation. Près de quatre-vingt-deux pourcents (81,7%) des médecins ayant assisté à une formation estiment avoir un bon ou très bon niveau concernant la vaccination comparé à 64,9% des médecins n'ayant pas réalisé de formation dans les cinq ans,  $p < 0,001$  (Figure 2).

**Figure 2: Auto-estimation du niveau de connaissance sur la vaccination des médecins généralistes en fonction de la réalisation d'une formation dans les cinq ans.**



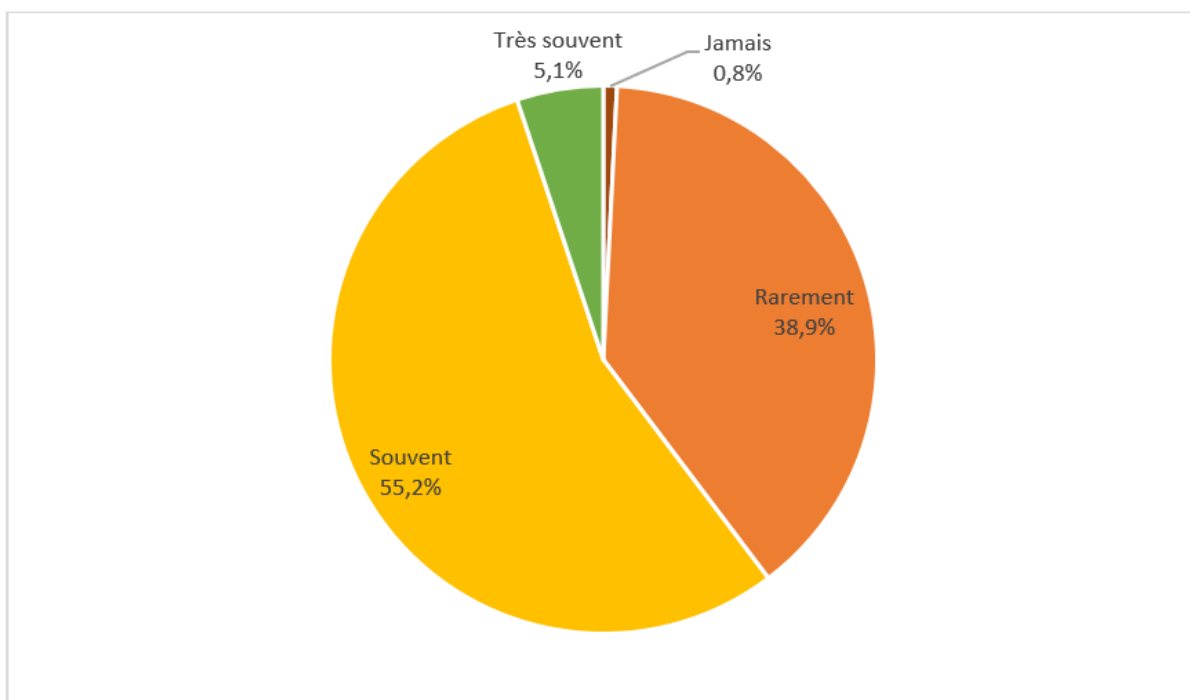


## 2. La recherche de l'information vaccinale et les sources d'information

### 2.1. Fréquence de recherche de l'information sur la vaccination

Plus de quatre-vingt dix-neuf pourcents (99,2%) des médecins réalisent des recherches sur la vaccination. Plus de soixante pourcents (60,3%) des médecins réalisent souvent ou très souvent des recherches concernant la vaccination. Ils sont 38,9% à ne réaliser que rarement ce type de recherches et 0,8% à ne jamais en réaliser (*Figure 3*).

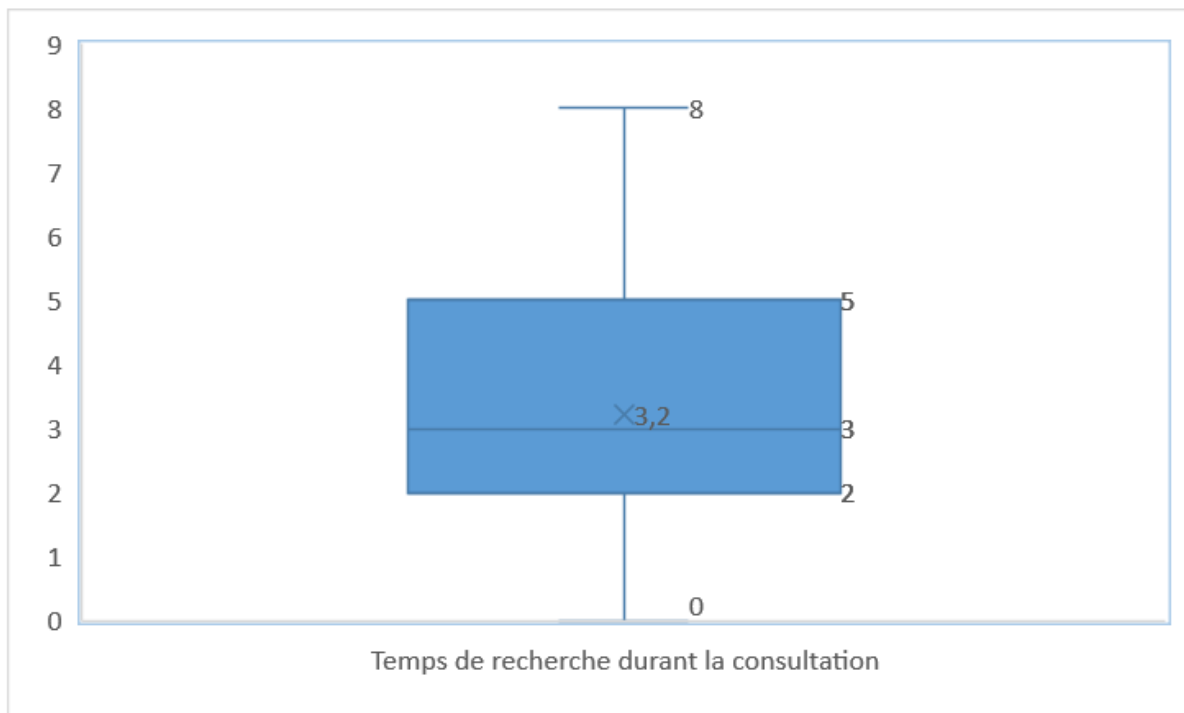
**Figure 3: Distribution de la fréquence de recherche de l'information sur la vaccination**



## 2.2. Moment et durée de la recherche de l'information vaccinale

Près de cinquante-neuf pourcents (58,8%) des recherches concernant la vaccination sont réalisées durant la consultation. Le temps de recherche durant la consultation est de 3,2 minutes en moyenne avec un temps minimal de 0 minute et un temps maximal de 8 minutes, une médiane à 3 minutes, un premier quartile à 2 minutes et un troisième quartile à 5 minutes (Figure 4).

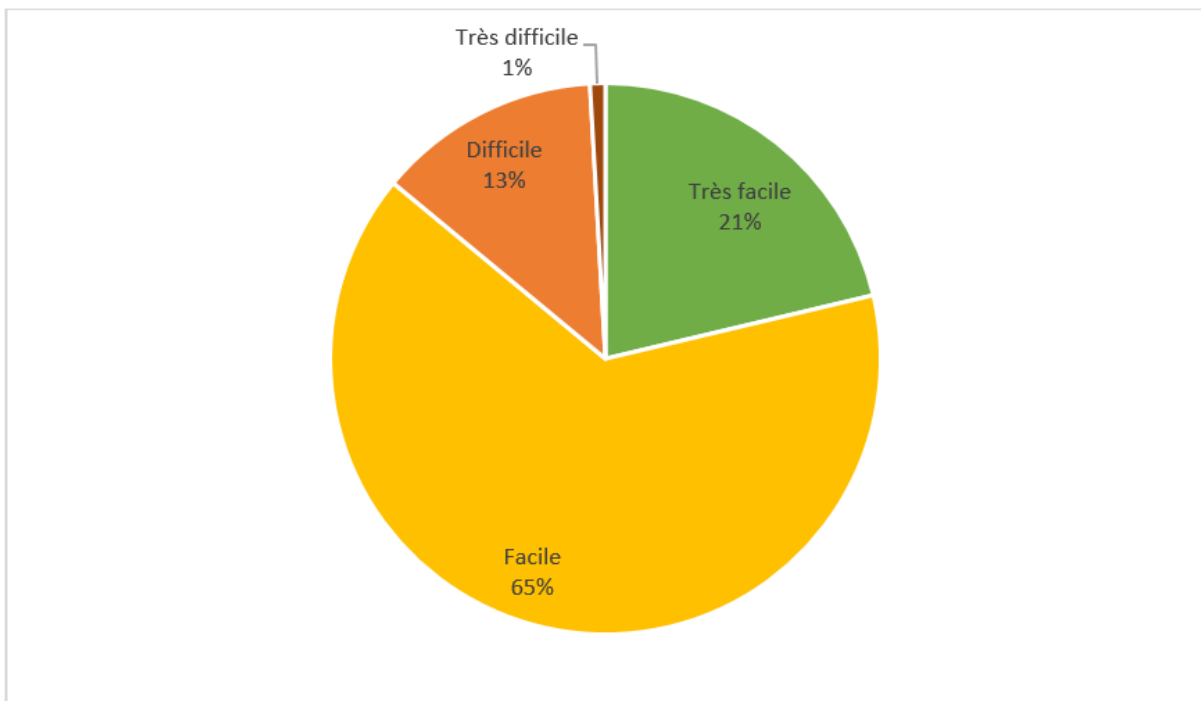
**Figure 4: Distribution du temps de recherche (en minutes) de l'information durant la consultation (boîte de Tukey)**



### 2.3. La facilité d'accès à l'information concernant la vaccination

Quatre-vingt-six pourcents (86%) des médecins considèrent que l'accès à une information concernant la vaccination est très facile ou facile. Ils sont 339 médecins (13,9%) à considérer l'accès comme étant difficile ou très difficile (*Figure 5*).

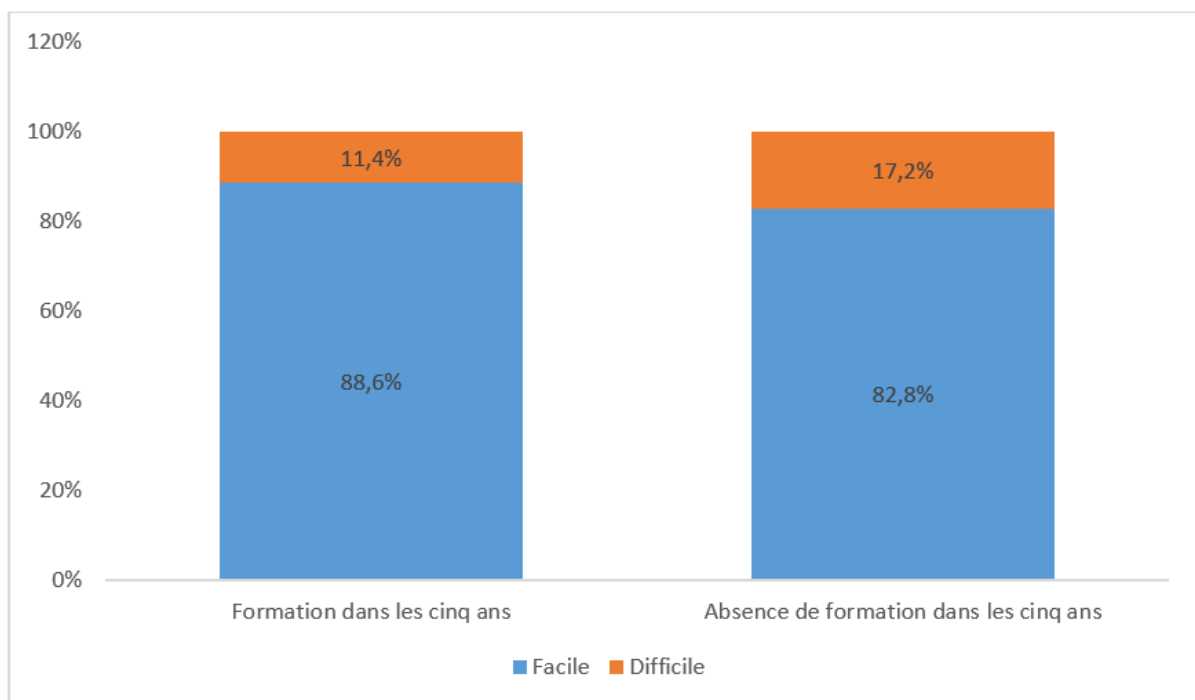
**Figure 5: Estimation de la facilité d'accès à l'information concernant la vaccination (% de médecins)**



## 2.4. Formation et facilité d'accès à l'information concernant la vaccination

Les médecins ayant bénéficié d'une formation sur la vaccination dans les cinq ans estiment l'accès à l'information vaccinale comme étant plus facile (88,6% des médecins) que ceux n'ayant pas réalisé de formation (82,8% des médecins)  $p=0,006$  (Figure 6).

**Figure 6: Estimation de la facilité d'accès à l'information en fonction de la formation dans les cinq ans.**



## 2.5. Les sujets recherchés par les médecins généralistes concernant la vaccination

Le tableau 2 présente les sujets les plus recherchés (% de médecins effectuant cette recherche souvent ou très souvent). Les trois sujets le plus fréquemment recherchés sont la vaccination des patients voyageurs (84,5%), le rattrapage vaccinal (51%) et le calendrier vaccinal actualisé (46,4%).

Les trois sujets les moins recherchés sont la vaccination des immunodéprimés ( 69,4% des médecins effectuent rarement ou jamais une recherche sur ce sujet), la composition/ les effets indésirables/les précautions d'emploi des vaccins (73,2% des médecins effectuent rarement ou jamais une recherche sur ce sujet) et la recherche de documents d'information pour les

patients (50,8% des médecins recherchent rarement sur ce sujet et 30,3% ne recherchent jamais de document d'information pour leurs patients).

*Tableau 2: Les sujets recherchés par les médecins généralistes concernant la vaccination*

|  | <b>Très souvent<br/>N= (%)</b> | <b>Souvent<br/>N= (%)</b> | <b>Rarement<br/>N= (%)</b> | <b>Jamais<br/>N= (%)</b> |
|--|--------------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------|
| <b>La vaccination des patients voyageurs</b>   | 641<br>(26,3)                  | 1417<br>(58,2)            | 341<br>(14,0)              | 34<br>(1,4)              |
| <b>La rattrapage vaccinal</b>  | 195<br>(8,0)                   | 1045<br>(43)              | 998<br>(41)                | 195<br>(8,0)             |
| <b>Le calendrier vaccinal actualisé</b>  | 257<br>(10,6)                  | 872<br>(35,8)             | 1006<br>(41,3)             | 298<br>(12,2)            |
| <b>Les nouveaux vaccins</b>  | 115<br>(4,7)                   | 899<br>(37)               | 1240<br>(51,0)             | 179<br>(7,4)             |
| <b>La vaccination des immunodéprimés</b>   | 117<br>(4,8)                   | 628<br>(25,8)             | 1426<br>(58,6)             | 262<br>(10,8)            |
| <b>La composition/ les effets indésirables/ les précautions d'emploi des vaccins</b> | 74<br>(3,0)                    | 578<br>(23, 8)            | 1512<br>(62,1)             | 269<br>(11,1)            |
| <b>Des documents d'information pour les patients</b>                                 | 58<br>(2,4)                    | 403<br>(16,6)             | 1235<br>(50,8)             | 737<br>(30,3)            |

## 2.6. Les sources connues et utilisées par les médecins généralistes pour s'informer sur la vaccination

Le *tableau 3* regroupe l'ensemble des sources connues et utilisées par les médecins généralistes pour s'informer sur la vaccination.

Les trois sources principalement connues et utilisées sont le bulletin épidémiologique hebdomadaire (BEH)– connu par 63,1% des médecins et utilisé par 54,7% d'entre eux–, le site de l'institut Pasteur – connu par 59,9% des médecins et utilisés par 48,3% d'entre eux–, et les outils de l'INPES– connus par 52,6% des médecins et utilisés par 39,7% d'entre eux. Deux de ces trois principales sources d'information sont des outils mis à disposition par le gouvernement.

L'avis d'un collègue (autre généraliste, spécialiste) est utilisé par 24,1% des médecins généralistes pour s'informer sur la vaccination.

Les sources d'information ne sont pas connues par l'ensemble des médecins : 36,9% des médecins ne connaissent pas le BEH, 40% des médecins ne connaissent pas le site de l'institut Pasteur et 47,4% des médecins ne connaissent pas le site de l'INPES. Parmi les sources gouvernementales, la source la moins connue et utilisée est le site du Haut Comité de la Santé Publique, non connue par 72,9 % des médecins et utilisée par 16,2% d'entre eux. Les sources les moins connues et les moins utilisées sont les sources des sociétés savantes (SFP et AFPA), respectivement connues par 7,9% et 4,2 % des médecins et utilisées par 4,1% et 2,8%.

D'autres sources utilisées par les médecins généralistes ont été évoquées en commentaires libres telles que les bases de données des médicaments (Vidal ou la base de données Claude Bernard), la revue Prescrire, les sites d'institutions régionales (le site du CHU de Toulouse pour la vaccination des voyageurs, le guide du centre de vaccination de l'hôpital de Strasbourg). Quelques médecins évoquent le site de la Société de Pathologie Infectieuse en langue française (SPILF), le site [santévoyage.fr](http://santévoyage.fr) ou encore le livre du Pr Joyeux.

*Tableau 3: Les sources connues et utilisées par les médecins pour s'informer sur la vaccination (choix multiple)*

| <b>Sources</b>                              | <b>Médecins connaissant la source même si non utilisée<br/>N= (%)</b> | <b>Médecins utilisant la source<br/>N=(%)</b> |
|---|---|---|
| <b>BEH</b>                                  | 1536 (63,1)   | 1330 (54,7)                                   |
| <b>Site de l'institut Pasteur</b>           | 1457 (59,9)   | 1174 (48,3)                                   |
| <b>Outils de l'INPES</b>                    | 1280 (52,6)   | 965 (39,7)                                    |
| <b>Outils de l'InVS</b>                     | 1142 (46,9)   | 721 (29,6)                                    |
| <b>Infovac</b>                              | 693 (28,5)  | 497 (20,4)                                    |
| <b>HCSP</b>                                 | 659 (27,1)  | 395 (16,2)                                    |
| <b>Mesvaccins.net</b>                       | 320 (13,2)  | 190 (7,8)                                     |
| <b>SFP</b>                                  | 192 (7,9)   | 99 (4,1)                                      |
| <b>AFPA</b>                                 | 103 (4,2)   | 69 (2,8)                                      |
| <b>Presse médicale</b>                      | ND *  | 805 (33,1)                                    |
| <b>Notes personnelles</b>                   | ND  | 672 (27,6)                                    |
| <b>Moteur de recherche (Google, Yahoo)</b>  | ND  | 625 (25,7)                                    |
| <b>Avis d'un collègue</b>                   | ND  | 587 (24,1)                                    |
| <b>Outils de l'industrie pharmaceutique</b> | ND  | 450 (18,5)                                    |
| <b>Site de publication (type Pubmed)</b>    | ND  | 144 (5,9)                                     |
| <b>Autre</b>                                | 518 (21,3)  | 384 (15,8)                                    |

\* ND= Non Demandé

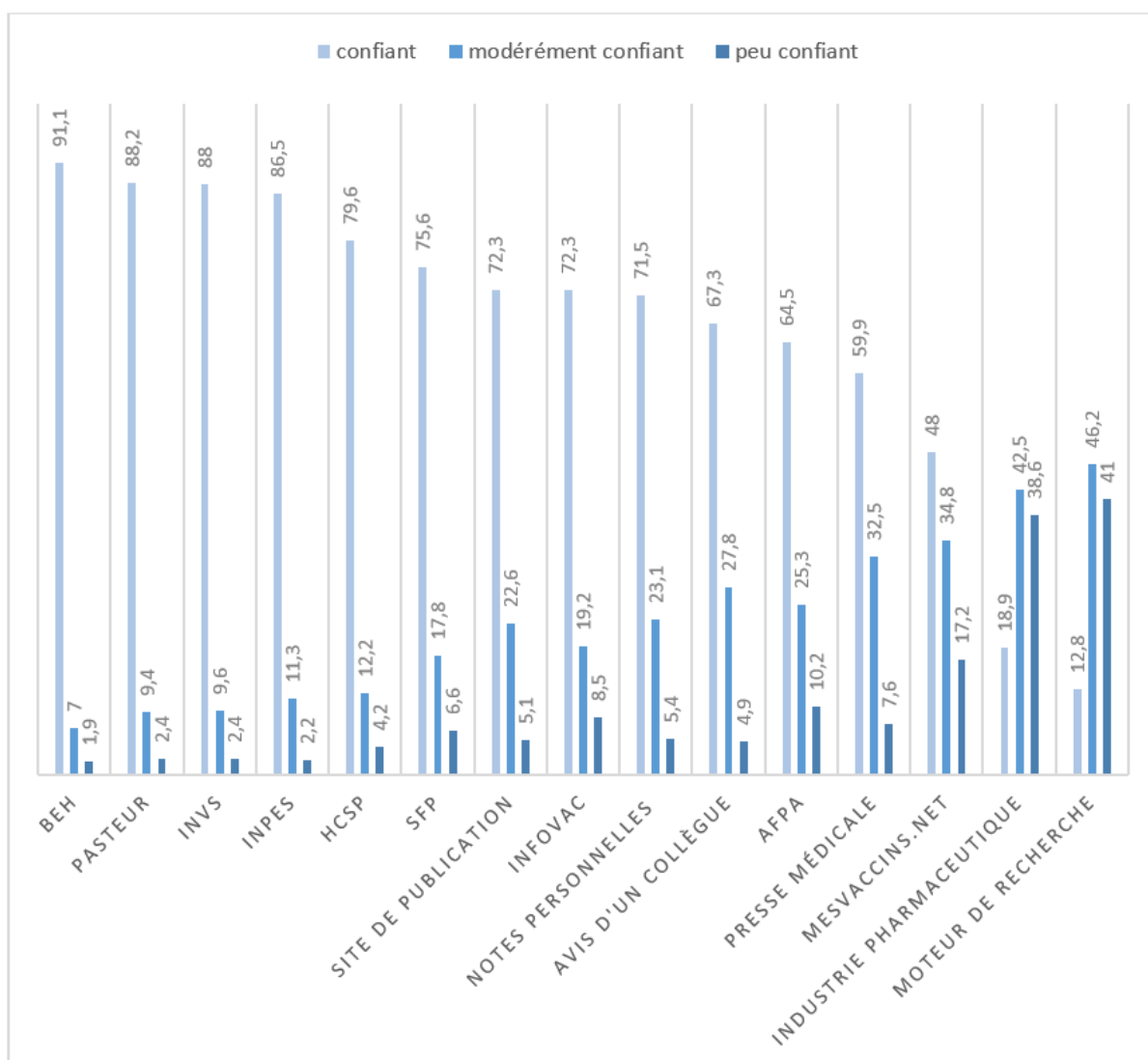
## 2.7. Le niveau de confiance des médecins généralistes concernant les sources disponibles pour s'informer sur la vaccination

La confiance dans la fiabilité des sources varie selon celles-ci. Selon la *figure 7*, la très grande majorité des médecins font confiance aux sources gouvernementales pour s'informer sur la vaccination : 91,1% font confiance au BEH, 88% à l'InVS, 86,4% à l'INPES, 79,6% au site du HCSP. De même, les médecins font confiance aux sites spécialisés tels que le site de l'institut Pasteur et Infovac ainsi qu'au site de la Société Française de Pédiatrie. Les médecins font confiance à l'avis d'un collègue pour 67,3% d'entre eux. Moins de 50% des médecins font une pleine confiance au site mesvaccins.net.

Les sources en lesquelles les médecins ont le moins confiance sont les sources éditées par l'industrie pharmaceutique, 38,6% des médecins ont peu confiance dans cette source ; et les informations disponibles sur les moteurs de recherche (Google, Yahoo) : 41% des médecins ont peu confiance en cette source.



**Figure 7 : Confiance des médecins généralistes dans les sources actuelles pour s'informer sur la vaccination (% de médecins)**



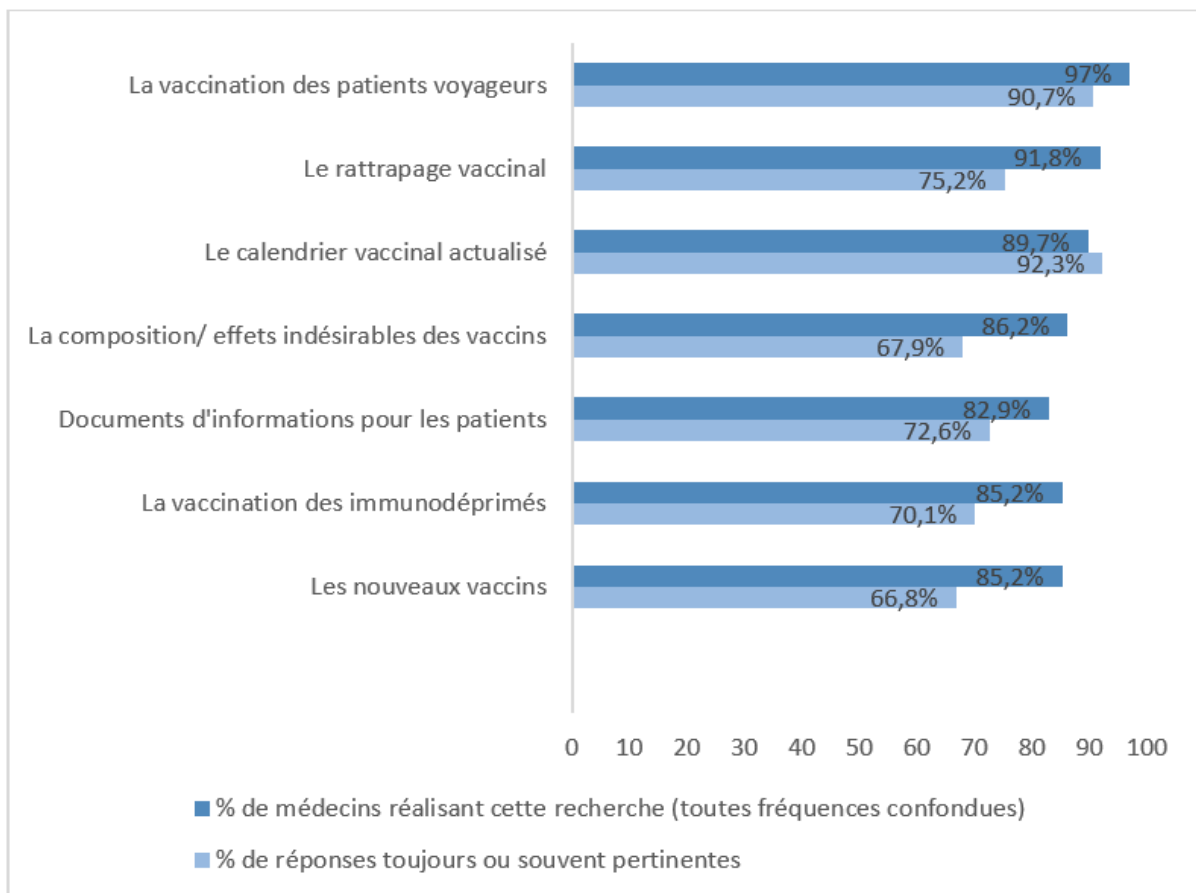
## 2.8. La pertinence de la recherche, l'efficacité des sources

Les sources actuelles permettent de trouver fréquemment (toujours ou souvent) une réponse pertinente dans 90,7% des recherches sur les questions de la vaccination des voyageurs, et 92,3% des recherches sur le calendrier vaccinal actualisé. Parmi les 91,8% des médecins qui font des recherches concernant le rattrapage vaccinal, 75,2% d'entre eux trouvent toujours ou souvent une réponse pertinente (figure 8). Dans ce domaine, 24,8% des médecins (soit un médecin sur quatre) effectuant une recherche, trouvent rarement ou jamais de réponses à leur question.

Les sujets tels que la composition des vaccins, les nouveaux vaccins, la vaccination des

immunodéprimés, et les documents d'information ont une proportion de réponses pertinentes moindre que les trois sujets principaux. Par exemple, 33,2% des médecins qui effectuent une recherche concernant les nouveaux vaccins ne trouvent jamais ou rarement une réponse pertinente en utilisant les sources actuelles.

**Figure 8: Proportion de réponses pertinentes selon le sujet recherché (réponses multiples possible)**



### **3. Les facteurs limitants la recherche de l'information**

La *figure 9* reporte les facteurs limitants la recherche de l'information concernant la vaccination durant la consultation.

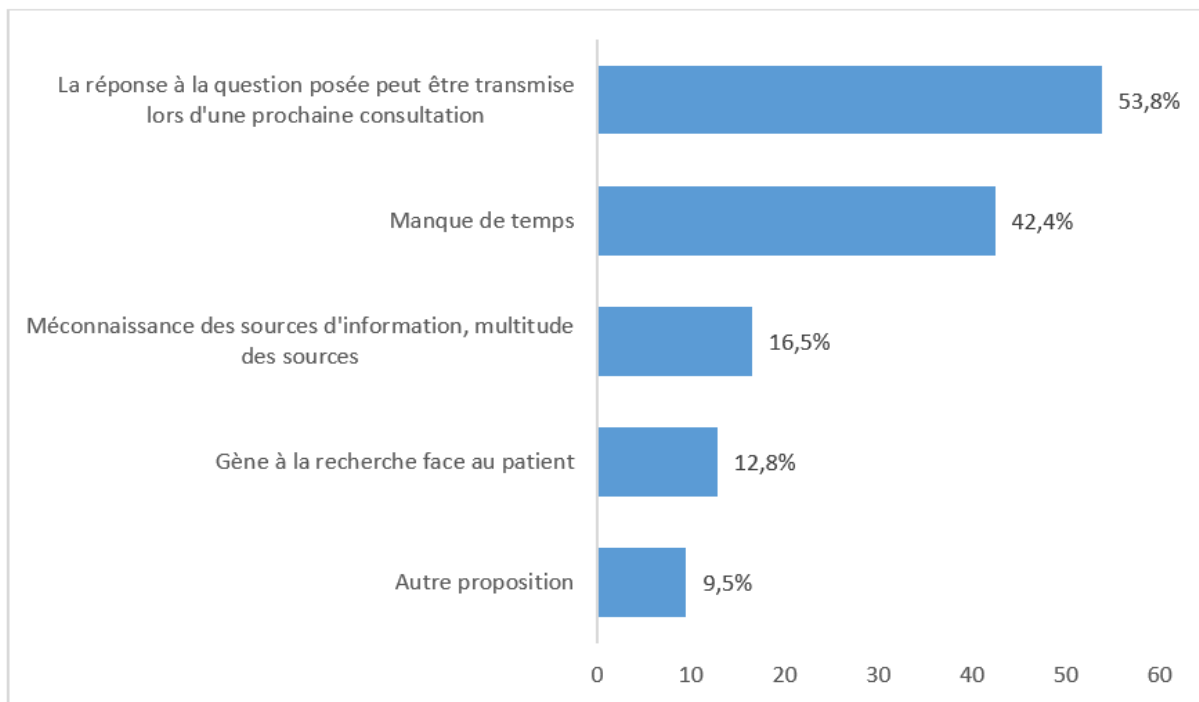
La majorité des médecins (53,8%) ne réalisent pas de recherche concernant la vaccination pendant la consultation en premier lieu car la réponse à la question posée peut être transmise lors d'une prochaine consultation.

Le manque de temps est un facteur limitant la recherche de l'information durant la consultation pour 42,4% des médecins.

La méconnaissance des sources d'information et la multitude de sources limitent la recherche durant la consultation pour 402 médecins (16,5%).

Les autres facteurs limitants la recherche durant la consultation sont décrits lors de commentaires libres. Ils sont 260 médecins à préciser qu'ils réalisent immédiatement une recherche si celle-ci est nécessaire. Ils sont 27 médecins à préciser qu'ils sont dans l'attente d'une réponse d'un confrère contacté par mail, fax ou téléphone ou que la source (confrère, centre de vaccination) n'est pas disponible aux heures de consultation. Les autres facteurs limitants décrits par un petit nombre de médecins sont : la complexité du sujet qui nécessite une recherche approfondie en dehors de la consultation, la recherche anticipée avant la consultation (consultation dédiée), la recherche qui a débuté durant la consultation mais qui n'a pas abouti à une réponse. D'autres facteurs limitants telle que la difficulté à manier Internet et l'absence d'accès à Internet (cabinet non équipé, panne informatique) sont décrits par trois médecins.

**Figure 9: Facteurs limitants la recherche durant la consultation (réponses multiples possibles)**



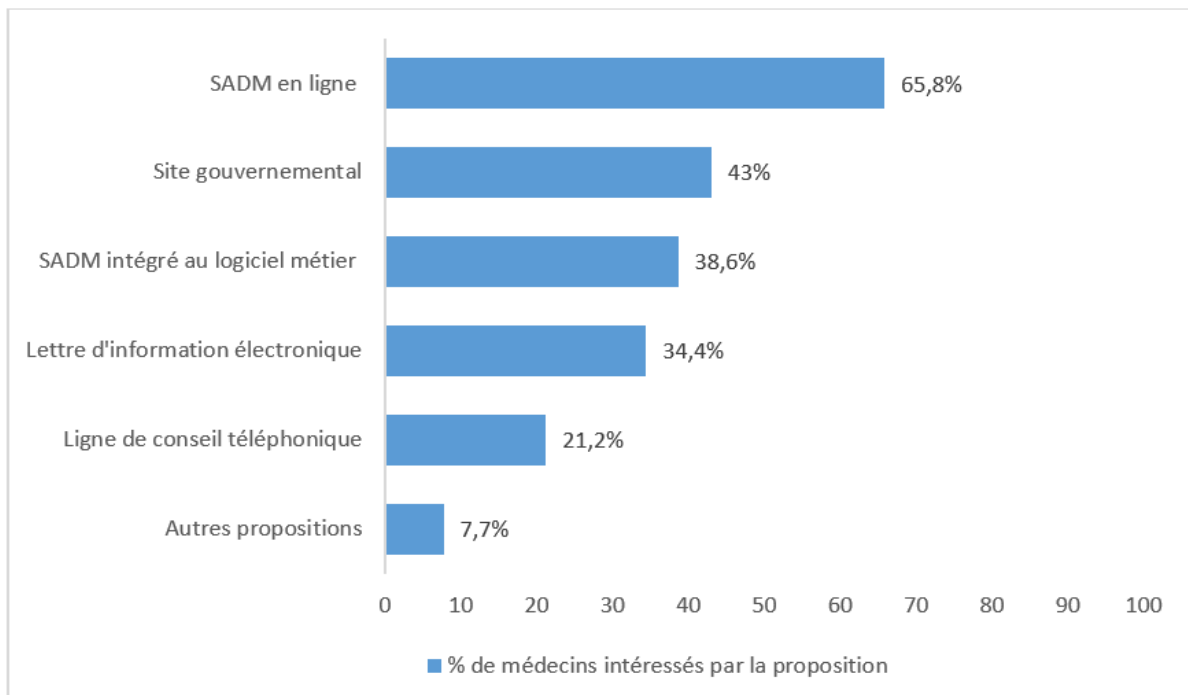
#### **4. Les propositions pour faciliter la recherche de l'information concernant la vaccination**

Les trois propositions qui intéressent le plus les médecins pour les aider dans leur recherche d'information sont exposées dans la *figure 10*.

Les médecins sont intéressés par un Système d'Aide à la Décision Médicale (SADM), en ligne pour 65,8% d'entre eux ou directement intégré au logiciel métier pour 38,6% des médecins. Quarante-trois pourcents (43%) des médecins sont intéressés par un site gouvernemental regroupant de nombreuses informations concernant la vaccination.

Près de huit pourcents des médecins (7,7%) soit 187 médecins ont répondu en commentaire libre. Pour soixante-huit médecins, les sources actuelles leur suffisent, ils évoquent que « *la multiplication des sources dilue l'information* ». Pour 48 médecins, il importe que la source d'information soit indépendante des laboratoires pharmaceutiques. Quatre médecins proposent une application pour smartphone, quatre autres des sources d'information en version papier régulièrement mises à jour. Trois médecins proposent des réunions d'information (type FMC) pour débattre sur les vaccins et la vaccination et deux médecins proposent des forums médicaux avec des questions-réponses organisés par des experts. Un médecin évoque en commentaire : « *les sources d'information sont suffisantes, la formation des médecins généralistes est insuffisante* ».

**Figure 10: Les propositions facilitant la recherche de l'information sur la vaccination**



## **5. Comparaison des médecins réalisant peu fréquemment une recherche sur la vaccination et ceux en réalisant fréquemment**

### 5.1. Caractéristiques socio-démographiques

Nous avons regroupé les médecins ne réalisant jamais ou rarement des recherches concernant la vaccination sous le terme de « médecins réalisant peu fréquemment des recherches », et les médecins réalisant souvent ou très souvent des recherches sous le terme « médecins réalisant fréquemment des recherches ».

Selon le *tableau 4*, les médecins réalisant fréquemment des recherches concernant la vaccination sont plus jeunes que ceux réalisant peu fréquemment de recherches (moyenne d'âge respectivement de 47,8 ans et 50,1 ans, **p<0,001**). Les femmes réalisent plus fréquemment des recherches que les hommes (64% des femmes réalisent fréquemment une recherche concernant la vaccination contre 56,4% des hommes, **p<0,001**). Les médecins travaillant en groupe, ou en tant que remplaçants, effectuent plus fréquemment des recherches concernant la vaccination (60% des médecins exerçant en groupe et 72% des remplaçants réalisent fréquemment des recherches concernant la vaccination **p<0,001**).

*Tableau 4: Caractéristiques socio-démographiques des médecins réalisant fréquemment des recherches concernant la vaccination (N= 1466) et ceux recherchant peu fréquemment des informations sur la vaccination (N=967).*

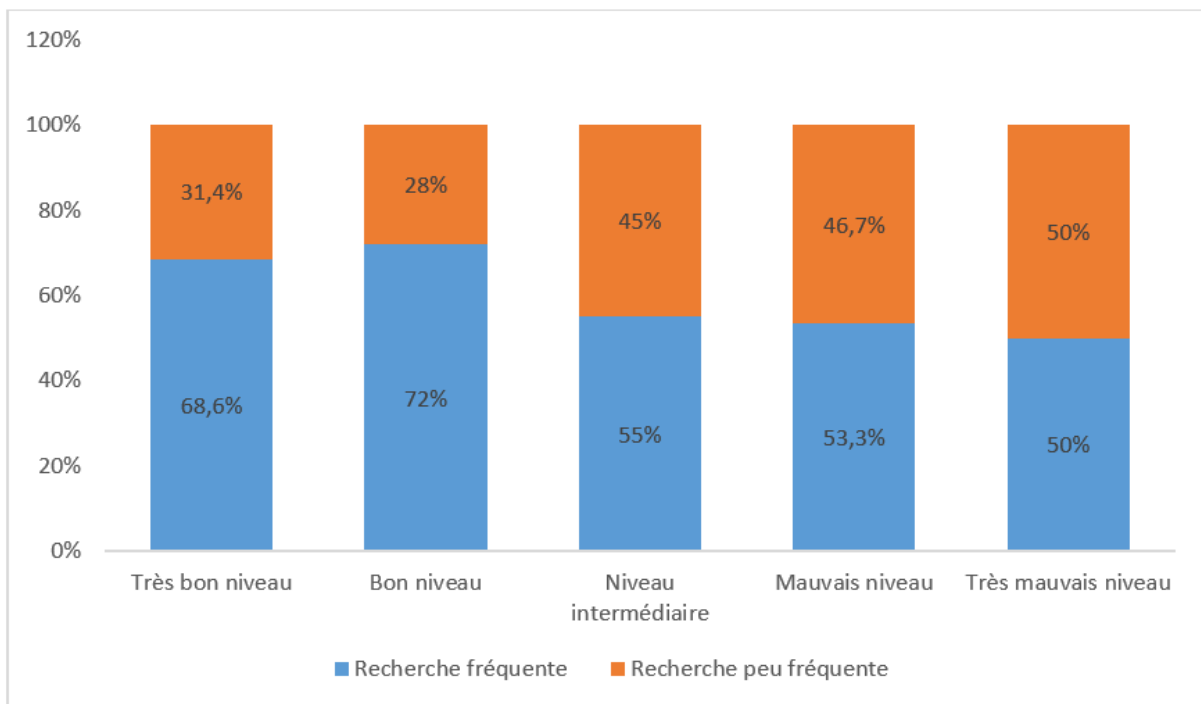
| <b>Caractéristiques</b>                               | <b>Médecins réalisant fréquemment des recherches (N=1466)</b> | <b>Médecins réalisant peu fréquemment des recherches (N= 967)</b> | <b>p-valeur</b>    |
|---|---|---|--------------------|
| <b><u>Sexe</u></b>                                    |   |   |                    |
| - <i>Homme</i>  | 678 (56,4)  | 524 (43,6)  | <b>p&lt;0,001</b>  |
| - <i>Femme</i>  | 788 (64)  | 443 (36)  |                    |
| <b><u>Age (années)</u></b>                            |   |   |                    |
| - <i>Moyenne</i>                                      | 47,8  | 50,1  | <b>p&lt;0,001</b>  |
| - <i>Ecart type</i>                                   | +/- 12,2  | +/- 11,3  |                    |
| - <i>Médiane</i>                                      | 50  | 50  |                    |
| - <i>Premier quartile</i>                             | 38  | 38  |                    |
| - <i>Troisième quartile</i>                           | 58  | 58  |                    |
| <b><u>Lieu d'exercice</u></b>                         |   |   |                    |
| - <i>Citadin</i>                                      | 732 (61,5)  | 459 (38,5)  | <b>p=0,48 (NS)</b> |
| - <i>Semi-rural</i>                                   | 500 (59,2)  | 344(40,8)   |                    |
| - <i>Rural</i>  | 234 (58,8)  | 164 (41,2)  |                    |
| <b><u>Type d'exercice</u></b>                         |   |   |                    |
| - <i>Groupe</i>                                       | 886 (60,3)  | 583 (39,7)  | <b>p&lt;0,001</b>  |
| - <i>Seul</i>   | 424 (56,8)  | 323 (43,2)  |                    |
| - <i>En tant que remplaçant</i>                       | 156 (71,9)  | 61 (28,1)   |                    |
| <b><u>Informatisation du cabinet</u></b>              |   |   |                    |
| - <i>Oui</i>  | 1425 (60,5)   | 931 (39,5)  | <b>p= 0,2 (NS)</b> |
| - <i>Non</i>  | 41 (53,2)   | 36 (46,8)   |                    |
| <b><u>Accès à internet durant la consultation</u></b> |   |   |                    |
| - <i>Oui</i>  | 1438 (60,3)   | 948 (39,7)  | <b>p= 0,9 (NS)</b> |
| - <i>Non</i>  | 28 (59,6)   | 19 (40,4)   |                    |



## 5.2. Le niveau de connaissance des médecins

Les médecins estimant leur niveau de connaissance vaccinale comme étant mauvais ou très mauvais semblent rechercher moins fréquemment une information concernant la vaccination (respectivement 53,3% et 50%) que ceux estimant leur niveau comme étant très bon ou bon (respectivement 68,6% et 72%)  $p= 0,001$  (Figure 11).

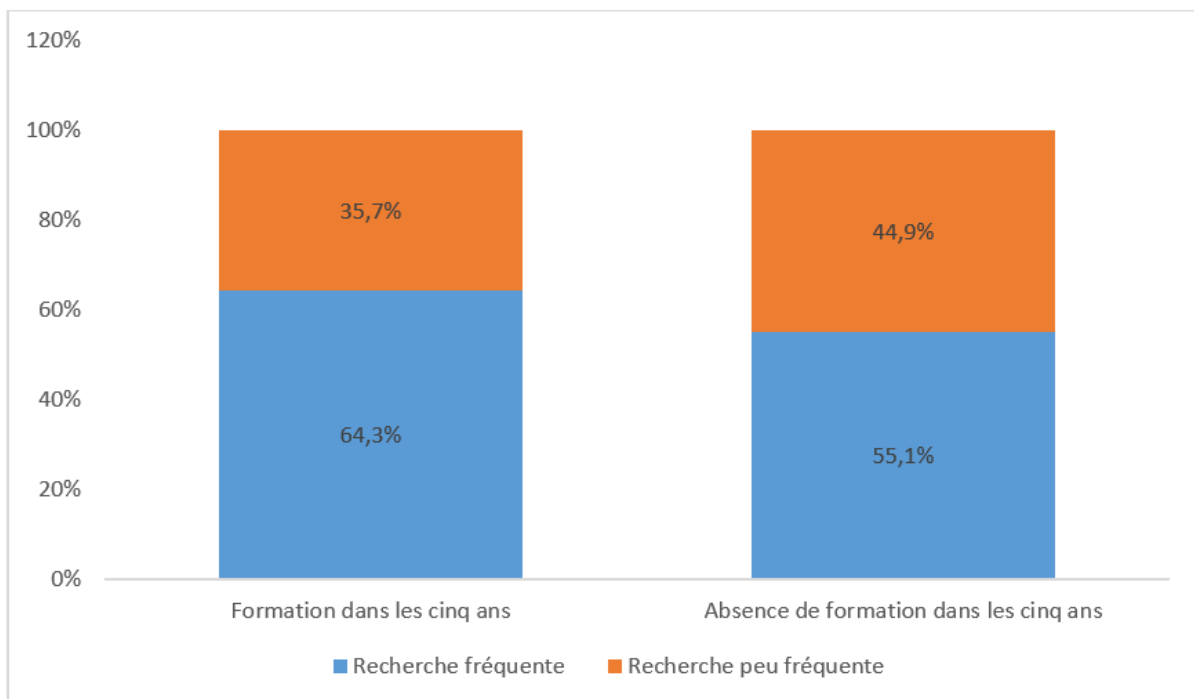
**Figure 11: Fréquence de recherche de l'information concernant la vaccination en fonction du niveau de connaissance auto-estimé.**



### 5.3. La formation dans les cinq ans concernant la vaccination

Les médecins ayant bénéficié d'une formation sur la vaccination dans les cinq ans semblent rechercher plus fréquemment des informations concernant la vaccination que les médecins n'ayant pas participé à une formation dans les cinq ans (64,3% vs 55,1%,  $p < 0,001$ )

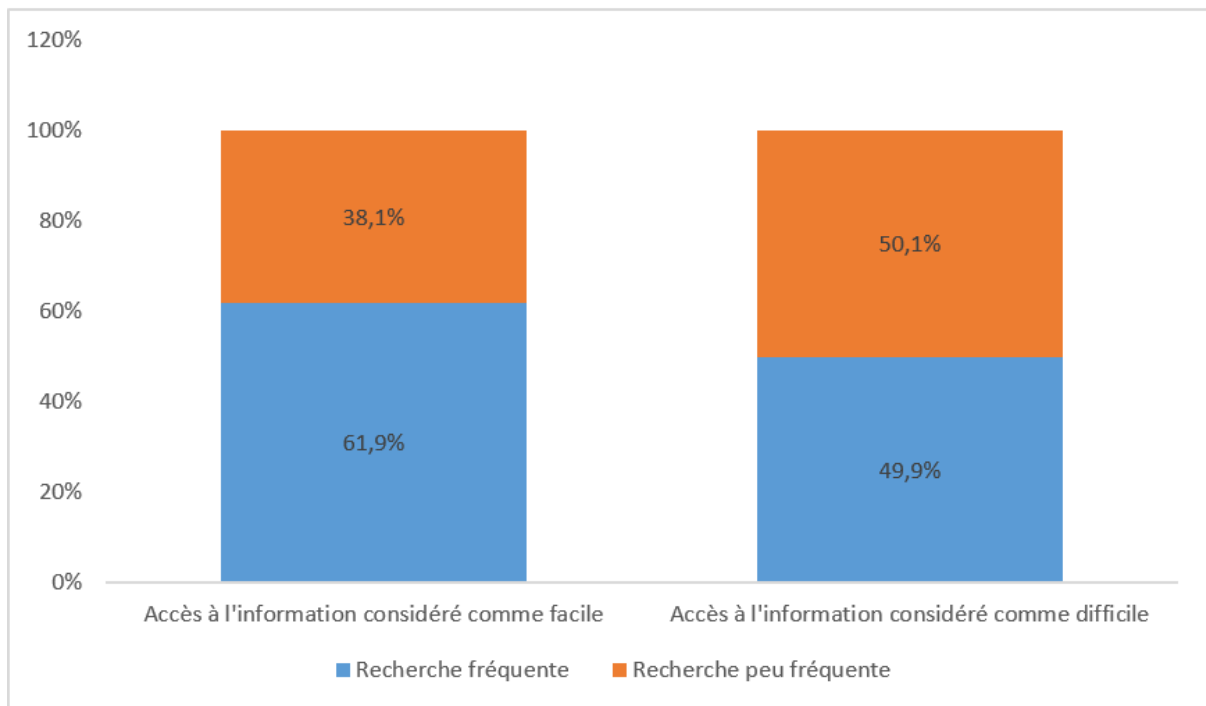
**Figure 12: Fréquence de recherche de l'information en fonction de la formation dans les cinq ans.**



#### 5.4. La facilité de l'accès à l'information concernant la vaccination

Les médecins considérant l'accès à l'information comme étant difficile ou très difficile semblent rechercher moins fréquemment d'information concernant la vaccination que ceux estimant l'accès comme étant très facile ou facile. Cinquante pourcents (50,1%) des médecins considérant l'accès à l'information comme difficile recherchent peu fréquemment des informations sur la vaccination. Ils sont 38,1% des médecins considérant la recherche comme facile à ne réaliser que peu fréquemment des recherches.

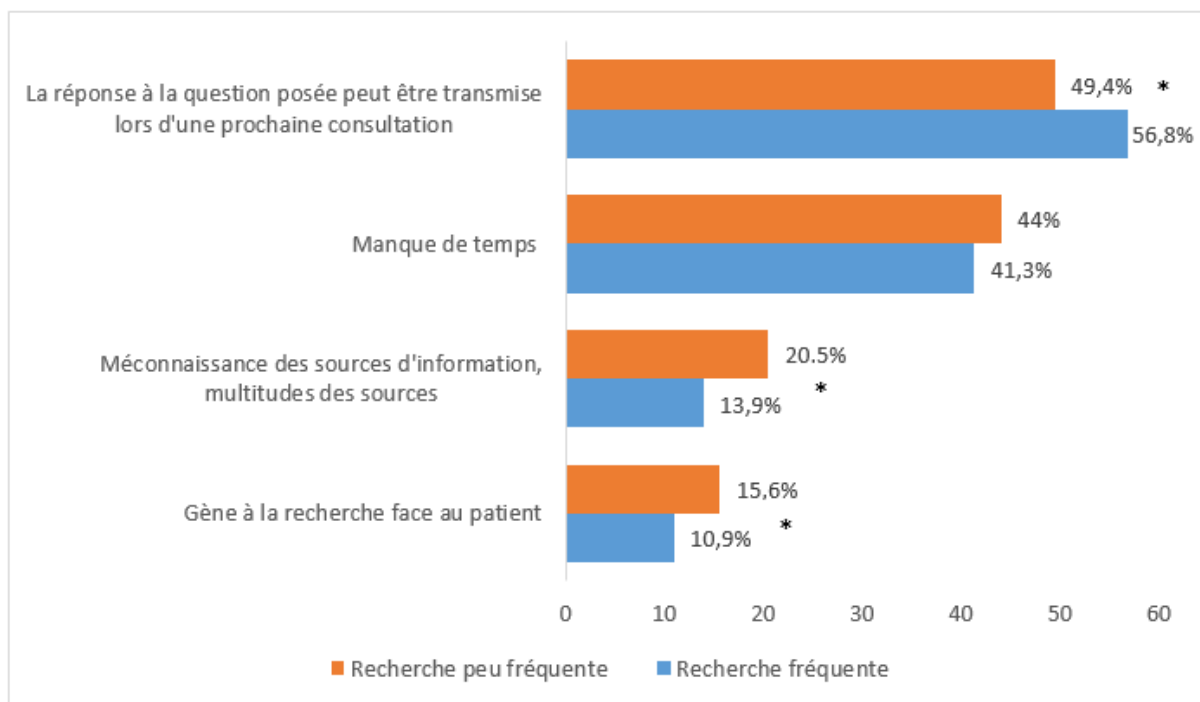
**Figure 13: Fréquence de recherche de l'information vaccinale en fonction de l'estimation de la facilité d'accès à l'information vaccinale**



## 5.5. Les facteurs limitants la recherche durant la consultation

Les médecins réalisant peu fréquemment une recherche d'information semblent limiter davantage leur recherche en comparaison des médecins réalisant fréquemment une recherche, par méconnaissance des sources (20,5% vs 13,9%  $p<0,001$ ) et gêne à la recherche face au patient (15,6% vs 10,9%  $p<0,001$ ). Ils sont moins nombreux à différer leurs réponses (49,4% vs 56,8%  $p<0,001$ ) (Figure 7). Il n'existe pas de différence significative entre les deux groupes concernant le manque de temps.

**Figure 14: Comparaison de proportion des facteurs limitants la recherche de l'information durant la consultation selon la fréquence de recherche**



\* =  $p<0,001$

### **1. Forces et faiblesses de notre étude**

#### 1.1. Concernant le recrutement

Nous avons obtenu 2433 réponses, ce qui est important pour une thèse. Cependant, cela ne correspond qu'à 8% des mails envoyés. Cela peut être expliqué par le moment d'envoi du questionnaire qui a eu lieu pendant la période des vacances scolaires d'été ainsi que les nombreuses sollicitations des médecins généralistes à répondre à des questionnaires divers et variés. Comme décrit précédemment, il n'est pas possible d'estimer le taux de réponse exacte, les envois par mail exposent à un taux de non ouverture élevé, d'autant plus que les médecins généralistes ont souvent peu de temps administratif à accorder dans leur emploi du temps.

Les réponses au questionnaire étant volontaires, les médecins ayant répondu à notre étude sont probablement plus intéressés par la vaccination (biais d'auto-sélection). Comme décrit dans les résultats, les médecins de notre échantillon sont plus jeunes, majoritairement des femmes, travaillant plus en groupe que la population générale. Ces différences s'expliquent par le fait que les médecins les plus favorables à la vaccination, sont, d'après une étude de l'INPES en 2009 (67), les femmes jeunes, travaillant en groupe. Ainsi les médecins les plus intéressés par la vaccination qui ont répondu à notre étude sont probablement les médecins les plus favorables à la vaccination.

#### 1.2. Concernant le questionnaire

Le questionnaire auto-administré présente l'avantage de limiter le biais de désirabilité sociale. Ainsi les médecins peuvent répondre anonymement, de manière franche et sincère, notamment pour les questions concernant la confiance dans les différentes sources d'information. Cependant, ce type de questionnaire a aussi des limites, les médecins répondants estiment difficilement leurs besoins d'informations et leur utilisation des sources.

La méthode de recueil de données qu'est le questionnaire en ligne expose au biais de sélection des répondants. En effet, le taux d'informatisation (96,8% des médecins de notre étude sont informatisés) et d'accès à internet (98,1% des médecins de l'étude ont un accès à internet lors de leur consultation) de notre échantillon est plus important que la population générale. Selon

une étude européenne de 2008 (68), les médecins français sont informatisés pour 82,8% d'entre eux et ont accès à internet pour 73,2%. Ainsi les médecins de notre échantillon sont probablement plus à l'aise avec les outils informatiques et plus à même d'utiliser des sources d'information disponibles sur Internet.

## **2. Principaux résultats de notre étude et implication clinique**

### 2.1. Les sources d'information et l'accès à l'information sur la vaccination

**Les sources d'information concernant la vaccination sont globalement peu connues par les médecins généralistes de notre étude**, et ce alors même que les médecins de notre échantillon sont probablement plus intéressés par la vaccination. Les sources officielles gouvernementales, les sites spécialisés, ne sont pas connus par l'ensemble des médecins alors qu'ils représentent des sources fiables. En effet, ils sont 72,9% des médecins à ne pas connaître le site du HCSP, qui est pourtant l'institution éditant le calendrier vaccinal et les recommandations concernant la vaccination. Environ 40 % des médecins ne connaissent pas le BEH ni le site de l'institut Pasteur. De plus, les médecins décrivent pour 16,5% d'entre eux, que **la méconnaissance et la multitude des sources sont des facteurs limitant la recherche durant la consultation**. Cela est décrit par les médecins généralistes concernant la recherche de l'information médicale en générale (69) (70).

Dans notre étude, le fait d'**avoir participé à une formation sur la vaccination dans les cinq dernières années, semble associé à un accès facilité à l'information sur la vaccination, à un meilleur niveau de connaissance et à une recherche de l'information plus fréquente**. Dans une publication de 2008 (71), Schifferdecker et al. rapportent qu'une formation concernant la recherche de l'information médicale en ligne augmentait la connaissance, les compétences et la fréquence d'utilisation de ces sources. Une méta-analyse réalisée en 2009 (72) ne permet pas de conclure à un type de méthode de formation plus efficace pour former les médecins à l'utilisation des technologies digitales (type, durée, fréquence des formations, formation individuelle ou en groupe). Ainsi, pour permettre une meilleure connaissance des sources d'information et optimiser la recherche d'information, la formation des médecins est un des axes à développer, en complément des formations plus classiques. Des études complémentaires devraient être réalisées, dans le but d'évaluer l'efficacité d'une formation

pour la recherche de l'information sur les vaccins et l'évaluation des différents types de formation. De plus, il semble important de communiquer sur les différentes sources d'information proposées aux médecins généralistes pour que leur utilisation soit optimale. De même, participer à une formation permet d'actualiser ses connaissances et d'en connaître les limites.

## 2.2. La confiance dans les sources d'information

**Les médecins font confiance aux sources gouvernementales** (plus de 80% des médecins ont confiance en ces sources) **et aux sites spécialisés** (plus de 70% des médecins). Ces résultats sont en accord avec des études précédentes (73) (74). Dans l'étude de Verger et Al. (6) , il est décrit que les médecins qui recommandent fréquemment la vaccination sont les médecins qui ont un bon niveau de confiance dans les sources gouvernementales.

Les médecins de notre étude plébiscitent les sources qui ne dépendent pas de l'industrie pharmaceutique. Le niveau de confiance dans les sources développées par cette dernière est mauvais (38,6% des médecins sont peu confiants), comme retrouvé dans d'autres études dans les même proportion (73) (74).

Pour permettre de faire reculer l'hésitation vaccinale, il est important de maintenir la confiance des médecins généralistes dans les sources gouvernementales, en proposant un contenu clair, transparent et indépendant de l'industrie pharmaceutique.

## 2.3. Les sujets recherchés

**Les trois sujets principaux recherchés sont la vaccination des patients voyageurs, le calendrier vaccinal actualisé et le rattrapage vaccinal.** Ceux-ci sont des sujets de consultation fréquente, cependant, il existe probablement une **identification insuffisante des besoins d'information des médecins généralistes concernant plusieurs sujets.** La vaccination des immunodéprimés est un sujet peu recherché par les médecins de notre étude (58,6% des médecins recherchent rarement une information sur ce sujet). Cependant, dans une récente étude sur la vaccination anti-grippale et anti-pneumococcique des patients immunodéprimés (75), il est observé que les patients suivis par un médecin généraliste étaient moins vaccinés contre ces deux pathologies. Les médecins généralistes sont moins bien informés sur les recommandations concernant la vaccination des immunodéprimés et recherchent peu d'information probablement par ignorance de tels recommandations. La

formation et des sources exhaustives pourraient permettre d'aborder l'ensemble des sujets concernant la vaccination.

De même, la recherche de documents d'information à remettre aux patients est peu réalisée par les médecins de notre étude (30,3% des médecins ne font jamais ce type de recherche) et lorsqu'ils recherchent sur ce sujet, 27,4% des médecins ne trouvent pas d'information pertinente. Or, les patients apprécient recevoir un document en complément d'une information donnée par le médecin traitant, en s'inscrivant dans une politique de promotion de la vaccination (76). Il est établi que cela leur permet d'avoir une meilleure connaissance sur la vaccination et le calendrier vaccinal (77). Comme décrit précédemment, aux États-Unis, la remise d'un document appelé VIS (Vaccine Information Statements) est obligatoire avant chaque vaccination. Cependant, il a été décrit que malgré la distribution de ce document, si ce dernier n'est pas discuté avec le patient, son utilité est limitée (78). Ainsi, ce dernier permettrait d'initier ou de compléter l'information du patient. Néanmoins, il ne peut être la seule source d'information. Il semble important d'appuyer cette pratique en mettant à disposition des médecins des supports adaptés, didactiques, simples sur l'ensemble des thèmes de la vaccination, pour permettre une meilleure information des patients.

#### 2.4. La pertinence des sources

Dans notre étude, il est mis en évidence que **la pertinence des sources est inégale selon le sujet recherché**. Le rattrapage vaccinal est un sujet auxquels sont fréquemment confrontés les médecins généralistes et 25% d'entre eux ne trouvent pas ou peu de réponse à leurs questions sur ce sujet. Il en est de même pour la vaccination des patients immunodéprimés, les documents d'information pour les patients ainsi que les informations sur les nouveaux vaccins et la composition/ les effets indésirables des vaccins. Deux récentes études (73) (74) décrivent que seulement 40% des médecins estiment se sentir à l'aise pour donner des explications à leurs patients concernant le rôle des adjuvants. Or, dans une étude de Verger et al (6), s'attachant à évaluer les recommandations des médecins concernant les vaccins durant la pandémie grippale A H1N1 en 2009/2010, un des facteurs associés à la recommandation de la vaccination par les médecins généralistes, est le fait d'être à l'aise dans l'explication des bénéfices et effets indésirables des vaccins. Ainsi, des informations sur les nouveaux vaccins et la composition de ceux-ci, sont à développer pour permettre un meilleur accès à cette information pour les médecins généralistes et leurs patients.

Comme décrit précédemment, les nombreuses sources actuelles proposent des informations générales et redondantes, sur la vaccination. Il est important d'axer les informations



disponibles sur les besoins d'information des médecins généralistes et de proposer un contenu adapté.

## 2.5. Les attentes des médecins généralistes

**Les médecins de notre étude plébiscitent une source d'information rapide et consultable en consultation.** En effet, la majorité des médecins généralistes de notre échantillon (58,8%) recherche des informations concernant la vaccination durant la consultation, ce qui diffère par rapport aux recherches d'information médicale plus générales (de 9,6% et 45% des recherches sont effectuées durant la consultation) (79) (70). Le temps de recherche sur la vaccination durant la consultation est de 3,2 minutes en moyenne et le manque de temps est un des facteurs limitants la recherche durant la consultation pour 42% des médecins de notre étude. Ces résultats sont décrits dans cette proportion dans plusieurs études (69) (80). Une des façons de permettre une recherche rapide durant la consultation est une recherche adaptée spécifiquement à un patient ou à une situation précise, comme cela est le cas avec les Systèmes d'Aide à la Décision Médicale (SADM). Les SADM sont « *des applications informatiques dont le but est de fournir aux cliniciens en temps et lieux utiles, les informations décrivant la situation clinique d'un patient ainsi que les connaissances appropriées à cette situation, correctement filtrées et présentées afin d'améliorer la qualité des soins et la santé des patients* » (81) . Ce type de système est plébiscité par les médecins de notre étude intégré ou non au logiciel métier (respectivement par 38,6% et 65,8% des médecins) comme étant une source qui pourrait leur être utile dans la recherche d'information sur la vaccination. Plusieurs sites tel que antibioclic (82) ou gestacliv (83) proposent ce type de système, respectivement dans les domaines de l'antibiothérapie et le suivi de grossesse en médecine générale. Ils sont plébiscités par les médecins pour leur pratique quotidienne (84). L'utilité des SADM a été reconnue par la Haute Autorité de Santé comme permettant d'améliorer la qualité et la sécurité des soins (81). Le site mesvaccins.net propose ce type de système expert. Cependant dans notre étude, il est peu connu (13,2% des médecins le connaissent) et peu utilisé (7,8% des médecins l'utilise), les médecins le connaissant lui font modérément confiance (34,8% des médecins). Dans les régions en cours de développement (région Nouvelle Aquitaine notamment), plusieurs travaux de thèse (85) (86) ont déterminé que cet outil permettait de répondre aux besoins des médecins généralistes, notamment comme étant une source d'information fiable, et permettant de servir d'outil d'évaluation et de suivi de la couverture vaccinale. Un des freins potentiels au développement de ce site est son caractère payant pour les médecins, coût relativement bas cependant (36 euros par an). Il

serait donc intéressant de communiquer sur le site mesvaccins.net à l'ensemble des médecins généralistes français en association avec les instances gouvernementales pour affirmer son niveau de qualité et de confiance en tant que source d'information pour les médecins généralistes.

## 2.6. La fréquence de recherche de l'information concernant la vaccination

Nous nous sommes intéressés à décrire les facteurs semblant influencer la fréquence de recherche de l'information. Dans notre étude, **les médecins plus jeunes, travaillant en groupe ou en tant que remplaçant et les médecins de sexe féminin recherchent plus fréquemment une information concernant la vaccination.** Selon l'étude de l'INSERM(67) évoquée précédemment, les médecins travaillant en groupe sont stimulés par la présence de leurs collègues, ce qui pourrait expliquer leur fréquence de recherche. La formation des jeunes médecins inclut un apprentissage à la recherche médicale, ils sont probablement plus sensibilisés à cette dernière.

Les 40% de médecins réalisant peu fréquemment des recherches limitent celles-ci par méconnaissance des sources et gêne à la recherche face au patient de façon plus importante que les médecins réalisant fréquemment une recherche. Ces médecins recherchent moins fréquemment une information car ils sont moins à l'aise dans cette recherche. Le manque de temps ne semble pas être un facteur influençant la fréquence de recherche de l'information.

Les médecins recherchant fréquemment une information concernant la vaccination estiment avoir un meilleur niveau concernant la vaccination, ont été plus nombreux à participer à une formation sur la vaccination dans les cinq ans et estiment que l'accès à l'information sur la vaccination est plus facile.

Pour favoriser la recherche de l'information, il semble nécessaire de susciter l'intérêt concernant la vaccination en proposant des sources de qualité, de réaliser des formations pour améliorer le niveau de connaissance et faciliter l'accès à l'information sur la vaccination.

## Conclusion

---

Les médecins ayant participé à notre étude sont plutôt des femmes, jeunes, travaillant en cabinet de groupe. Bien qu'étant probablement plus intéressés par la vaccination que la population médicale générale, ils connaissent mal l'ensemble des sources disponibles pour s'informer sur la vaccination, notamment certaines sources gouvernementales.

La recherche de l'information sur la vaccination est limitée en partie par la méconnaissance de ces sources, ainsi que par un déficit d'identification des questions qui nécessiteraient des besoins d'information, comme par exemple la vaccination des immunodéprimés. Il semble que la formation des médecins à la recherche de l'information pourrait être un axe d'amélioration.

La recherche est limitée par le manque de temps, mais aussi par l'absence de réponse trouvée à l'aide des sources actuelles. Il est donc important que les sources à la disposition des médecins soient exhaustives et présentent un contenu complet, rapidement accessible en consultation. Les médecins de notre étude plébiscitent les Systèmes d'Aide à la Décision Médicale, régulièrement actualisés, qui permettent de répondre à des questions précises dans une approche centrée patient et qui prennent en compte les éventuels risques et pathologies individuels. Pour accroître la confiance des médecins généralistes, ce système se doit d'être indépendant de l'industrie pharmaceutique. Pour une plus grande diffusion, il se doit d'être accessible gratuitement et d'être soutenu par les instances officielles, comme étant une source fiable et utile à la pratique clinique.

De même il semble que les documents d'information pour les patients soient un vecteur d'information peu utilisé par les médecins. Il serait intéressant de favoriser cette pratique en proposant un contenu adapté, permettant d'être un support de discussion concernant la vaccination et ainsi permettre le recul de l'hésitation vaccinale.

L'ensemble de ces mesures pourrait s'intégrer dans le plan d'action pour la rénovation de la politique vaccinale française.

## BIBLIOGRAPHIE

---

1. Roush SW, Murphy TV. Historical comparisons of morbidity and mortality for vaccine-preventable diseases in the United States. *JAMA*. 14 nov 2007;298(18):2155- 63.
2. Observatoire de la Médecine Générale, TOP 25 des diagnostics les plus fréquents [Internet]. [cité 25 sept 2016]. Disponible sur: <http://omg.sfm.org/content/donnees/top25.php>
3. Guthmann J-P, Fonteneau L, Lévy-Bruhl D. Mesure de la couverture vaccinale en France. 2012 [cité 11 août 2016]; Disponible sur: [http://www.cclinparisnord.org/ACTU\\_DIVERS/RappCouvVacc\\_InVS2012.pdf](http://www.cclinparisnord.org/ACTU_DIVERS/RappCouvVacc_InVS2012.pdf)
4. InVS. Couverture vaccinale des maladies à prévention vaccinale [Internet]. [cité 3 janv 2017]. Disponible sur: <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-prevention-vaccinale/Couverture-vaccinale/Donnees>
5. MacDonald NE. Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants. *Vaccine*. août 2015;33(34):4161- 4.
6. Verger P, Fressard L, Collange F, Gautier A, Jestin C, Launay O, et al. Vaccine Hesitancy Among General Practitioners and Its Determinants During Controversies: A National Cross-sectional Survey in France. *EBioMedicine*. août 2015;2(8):891- 7.
7. Larson HJ, Cooper LZ, Eskola J, Katz SL, Ratzan S. Addressing the vaccine confidence gap. *The Lancet*. 2011;378(9790):526–535.
8. 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. *Euro Surveill*. 2013;18(44):20623.
9. Larson HJ, de Figueiredo A, Xiaohong Z, Schulz WS, Verger P, Johnston IG, et al. The State of Vaccine Confidence 2016: Global Insights Through a 67-Country Survey. *EBioMedicine* [Internet]. sept 2016 [cité 25 sept 2016]; Disponible sur: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S235239641630398X>
10. Sabiani L, Bremond A, Mortier I, Lecuyer M, Boubli L, Carcopino X. Évaluation de la couverture vaccinale du vaccin anti-hpv : résultats d’une enquête auprès des lycéennes et étudiantes de la région PACA. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod*. avr 2012;41(2):136- 44.
11. Larson HJ, Jarrett C, Eckersberger E, Smith DMD, Paterson P. Understanding vaccine hesitancy around vaccines and vaccination from a global perspective: A systematic review of published literature, 2007–2012. *Vaccine*. avr 2014;32(19):2150- 9.
12. Schwarzinger M, Verger P, Guerville M-A, Aubry C, Rolland S, Obadia Y, et al. Positive attitudes of French general practitioners towards A/H1N1 influenza-pandemic

vaccination: A missed opportunity to increase vaccination uptakes in the general public? *Vaccine*. mars 2010;28(15):2743- 8.

13. Blanc P. Rapport sur la politique vaccinale de la France [Internet]. Office Parlementaire d'évaluation des politiques de santé; 2007 sept [cité 15 sept 2016]. Report No.: 476 (2006-2007). Disponible sur: <http://www.senat.fr/rap/r06-476/r06-4761.pdf>
14. Touraine M. Marisol TOURAINE engage un plan d'action pour la rénovation de la politique vaccinale [Internet]. 2016 [cité 11 août 2016]. Disponible sur: [http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/120116\\_-\\_cp\\_-\\_plan\\_vaccination.pdf](http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/120116_-_cp_-_plan_vaccination.pdf)
15. Hurel S. Rapport sur la politique vaccinale [Internet]. 2016 [cité 11 août 2016]. Disponible sur: [http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/rapport\\_sur\\_la\\_politique\\_vaccinale\\_janvier\\_2016\\_.pdf](http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/rapport_sur_la_politique_vaccinale_janvier_2016_.pdf)
16. Bennett NL, Casebeer LL, Kristofco R, Collins BC. Family physicians' information seeking behaviors: A survey comparison with other specialties. *BMC Med Inform Decis Mak*. 22 mars 2005;5:9.
17. Coumou HCH, Meijman FJ. How do primary care physicians seek answers to clinical questions? A literature review. *J Med Libr Assoc*. janv 2006;94(1):55- 60.
18. DREES. La durée des séances des médecins généralistes [Internet]. 2006 avr [cité 13 déc 2016]. Disponible sur: <http://drees.social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/er481.pdf>
19. Alper BS, Stevermer JJ, White DS, Ewigmann BG. Answering family physician's clinical questions using electronic medical database. nov 2001;(50(1):960-5).
20. Sackett DL, Rosenberg WM, Gray JM, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *Bmj*. 1996;312(7023):71-72.
21. Haut Conseil de la santé publique [Internet]. [cité 23 sept 2016]. Disponible sur: <http://www.hcsp.fr/explore.cgi/Accueil>
22. Actualité et dossier en santé publique - Revues - La Documentation française [Internet]. [cité 23 sept 2016]. Disponible sur: <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/revues/3303335300009-actualite-et-dossier-en-sante-publique>
23. Santé publique France - Accueil [Internet]. [cité 23 sept 2016]. Disponible sur: <http://www.santepubliquefrance.fr/>
24. Santé publique France - Inpes [Internet]. [cité 23 sept 2016]. Disponible sur: <http://inpes.santepubliquefrance.fr/>
25. Direction Générale de la Santé Comité Technique des Vaccinations. Guide des vaccinations - Edition 2012 [Internet]. Saint-Denis : Inpes, coll. Varia; [cité 22 sept 2016]. Disponible sur: <http://inpes.santepubliquefrance.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1133.pdf>
26. Santé publique France - InVS / Accueil [Internet]. [cité 23 sept 2016]. Disponible sur: <http://invs.santepubliquefrance.fr/>

27. BEH - Bulletin épidémiologique hebdomadaire / Publications et outils / Accueil [Internet]. [cité 23 sept 2016]. Disponible sur: <http://invs.santepubliquefrance.fr/Publications-et-outils/BEH-Bulletin-epidemiologique-hebdomadaire>
28. Accueil | Vaccination Info Service [Internet]. [cité 23 sept 2016]. Disponible sur: <http://www.vaccination-info-service.fr/>
29. Pr Benoît Vallet. Vaccination - Lettre n°1 - Juillet 2016 [Internet]. 2016 [cité 22 sept 2016]. Disponible sur: <http://inpes.santepubliquefrance.fr/10000/themes/vaccination/newsletter/news/vaccination1.html>
30. Ministère des Affaires sociales et de la Santé [Internet]. [cité 23 sept 2016]. Disponible sur: <http://social-sante.gouv.fr/>
31. Accueil - ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé [Internet]. [cité 23 sept 2016]. Disponible sur: <http://www.ansm.sante.fr/>
32. Conseils aux Voyageurs - France-Diplomatie - Ministère des Affaires étrangères et du Développement international [Internet]. [cité 23 sept 2016]. Disponible sur: <http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/conseils-aux-voyageurs/>
33. Hervé Nabarette. Certification des sites dédiés à la santé en France. Presse Médicale. oct 2009;tome 38(10).
34. Didot A. Internet et santé, la Haute Autorité de santé propose la certification HON. Rev Soignant En Santé Publique. févr 2008;(23).
35. HONcode: Naviguer parmi les sites de santé de confiance - France [Internet]. [cité 23 sept 2016]. Disponible sur: [http://services.hon.ch/cgi-bin/HONcode/browse\\_f.pl?RC=FR](http://services.hon.ch/cgi-bin/HONcode/browse_f.pl?RC=FR)
36. Impact de la certification des sites [Internet]. HAS Fondation La Santé sur Internet; 2009 juin [cité 13 déc 2016]. Disponible sur: [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-06/impact\\_de\\_la\\_certification\\_des\\_sites.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-06/impact_de_la_certification_des_sites.pdf)
37. Institut Pasteur | Pour la recherche, pour la santé, pour demain [Internet]. [cité 23 sept 2016]. Disponible sur: <http://www.pasteur.fr/fr>
38. L'application METIS (Conseils médicaux aux voyageurs) [Internet]. [cité 23 sept 2016]. Disponible sur: <https://www.pasteur-lille.fr/vaccinations-voyages/>
39. Cours en ligne de l'institut Pasteur, MOOC [Internet]. [cité 23 sept 2016]. Disponible sur: <https://www.fun-mooc.fr/courses/pasteur/96002S02/session02/about>
40. MesVaccins.net - Mon carnet de vaccination électronique, pour être mieux vacciné, sans défaut ni excès [Internet]. [cité 23 sept 2016]. Disponible sur: <https://www.mesvaccins.net/>
41. MedecineDesVoyages.net : premier site de personnalisation des conseils de santé pour le voyageur. [Internet]. [cité 23 sept 2016]. Disponible sur: <http://www.medecinedesvoyages.net/medvoyages/index.php>

42. Infovac-France [Internet]. [cité 23 sept 2016]. Disponible sur: <http://infovac.fr/>
43. Vidal.fr - La base de données en ligne des prescripteurs libéraux [Internet]. [cité 27 sept 2016]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/>
44. Maisonneuve H, Moreau N, Steudler F, Guérot C, Durocher A. Typologie des sociétés savantes médicales françaises: Enquête auprès de 129 organisations. *Presse Médicale*. 2004;33(12):784–790.
45. Société Française de Pédiatrie | SFP [Internet]. [cité 22 sept 2016]. Disponible sur: <http://www.sfpediatric.com/>
46. R. Cohen, C. Weil-Olivier, O. Romain, I. Hau, N. Guérin, G. Thiebault, et al. Plaidoyer pour un avancement de l'âge de la vaccination contre les papillomavirus en France Position du Groupe de Pathologie Infectieuse Pédiatrique (GPIP) et de l'Association Française de Pédiatrie Ambulatoire (AFPA). *Arch Pédiatrie*. 2012;(19:S145-S149).
47. Association Française de Pédiatrie Ambulatoire [Internet]. [cité 23 sept 2016]. Disponible sur: <http://www.afpa.org/>
48. Agence DPC | Agence nationale du Développement Professionnel Continu Engagée pour un DPC de qualité [Internet]. [cité 25 sept 2016]. Disponible sur: <https://www.agencedpc.fr/>
49. Collège National des Généralistes Enseignants DPC - Vaccination [Internet]. [cité 25 sept 2016]. Disponible sur: [http://www.cnge.fr/la\\_formation/dpc\\_vaccination/](http://www.cnge.fr/la_formation/dpc_vaccination/)
50. Bonnes pratiques et critères de qualité des revues et journaux de la presse médicale française [Internet]. Haute Autorité de Santé; 2013 mai [cité 25 sept 2016] p. 117/237. Disponible sur: [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-06/bonnes\\_pratiques\\_et\\_criteres\\_de\\_qualite\\_des\\_revues\\_et\\_journaux\\_de\\_la\\_presse\\_medicale\\_francaise.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-06/bonnes_pratiques_et_criteres_de_qualite_des_revues_et_journaux_de_la_presse_medicale_francaise.pdf)
51. ScienceDirect.com | Science, health and medical journals, full text articles and books. [Internet]. [cité 27 sept 2016]. Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/>
52. Prescrire [Internet]. [cité 25 sept 2016]. Disponible sur: <http://www.prescrire.org/Fr/Summary.aspx>
53. Vaccins papillomavirus et syndromes de Guillain-Barré: gérer les incertitudes. *Rev Prescrire*. juin 2016;36(392):427- 32.
54. Home - PubMed - NCBI [Internet]. [cité 29 sept 2016]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
55. Le MeSH bilingue anglais - français [Internet]. [cité 13 déc 2016]. Disponible sur: <http://mesh.inserm.fr/mesh/>
56. Accueil – CISMef [Internet]. [cité 29 sept 2016]. Disponible sur: <http://www.chu-rouen.fr/cismef/>
57. Centers for Disease Control and Prevention. Vaccines and Immunizations [Internet]. [cité 26 nov 2016]. Disponible sur: <https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/index.html>

58. European Centre for Disease Prevention and Control. Immunisation ECDC [Internet]. [cité 26 nov 2016]. Disponible sur: <http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/immunisation/pages/index.aspx>
59. Organisation mondiale de la Santé [Internet]. WHO. [cité 23 déc 2016]. Disponible sur: <http://www.who.int/fr/>
60. INPES. Plateforme d'échange de la Semaine de la vaccination [Internet]. [cité 23 déc 2016]. Disponible sur: <http://www.semaine-vaccination.fr/>
61. mesvaccins.ch [Internet]. [cité 13 déc 2016]. Disponible sur: <https://www.mesvaccins.ch/login.html>
62. Département Fédéral de l'Intérieur. La stratégie nationale de vaccination vise à renforcer la protection de la santé de la population [Internet]. 2016 mars [cité 13 déc 2016]. Disponible sur: <https://biblio.parlament.ch/e-docs/385650.pdf>
63. Gouvernement du Canada SC et l'Agence de la santé publique du C. Immunisation et vaccins [Internet]. 2012 [cité 13 déc 2016]. Disponible sur: [http://canadiensensante.gc.ca/healthy-living-vie-saine/immunization-immunisation/index-fra.php?\\_ga=1.84053913.1065169755.1481639935](http://canadiensensante.gc.ca/healthy-living-vie-saine/immunization-immunisation/index-fra.php?_ga=1.84053913.1065169755.1481639935)
64. Société canadienne de pédiatrie. La vaccination [Internet]. [cité 13 déc 2016]. Disponible sur: <http://www.cps.ca/fr/issues-questions/vaccination>
65. BiostaTGV - Statistiques en ligne [Internet]. [cité 14 déc 2016]. Disponible sur: <https://marne.u707.jussieu.fr/biostatgv/>
66. DREES. Data DREES étude et statistiques [Internet]. 2016 [cité 24 nov 2016]. Disponible sur: [http://www.data.drees.sante.gouv.fr/ReportFolders/reportFolders.aspx?IF\\_ActivePath=P,490,497,514](http://www.data.drees.sante.gouv.fr/ReportFolders/reportFolders.aspx?IF_ActivePath=P,490,497,514)
67. Institut national de prévention et d'éducation pour la santé, Gautier A, others. Opinion et pratiques vaccinales des médecins généralistes Baromètre santé médecins généralistes 2009 [Internet]. Inpes; 2009 [cité 24 nov 2016]. Disponible sur: <http://inpes.santepubliquefrance.fr/Barometres/Barometre-sante-medecins-generalistes-2009/pdf/opinions-pratiques-vaccinales.pdf>
68. European commission, Information Society and Media Directorate General. Benchmarking ICT use among General Practitioners in Europe [Internet]. 2008 avr [cité 23 nov 2016]. Disponible sur: [http://www.rcc.gov.pt/SiteCollectionDocuments/ICT\\_Europe\\_final\\_report08.pdf](http://www.rcc.gov.pt/SiteCollectionDocuments/ICT_Europe_final_report08.pdf)
69. Bernard E, Arnould M, Saint-Lary O, Duhot D, Hebbrecht G. Internet use for information seeking in clinical practice: A cross-sectional survey among French general practitioners. *Int J Med Inf.* juill 2012;81(7):493- 9.
70. Ely JW, Osheroff JA, Chambliss ML, Ebell MH, Rosenbaum ME. Answering Physicians' Clinical Questions: Obstacles and Potential Solutions. *J Am Med Inform Assoc JAMIA.* 2005;12(2):217- 24.



71. Schifferdecker KE, Reed VA, Homa K. A Training Intervention to Improve Information Management in Primary Care. *Fam Med.* juin 2008;40(6):423- 32.
72. Gagnon M-P, Légaré F, Labrecque M, Frémont P, Pluye P, Gagnon J, et al. Interventions for promoting information and communication technologies adoption in healthcare professionals. *Cochrane Database Syst Rev.* 21 janv 2009;(1):CD006093.
73. DREES. Vaccinations: attitude et pratiques des médecins généralistes [Internet]. 2015 mars [cité 24 nov 2016]. Disponible sur: <http://drees.social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/er910.pdf>
74. Observatoire régional de la santé Pays de la Loire, URPS médecins libéraux Pays de la Loire. Attitudes et pratiques des médecins généralistes vis-à-vis de la vaccination dans les Pays de la Loire [Internet]. 2015 juin [cité 24 nov 2016]. Disponible sur: [http://www.urps-ml-paysdelaloire.fr/uploads/2015\\_12\\_vaccination\\_panel3mgpdl.pdf](http://www.urps-ml-paysdelaloire.fr/uploads/2015_12_vaccination_panel3mgpdl.pdf)
75. Loubet P, Kernéis S, Groh M, Loulergue P, Blanche P, Verger P, et al. Attitude, knowledge and factors associated with influenza and pneumococcal vaccine uptake in a large cohort of patients with secondary immune deficiency. *Vaccine.* juill 2015;33(31):3703- 8.
76. St-Amour M, Guay M, Perron L, Clément P, Baron G, Petit G, et al. Are vaccination information leaflets useful for vaccinators and parents? *Vaccine.* 24 mars 2006;24(14):2491- 6.
77. Vannice KS, Salmon DA, Shui I, Omer SB, Kissner J, Edwards KM, et al. Attitudes and Beliefs of Parents Concerned About Vaccines: Impact of Timing of Immunization Information. *Pediatrics.* mai 2011;127(Suppl 1):S120- 6.
78. Frew PM, Chung Y, Fisher AK, Schamel J, Basket MM. Parental experiences with vaccine information statements: Implications for timing, delivery, and parent-provider immunization communication. *Vaccine.* nov 2016;34(48):5840- 4.
79. González-González AI, Dawes M, Sánchez-Mateos J, Riesgo-Fuertes R, Escortell-Mayor E, Sanz-Cuesta T, et al. Information Needs and Information-Seeking Behavior of Primary Care Physicians. *Ann Fam Med.* juill 2007;5(4):345- 52.
80. Younger P. Internet-based information-seeking behaviour amongst doctors and nurses: a short review of the literature. *Health Inf Libr J.* 1 mars 2010;27(1):2- 10.
81. Jean-louis Renaud-Salis, Philippe Lagouarde, Stefan Darmoni. Etude des systèmes d'aide à la décision médicale [Internet]. 2010 [cité 24 nov 2016]. Disponible sur: [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2011-01/etude\\_sadm\\_etat\\_des\\_lieux\\_1.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2011-01/etude_sadm_etat_des_lieux_1.pdf)
82. Antibiocliv : Antibiothérapie rationnelle en soins primaires [Internet]. [cité 24 nov 2016]. Disponible sur: <http://antibiocliv.com/>
83. GESTACLIC [Internet]. [cité 24 nov 2016]. Disponible sur: <http://gestacliv.fr/>
84. Gilbert R, Jeanmougin P, Hamouda AB, Bercherie J, Valencia JSS, Baruch D. Outils d'aide à la décision clinique. [cité 24 nov 2016]; Disponible sur: [http://www.bichat-larib.com/publications.documents/4848\\_Revue\\_du\\_prat\\_MG\\_SAPC\\_2014.pdf](http://www.bichat-larib.com/publications.documents/4848_Revue_du_prat_MG_SAPC_2014.pdf)

85. Thèse de Hanèche Fatiha, 2014, sous la direction du Pr Koeck J-L, Université de Bordeaux. Intérêt d'un carnet de vaccination électronique intégrant un système expert pour aider les médecins généralistes à appliquer les recommandations vaccinales : étude pilote en Gironde et dans les Landes [Internet]. 2014 [cité 24 nov 2016]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01093506/document>
86. Thèse de Bastié Julien, 2011, sous la direction du Pr Koeck J-L, Université de Bordeaux II. Utilisation d'un outil informatique pour évaluer et optimiser l'application des recommandations vaccinales.

## Liste des figures

---

|  |    |
|--|----|
| FIGURE 1: AUTO-ESTIMATION DES MEDECINS GENERALISTES CONCERNANT LEUR NIVEAU DE CONNAISSANCE SUR LA VACCINATION.....                                     | 37 |
| FIGURE 2: AUTO-ESTIMATION DES MEDECINS GENERALISTES CONCERNANT LEUR NIVEAU DE CONNAISSANCE SUR LA VACCINATION EN FONCTION DE LA FORMATION. ....        | 38 |
| FIGURE 3: PROPORTION DE MEDECINS EN FONCTION DE LA FREQUENCE DE RECHERCHE DE L'INFORMATION VACCINAL .....  | 39 |
| FIGURE 4: DISTRIBUTION DU TEMPS DE RECHERCHE DE L'INFORMATION CONCERNANT LA VACCINATION DURANT LA CONSULTATION (BOITE DE TUKEY).....                   | 40 |
| FIGURE 5: ESTIMATION DE LA FACILITE D'ACCES A L'INFORMATION SUR LA VACCINATION (% DE MEDECINS) .....   | 41 |
| FIGURE 6: ESTIMATION DE LA FACILITE D'ACCES A L'INFORMATION SUR LA VACCINATION EN FONCTION DE LA FORMATION DANS LES CINQ ANS.....                      | 42 |
| FIGURE 7: CONFIANCE DES MEDECINS GENERALISTES DANS LES SOURCES ACTUELLES POUR S'INFORMER SUR LA VACCINATION (% DE MEDECINS).....                       | 47 |
| FIGURE 8: PROPORTION DE REPONSES PERTINENTES SELON LE SUJET RECHERCHE (REPONSES MULTIPLES POSSIBLE).....   | 48 |
| FIGURE 9: FACTEURS LIMITANTS LA RECHERCHE DURANT LA CONSULTATION (REPONSES MULTIPLES POSSIBLES) .....  | 50 |
| FIGURE 10: LES PROPOSITIONS FACILITANT LA RECHERCHE DE L'INFORMATION SUR LA VACCINATION .....  | 52 |
| FIGURE 11: FREQUENCE DE RECHERCHE DE L'INFORMATION CONCERNANT LA VACCINATION EN FONCTION DU NIVEAU DE CONNAISSANCE AUTO-ESTIME .....                   | 55 |
| FIGURE 12: FREQUENCE DE RECHERCHE DE L'INFORMATION EN FONCTION DE LA FORMATION DANS LES CINQ ANS. ....   | 56 |
| FIGURE 13: FREQUENCE DE RECHERCHE DE L'INFORMATION VACCINALE EN FONCTION DE L'ESTIMATION DE LA FACILITE D'ACCES A L'INFORMATION VACCINALE .....        | 57 |
| FIGURE 14: COMPARAISON DE PROPORTION DES FACTEURS LIMITANTS LA RECHERCHE DE L'INFORMATION DURANT LA CONSULTATION SELON LA FREQUENCE DE RECHERCHE ..... | 58 |

## Liste des tableaux

---

|   |    |
|---|----|
| TABLEAU 1: CARACTERISTIQUES DES MEDECINS GENERALISTES DE NOTRE ECHANTILLON<br>COMPAREES AUX MEDECINS GENERALISTES FRANÇAIS (SELON DATA DREES, ETUDE ET<br>STATISTIQUES 2016).....             | 36 |
| TABLEAU 2: LES SUJETS RECHERCHES PAR LES MEDECINS GENERALISTES CONCERNANT LA<br>VACCINATION.....  | 43 |
| TABLEAU 3: LES SOURCES CONNUES ET UTILISEES PAR LES MEDECINS POUR S'INFORMER SUR LA<br>VACCINATION (CHOIX MULTIPLE).....  | 45 |
| TABLEAU 4: CARACTERISTIQUES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES DES MEDECINS REALISANT<br>FREQUEMMENT DES RECHERCHES CONCERNANT LA VACCINATION (N= 1466) ET CEUX<br>REALISANT PEU DE RECHERCHE (N=967). .... | 54 |

## Annexe 1 : Questionnaire

---

DÉPARTEMENT  
de MÉDECINE GÉNÉRALE  
UNIVERSITÉ PARIS DESCARTES

### L'accès à l'information vaccinale en consultation de médecine générale

Chère consœur, cher confrère,

Madame Aurélie SANCERNI, interne de médecine générale, fait une enquête ( dans le cadre de sa thèse d'exercice) avec le DMG de la faculté de médecine Paris Descartes sur la façon dont les médecins généralistes ont accès à l'information concernant les vaccins et la vaccination. Les résultats pourront contribuer à améliorer l'information et les outils mis à votre disposition concernant la vaccination.

Nous vous remercions d'avance de prendre 5 minutes maximum pour répondre à ce questionnaire en ligne.

Nous vous ferons bien sûr parvenir les résultats à votre demande (veuillez indiquer votre adresse e-mail en fin de questionnaire)

Pr Serge GILBERG  
Directeur du Département de médecine générale Paris Descartes  
gilberg@parisdescartes.fr

Aurélie SANCERNI  
Interne de médecine générale Paris Descartes  
langloisaurelie@yahoo.fr

DÉPARTEMENT  
de MÉDECINE GÉNÉRALE  
UNIVERSITÉ PARIS DESCARTES

L'accès à l'information vaccinale en consultation de médecine générale

1. Quel âge avez vous ?

2. Quel est votre sexe

3. Quel est votre type d'exercice?

- Citadin
- Semi-rural
- rural

4. Exercez vous...

- seul(e)
- en groupe
- en tant que remplaçant(e)

5. Le cabinet dans lequel vous exercez est-il informatisé?

6. Disposez vous d'un accès à internet durant votre consultation?

L'accès à l'information vaccinale en consultation de médecine générale

7. De manière générale, comment estimez-vous votre niveau de connaissance concernant la vaccination ?

- Très mauvais niveau
- Mauvais niveau
- Niveau intermédiaire
- Bon niveau
- Très bon niveau

8. Avez vous assisté à une (des) formation(s) concernant la vaccination durant les cinq dernières années ?  
(congrès\*, FMC, cours facultaires)

| Oui                   | Non                   |
|-----------------------|-----------------------|
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

\* congrès : congrès de médecine générale France, journée nationale de médecine générale, journée d'enseignement "médecine et enfance" par exemple

9. Comment évaluez vous la facilité d'accès à une information concernant la vaccination?

- Très facile
- Facile
- Difficile
- Très difficile

10. A quelle fréquence réalisez-vous une (des) recherche(s) d'informations concernant la vaccination ?

- Jamais
- Rarement
- Souvent
- Très souvent

11. Quand réalisez vous le plus souvent vos recherches concernant la vaccination ?

- Durant la consultation
- En dehors de la consultation

12. Combien de temps en moyenne (en minutes, réponses chiffrée, par exemple "5") accordez-vous à une recherche sur la vaccination **durant une consultation** ?

13. Vous arrive-t-il de ne pas réaliser une recherche **durant la consultation** car **...(plusieurs réponses possibles)** :

- Vous manquez de temps
- Vous ne savez pas où trouver l'information (méconnaissance des sources, multitude des sources)
- La réponse à la question posée peut être transmise lors d'une prochaine consultation
- Vous n'aimez pas rechercher une information face à votre patient
- Autre (veuillez préciser)

14. Recherchez vous des informations concernant... ( **Complétez l'ensemble des lignes**)

|   | Jamais                | Rarement              | Souvent               | Très souvent          |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| ...le calendrier vaccinal actualisé   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ...le rattrapage vaccinal   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ...la vaccination des patients voyageurs  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ...les nouveaux vaccins   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ...la composition / les effets indésirables/ les précautions d'emploi des vaccins | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ...des documents d'information sur la vaccination pour vos patients               | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ...la vaccination des immunodéprimés  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |



15. Quelles sources **connaissez vous** pour vous informer sur la vaccination ? (*plusieurs réponses possibles*)

- Site de l'Institut National de Veille Sanitaire (INVS)
- Outils et site de l'Institut National de Prévention et d'Education en Santé (INPES) : roulette vaccinale, guide des vaccinations, plaquettes d'information patients, guide de vaccination des immunodéprimés...
- Site du Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP)
- Le Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire ( version papier/ site internet)
- Site de l'institut Pasteur
- Site Infovac.fr
- Site Mesvaccins.net
- Outils et site de la Société Française de Pédiatrie (SFP) : trousse du vaccinateur
- Outils et site de l'Association Française des Pédiatres Ambulatoires ( fiches de vaccination, fiches pour les patients réticents)
- Autre (veuillez préciser)

---

16. Quelles sources **utilisez vous** pour vous informer sur la vaccination ? (*plusieurs réponses possibles*)

- Site de l'Institut National de Veille Sanitaire (INVS)
- Site et outils de l'Institut National de Prévention et d'Education en Santé (INPES) : roulette vaccinale, guide des vaccinations, plaquettes d'information patients, guide de vaccination des immunodéprimés, le nouveau site "vaccination-info-service"
- Site du Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP)
- Le Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire ( version papier/, site internet)
- Site de l'institut Pasteur
- Site Infovac.fr
- Site Mesvaccins.net
- Site de la Société Française de Pédiatrie (SFP) : trousse du vaccinateur
- Site de l'Association Française des Pédiatres Ambulatoires ( fiches de vaccination, fiches pour les patients réticents)
- Recherche dans un moteur de recherche généraliste (Google, Yahoo)
- Recherche sur des sites de publication (PubMed, MesH)
- Avis d'un collègue (spécialiste, infectiologue, autre médecin généraliste)
- Informations de l'industrie pharmaceutique (plaquettes de représentants, site de l'industrie pharmaceutique)
- La presse médicale (Article de revue, livre de référence)
- Notes personnelles (cours facultaires, cours de FMC, participation à un congrès)
- Autre (veuillez préciser)

17. Dans quelle proportion en moyenne trouvez-vous une réponse pertinente lors de vos recherches durant une consultation sur... ( **Complétez l'ensemble des lignes**)

|   | Jamais                | Peu souvent           | Souvent               | Toujours              | Je ne fais pas de recherche sur ce sujet |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--|
| ... le calendrier vaccinal actualisé  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>                    |
| ...le rattrapage vaccinal   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>                    |
| ...la vaccination du patient voyageur   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>                    |
| ...la vaccination des immunodéprimés  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>                    |
| ...la composition / les effets indésirables/ les précautions d'emploi des vaccins | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>                    |
| ...la documentation sur la vaccination  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>                    |
| ...les nouveaux vaccins   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>                    |

18. Comment évaluez-vous votre niveau de confiance en ces différentes sources(même si non utilisées) ? ( **Complétez l'ensemble des lignes**)

|   | Peu confiant(e)       | Modérément confiant(e) | Confiant(e)           | Je ne connais pas cette source |
|---|-----------------------|------------------------|-----------------------|--------------------------------|
| Site de l'Institut National de Veille Sanitaire (INVS)                              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>          |
| Site et outils de l'Institut National de Prévention et d'Education en Santé (INPES) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>          |
| Site du Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP)                                    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>          |
| Le Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire (version papier/site internet)             | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>          |
| Site de l'institut Pasteur  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>          |
| Site Infovac.fr   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>          |
| Site Mesvaccins.net   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>          |
| Site de la Société Française de Pédiatrie (SFP)                                     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>          |

|   | Peu confiant(e)       | Modérément confiant(e) | Confiant(e)           | Je ne connais pas cette source |
|---|-----------------------|------------------------|-----------------------|--------------------------------|
| Site et outils de l'Association Française des Pédiatres Ambulatoires  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>          |
| Recherche dans un moteur de recherche généraliste ( <i>Google, Yahoo</i> )  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>          |
| Sites de publication ( <i>PubMed, Mesh, Science Direct</i> )  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>          |
| Avis d'un collègue ( <i>spécialiste, infectiologue, autre médecin généraliste</i> )                                   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>          |
| Informations de l'industrie pharmaceutique ( <i>plaquettes de représentants, site de l'industrie pharmaceutique</i> ) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>          |
| La presse médicale ( <i>Article de revue, livre de référence</i> )  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>          |
| Notes personnelles ( <i>cours facultaires, cours de FMC, participation à un congrès</i> )                             | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>          |

|   | Peu confiant(e)       | Modérément confiant(e) | Confiant(e)           | Je ne connais pas cette source |
|---|-----------------------|------------------------|-----------------------|--------------------------------|
| Site et outils de l'Association Française des Pédiatres Ambulatoires  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>          |
| Recherche dans un moteur de recherche généraliste ( <i>Google, Yahoo</i> )  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>          |
| Sites de publication ( <i>PubMed, Mesh, Science Direct</i> )  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>          |
| Avis d'un collègue ( <i>spécialiste, infectiologue, autre médecin généraliste</i> )                                   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>          |
| Informations de l'industrie pharmaceutique ( <i>plaquettes de représentants, site de l'industrie pharmaceutique</i> ) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>          |
| La presse médicale ( <i>Article de revue, livre de référence</i> )  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>          |
| Notes personnelles ( <i>cours facultaires, cours de FMC, participation à un congrès</i> )                             | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>          |

L'accès à l'information vaccinale en consultation de médecine générale

19. Parmi ces propositions, quelles sont celles qui pourraient vous être utiles pour vos recherches de l'information sur la vaccination ? (*Plusieurs réponses possibles*)

- Un Système d'Aide à la Décision Médicale\* disponible sur internet (type Antibioclic, Gestaclic, Aporose)
- Un Système d'Aide à la Décision Médicale intégré au logiciel métier
- Une ligne gratuite de conseils téléphoniques sur les vaccins pour les médecins
- Une lettre électronique gratuite vous informant des nouveautés sur les vaccins
- Un site gouvernemental regroupant toutes les informations sur la vaccination
- Autre proposition

\*définition du Système d'Aide à la Décision Médicale (SADM) : « Applications informatiques dont le but est de fournir aux cliniciens en temps et lieux utiles les informations décrivant la situation clinique d'un patient ainsi que les connaissances appropriées à cette situation, correctement filtrées et présentées afin d'améliorer la qualité des soins et la santé des patients »

20. Si vous êtes intéressé(e) pour recevoir les résultats de cette enquête, veuillez renseigner votre adresse e-mail ci dessous :

Adresse e-mail

## Annexe 2 : lettre d'information UG Zapping

---



N°120 - 26 JUIN 2016

### **QUESTIONNAIRES A FOISON Sondage Paerpa, CMG vaccination et thèses diverses**

Le Département de Médecine Générale de Paris Descartes vous sollicite par l'intermédiaire d'une thésarde (Aurélié Langlois) pour explorer les moyens que vous utilisez pour vous informer sur la vaccination. C'est destiné en particulier à alimenter intelligemment un de ces nombreux groupes de travail auxquels participe le Collège de la Médecine Générale (ici au sein de l'INVS) qui sévissent : [Enquête INFORMATION VACCIN](#).

**Comment les médecins généralistes français s'informent-ils sur la vaccination ?**

**RÉSUMÉ**

**Objectif :** Un des axes d'intervention du plan de rénovation de la politique vaccinale consiste à assurer une meilleure information des médecins. Nous avons étudié l'accès à l'information sur la vaccination des médecins généralistes.

**Méthode :** Etude descriptive prospective réalisée par un questionnaire en ligne auto-administré, de juin à septembre 2016, adressé aux médecins généralistes libéraux français.

**Résultats :** Plus de 60% des 2433 médecins recherchaient des informations concernant la vaccination, 58,8% durant la consultation, et pendant 3,2 minutes en moyenne. Les freins à la recherche étaient le manque de temps et la méconnaissance des sources. Les trois principaux sujets recherchés étaient la vaccination des patients voyageurs, le calendrier vaccinal et le rattrapage vaccinal. Les trois principales sources utilisées étaient le BEH, le site de l'InVS et le site de l'institut Pasteur. Les médecins avaient confiance dans les sources gouvernementales et les sites spécialisés. Ces sources ne répondaient pas à l'ensemble de leurs questions notamment concernant le rattrapage vaccinal. La formation sur la vaccination semblait associée à une recherche facilitée, plus fréquente, et à un meilleur niveau de connaissance. Près de 66% des médecins plébiscitaient un SADM en ligne comme outil d'information. Le site mesvaccins.net offre ce type de système, il est cependant peu connu et peu utilisé par les médecins de notre étude.

**Conclusion :** Une source de type SADM, rapide, exhaustif et disponible en consultation, ainsi qu'une formation à la recherche de l'information, permettraient d'assurer une meilleure information des médecins sur la vaccination.

**Mots clés :** médecine générale, recherche d'information médicale, vaccination

**How do the French general practitioners keep informed about vaccination?**

**ABSTRACT**

**Objective:** One of the intervention axes of the vaccinal politics renovation plan consists in insuring a better information of the doctors. We have examined the GPs' access to the vaccination information.

**Method:** Prospective descriptive study realized by an auto-administered on-line questionnaire, from June until September, 2016, sent to french liberal general practitioners.

**Results:** More than sixty percent (60,4 %) over 2433 doctors sought for information concerning the vaccination, 58,8 % during the consultation, and for 3,2 minutes on average. The research obstacles were the lack of time and the misunderstanding of sources. Three main subjects investigated were: the traveling patient's vaccination, the vaccinal calendar and the remedial vaccination. Three main employed sources were the BEH, the website of InVS and the website of the Pasteur institute. The doctors trusted in the governmental sources and the specialized sites. These sources did not answer all their questions, particularly concerning the remedial vaccination. The training program on vaccination seems to led to a more frequent research, to a facilitated research and to a better level of knowledge on vaccination from GPs. Almost sixty six percent (65,8 %) doctors approved an on-line CDSS as an information tool. The French website mesvaccins.net offers this type of support system, but it is not well-known and few used by the doctors.

**Conclusion:** In order to get GPs more informed on vaccination, a CDSS's source, fast, exhaustive and available during consultation is needed. A training program on seeking information would be also needed.

**Key words:** Information seeking behaviour, vaccination, general practitioners