

2015-2016

**THÈSE**

pour le

**DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE**

**Qualification en : MEDECINE GENERALE**

**Facteurs influençant les parents concernant la réalisation de la vaccination anti-papillomavirus de leurs filles**

**CAVAREC LECOMTE Sarah**

Née le 22/08/1988 à ORLEANS (45)

**CHERRIER Adeline**

Née le 17/05/1989 à LE MANS (72)

Sous la direction de Madame BARON Céline

Membres du jury

Monsieur le Professeur DESCAMPS Philippe | Président

Madame le Professeur BARON Céline | Directrice

Madame le Professeur DUCANCELLE Alexandra | Membre

Madame le Docteur TESSIER-CAZENEUVE Christine | Membre

Soutenue publiquement le :  
02 décembre 2016



**UFR SANTÉ**



# ENGAGEMENT DE NON PLAGIAT

Je, soussignée Sarah CAVAREC LECOMTE  
déclare être pleinement consciente que le plagiat de documents ou d'une  
partie d'un document publiée sur toutes formes de support, y compris l'internet,  
constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée.  
En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées  
pour écrire ce rapport ou mémoire.

signé par Sarah CAVAREC LECOMTE le **26/10/2016**

Je, soussignée Adeline CHERRIER  
déclare être pleinement consciente que le plagiat de documents ou d'une  
partie d'un document publiée sur toutes formes de support, y compris l'internet,  
constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée.  
En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées  
pour écrire ce rapport ou mémoire.

signé par Adeline CHERRIER le **26/10/2016**

# LISTE DES ENSEIGNANTS DE L'UFR SANTÉ D'ANGERS

---

**Directeur de l'UFR** : Pr Isabelle RICHARD

**Directeur adjoint de l'UFR et directeur du département de pharmacie** : Pr Frédéric LAGARCE

**Directeur du département de médecine** : Pr Nicolas LEROLLE

## PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS

ABRAHAM Pierre	Physiologie	Médecine
ASFAR Pierre	Réanimation	Médecine
AUBE Christophe	Radiologie et imagerie médicale	Médecine
AUDRAN Maurice	Rhumatologie	Médecine
AZZOUI Abdel Rahmène	Urologie	Médecine
BARON-HAURY Céline	Médecine générale	Médecine
BARTHELAIX Annick	Biologie cellulaire	Médecine
BATAILLE François-Régis	Hématologie ; transfusion	Médecine
BAUFRETTON Christophe	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire	Médecine
BEAUCHET Olivier	Gériatrie et biologie du vieillissement	Médecine
BENOIT Jean-Pierre	Pharmacotechnie	Pharmacie
BEYDON Laurent	Anesthésiologie-réanimation	Médecine
BIZOT Pascal	Chirurgie orthopédique et traumatologique	Médecine
BONNEAU Dominique	Génétique	Médecine
BOUCHARA Jean-Philippe	Parasitologie et mycologie	Médecine
BRIET Marie	Pharmacologie	Médecine
CAILLIEZ Eric	Médecine générale	Médecine
CALES Paul	Gastroentérologie ; hépatologie	Médecine
CAMPONE Mario	Cancérologie ; radiothérapie	Médecine
CAROLI-BOSC François-Xavier	Gastroentérologie ; hépatologie	Médecine
CHABASSE Dominique	Parasitologie et mycologie	Médecine
CHAPPARD Daniel	Cytologie et histologie	Médecine
CONNAN Laurent	Médecine générale	Médecine
COUTANT Régis	Pédiatrie	Médecine
COUTURIER Olivier	Biophysique et médecine nucléaire	Médecine
CUSTAUD Marc-Antoine	Physiologie	Médecine
DARSONVAL Vincent	Chirurgie plastique, reconstrucente et esthétique	Médecine
DE BRUX Jean-Louis	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire	Médecine
DESCAMPS Philippe	Gynécologie-obstétrique	Médecine
DIQUET Bertrand	Pharmacologie	Médecine
DUVAL Olivier	Chimie thérapeutique	Pharmacie
DUVERGER Philippe	Pédopsychiatrie	Médecine
ENON Bernard	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire	Médecine
EVEILLARD Mathieu	Bactériologie-virologie	Pharmacie
FANELLO Serge	Épidémiologie ; économie de la santé et prévention	Médecine
FAURE Sébastien	Pharmacologie physiologie	Pharmacie
FOURNIER Henri-Dominique	Anatomie	Médecine
FURBER Alain	Cardiologie	Médecine
GAGNADOUX Frédéric	Pneumologie	Médecine
GARNIER François	Médecine générale	Médecine
GARRE Jean-Bernard	Psychiatrie d'adultes	Médecine
GOHIER Bénédicte	Psychiatrie d'adultes	Médecine
GRANRY Jean-Claude	Anesthésiologie-réanimation	Médecine
GUARDIOLA Philippe	Hématologie ; transfusion	Médecine
GUILET David	Chimie analytique	Pharmacie

HAMY Antoine	Chirurgie générale	Médecine
HUEZ Jean-François	Médecine générale	Médecine
HUNAULT-BERGER Mathilde	Hématologie ; transfusion	Médecine
IFRAH Norbert	Hématologie ; transfusion	Médecine
JARDEL Alain	Physiologie	Pharmacie
JEANNIN Pascale	Immunologie	Médecine
JOLY-GUILLOU Marie-Laure	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière	Médecine
LACCOURREYE Laurent	Oto-rhino-laryngologie	Médecine
LAGARCE Frédéric	Biopharmacie	Pharmacie
LARCHER Gérald	Biochimie et biologie moléculaires	Pharmacie
LASOCKI Sigismond	Anesthésiologie-réanimation	Médecine
LAUMONIER Frédéric	Chirurgie infantile	Médecine
LEFTHERIOTIS Georges	Physiologie	Médecine
LEGRAND Erick	Rhumatologie	Médecine
LERMITE Emilie	Chirurgie générale	Médecine
LEROLLE Nicolas	Réanimation	Médecine
LUNEL-FABIANI Françoise	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière	Médecine
MARCHAIS Véronique	Bactériologie-virologie	Pharmacie
MARTIN Ludovic	Dermato-vénérérologie	Médecine
MENEI Philippe	Neurochirurgie	Médecine
MERCAT Alain	Réanimation	Médecine
MERCIER Philippe	Anatomie	Médecine
MILEA Dan	Ophtalmologie	Médecine
PAPON Nicolas	Parasitologie mycologie	Pharmacie
PASSIRANI Catherine	Chimie générale	Pharmacie
PELLIER Isabelle	Pédiatrie	Médecine
PICHARD Eric	Maladies infectieuses ; maladies tropicales	Médecine
PICQUET Jean	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire	Médecine
PODEVIN Guillaume	Chirurgie infantile	Médecine
PROCACCIO Vincent	Génétique	Médecine
PRUNIER Fabrice	Cardiologie	Médecine
REYNIER Pascal	Biochimie et biologie moléculaire	Médecine
RICHARD Isabelle	Médecine physique et de réadaptation	Médecine
RICHOMME Pascal	Pharmacognosie	Pharmacie
RODIEN Patrice	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques	Médecine
ROHMER Vincent	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques	Médecine
ROQUELAURE Yves	Médecine et santé au travail	Médecine
ROUGE-MAILLART Clotilde	Médecine légale et droit de la santé	Médecine
ROUSSEAU Audrey	Anatomie et cytologie pathologiques	Médecine
ROUSSEAU Pascal	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique	Médecine
ROUSSELET M.-Christine	Anatomie et cytologie pathologiques	Médecine
ROY Pierre-Marie	Thérapeutique ; médecine d'urgence	Médecine
SAINT-ANDRE Jean-Paul	Anatomie et cytologie pathologiques	Médecine
SAULNIER Patrick	Biophysique pharmaceutique et biostatistique	Pharmacie
SENTILHES Loïc	Gynécologie-obstétrique	Médecine
SERAPHIN Denis	Chimie organique	Pharmacie
SUBRA Jean-François	Néphrologie	Médecine
UGO Valérie	Hématologie ; transfusion	Médecine
URBAN Thierry	Pneumologie	Médecine
VENIER Marie-Claire	Pharmacotechnie	Pharmacie
VERNY Christophe	Neurologie	Médecine
WILLOTEAUX Serge	Radiologie et imagerie médicale	Médecine
ZAHAR Jean-Ralph	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière	Médecine
ZANDECKI Marc	Hématologie ; transfusion	Médecine

## MAÎTRES DE CONFÉRENCES

ANNAIX Véronique	Biochimie et biologie moléculaires	Pharmacie
ANNWEILER Cédric	Gériatrie et biologie du vieillissement	Médecine
AUGUSTO Jean-François	Néphrologie	Médecine
BAGLIN Isabelle	Pharmacochimie	Pharmacie
BASTIAT Guillaume	Biophysique et biostatistique	Pharmacie
BEAUVILLAIN Céline	Immunologie	Médecine
BELIZNA Cristina	Médecine interne	Médecine
BELLANGER William	Médecine générale	Médecine
BENOIT Jacqueline	Pharmacologie et pharmacocinétique	Pharmacie
BIGOT Pierre	Urologie	Médecine
BLANCHET Odile	Hématologie ; transfusion	Médecine
BOISARD Séverine	Chimie analytique	Pharmacie
BOURSIER Jérôme	Gastroentérologie ; hépatologie	Médecine
CAPITAIN Olivier	Cancérologie ; radiothérapie	Médecine
CASSEREAU Julien	Neurologie	Médecine
CHEVAILLER Alain	Immunologie	Médecine
CHEVALIER Sylvie	Biologie cellulaire	Médecine
CLERE Nicolas	Pharmacologie	Pharmacie
CRONIER Patrick	Chirurgie orthopédique et traumatologique	Médecine
DE CASABIANCA Catherine	Médecine générale	Médecine
DERBRE Séverine	Pharmacognosie	Pharmacie
DESHAYES Caroline	Bactériologie virologie	Pharmacie
DINOMAIS Mickaël	Médecine physique et de réadaptation	Médecine
DUCANCELLE Alexandra	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière	Médecine
FERRE Marc	Biologie moléculaire	Médecine
FLEURY Maxime	Immunologie	Pharmacie
FORTRAT Jacques-Olivier	Physiologie	Médecine
HELESBEUX Jean-Jacques	Chimie organique	Pharmacie
HINDRE François	Biophysique	Médecine
JEANGUILLAUME Christian	Biophysique et médecine nucléaire	Médecine
JOUSSET-THULLIER Nathalie	Médecine légale et droit de la santé	Médecine
KEMPF Marie	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière	Médecine
LACOEUILLE Franck	Biophysique et médecine nucléaire	Médecine
LANDREAU Anne	Botanique	Pharmacie
LE RAY-RICHOMME Anne-Marie	Valorisation des substances naturelles	Pharmacie
LEPELTIER Elise	Chimie générale Nanovectorisation	Pharmacie
LETOURNEL Franck	Biologie cellulaire	Médecine
LIBOUBAN Hélène	Histologie	Médecine
MALLET Sabine	Chimie Analytique et bromatologie	Pharmacie
MAROT Agnès	Parasitologie et mycologie médicale	Pharmacie
MAY-PANLOUP Pascale	Biologie et médecine du développement et de la reproduction	Médecine
MESLIER Nicole	Physiologie	Médecine
MOUILLIE Jean-Marc	Philosophie	Médecine
NAIL BILLAUD Sandrine	Immunologie	Pharmacie
PAPON Xavier	Anatomie	Médecine
PASCO-PAPON Anne	Radiologie et imagerie médicale	Médecine
PECH Brigitte	Pharmacotechnie	Pharmacie
PENCHAUD Anne-Laurence	Sociologie	Médecine
PETIT Audrey	Médecine et santé au travail	Médecine
PIHET Marc	Parasitologie et mycologie	Médecine
PRUNIER Delphine	Biochimie et biologie moléculaire	Médecine
RIOU Jérémie	Biostatistique	Pharmacie
ROGER Emilie	Pharmacotechnie	Pharmacie
SCHINKOWITZ Andréas	Pharmacognosie	Pharmacie
SIMARD Gilles	Biochimie et biologie moléculaire	Médecine

TANGUY-SCHMIDT Aline	Hématologie ; transfusion	Médecine
TRICAUD Anne	Biologie cellulaire	Pharmacie
TURCANT Alain	Pharmacologie	Médecine

#### AUTRES ENSEIGNANTS

AMIARD Stéphane	Informatique	Médecine
AUTRET Erwan	Anglais	Médecine
BRUNOIS-DEBU Isabelle	Anglais	Pharmacie
CAVAILLON Pascal	Pharmacie Industrielle	Pharmacie
CHIKH Yamina	Économie-Gestion	Médecine
FISBACH Martine	Anglais	Médecine
LAFFILHE Jean-Louis	Officine	Pharmacie
LETERTRE Elisabeth	Coordination ingénierie de formation	Médecine
O'SULLIVAN Kayleigh	Anglais	Médecine

# REMERCIEMENTS

## **A notre président de jury, le Professeur Descamps**

Merci de nous faire l'honneur de présider notre jury. En tant qu'expert du vaccin anti-papillomavirus, votre avis sur notre travail nous est très précieux.

## **A notre directrice de thèse, le Professeur Baron**

Vous avez su vous rendre disponible et nous guider dans la réalisation de cette thèse. Votre expérience, votre rigueur et votre bonne humeur nous ont été précieuses.

## **Au Professeur Ducancelle et au Docteur Tessier-Cazeneuve**

Merci d'avoir accepté de faire partie de notre jury.

## **Au Professeur Fanello**

Merci pour vos conseils en matière de santé publique et d'analyse statistique. Vos remarques et recommandations concernant le questionnaire destiné aux parents ont été déterminantes.

## **Au Professeur Saulnier**

Nous vous remercions de vous être rendu disponible pour nous épauler dans l'analyse statistique des résultats. Votre pédagogie nous a permis d'appréhender plus sereinement cette étape.

## **Aux différents membres du Département de Médecine Générale de la Faculté d'Angers**

Merci pour votre disponibilité. Vous nous avez prodigué de nombreux conseils lors d'entrevues et lors des ateliers thèse.

## **Aux directeurs des collèges, M. Boisdrone, Mme Daugéard, M. Gisdal, M. Gonnier et M. Martineau**

Vous avez pris le temps de vous intéresser à notre travail et vous avez permis la distribution des questionnaires au sein de vos établissements. Sans votre aide, notre projet n'aurait pas pu se concrétiser.

## **Aux parents des collégiennes**

Un grand merci pour avoir consacré du temps à remplir notre questionnaire.

# REMERCIEMENTS CAVAREC LECOMTE Sarah

## **A mes parents**

Maman et Papa, merci pour tout. Merci d'être toujours présents à mes côtés, d'être un soutien infaillible et de m'avoir aidé à réaliser mes rêves. Je ne serais jamais parvenue à cette étape sans vos conseils et votre présence rassurante.

## **A Nico**

Je n'aurais jamais parcouru tout ce chemin sans toi et ta douce présence. Merci de m'avoir accompagnée pendant ces études exigeantes, nous avons fait un vrai travail d'équipe ! Merci pour ton aide en toutes circonstances, pour tous ces beaux moments partagés et tous ceux à venir... A deux tout est mieux !

## **A Salomé**

Qui illumine notre vie depuis le 8 septembre.

## **A Charlotte et Arthur**

Que de discussions animées autour d'une même passion ! Avoir deux infirmiers à la maison, ça met la pression ! Merci pour votre soutien et votre présence durant ces longues années d'études.

## **A mes amis**

Anne, Chloé, Clément, Gégé, Kanter, Laura, Lulu, Marie Laure, Marion, Mélodie, Oliv', Pikro, Quentin, Sarah, Stéphanie, Timothée, Touti, un grand merci pour tous ces moments de fête et nos belles amitiés qui permettent de tout surmonter !

Une mention spéciale à Mathilde, nous avons partagé les plaisirs et les galères de la vie d'étudiante... Que d'aventures ! Tu es une amie précieuse.

Une pensée pour Oka et pour toutes ces heures passées à réviser ensemble...

## **A Adeline**

Ce travail de thèse n'aurait pas été le même sans toi ! Je suis heureuse d'avoir croisé ton chemin durant l'internat et j'ai pris plaisir à réaliser ce travail avec toi. Ton perfectionnisme et ta rigueur nous ont permis de franchir toutes les étapes en limitant les embûches... Merci !

## **A Thierry**

Tu es toujours présent à mes côtés depuis toutes ces années. Pour rien au monde je ne voudrais un autre parrain que toi.

## **A Yvon**

Merci pour ton soutien et tes conseils tout au long de mes études.

## **A mes grands-parents**

Merci Papy et Mamie pour votre soutien et vos gentilles attentions.

Patoun, tu me manques et j'aurais aimé que tu puisses vivre cette étape à mes côtés.

## **A mes maîtres de stage**

Docteurs Boutin, Claveau, Favreau, Houdebine, Saint-Saëns et Testier, vous m'avez fait découvrir et aimer cette belle spécialité qu'est la médecine générale. Merci du temps que vous avez consacré à partager vos expériences et à m'enseigner le rôle du médecin généraliste.

## **Aux équipes de médecine interne d'Angers, des urgences de Château-Gontier et de l'EMASP de Cholet et à tous ceux que j'ai croisé durant mes études**

Merci pour votre gentillesse et tous ces échanges enrichissants qui ont façonné ma façon de pratiquer la médecine.

# REMERCIEMENTS CHERRIER Adeline

## **A mes parents**

Sans vous, je ne serais pas là. Vous m'avez offert les conditions idéales pour pouvoir réussir mes études. Vous avez toujours été présents à mes côtés. Vous m'avez supportée et soutenue dans les moments les plus difficiles. Pour tout cela je ne vous remercierais jamais assez.

## **A Kévin**

Vivre à mes côtés pendant ces années n'a pas toujours été facile. Pourtant tu as toujours été présent. Merci infiniment pour ton soutien et ta patience à toute épreuve. Tu as su trouver les mots pour m'apaiser, me changer les idées, et me faire rire dans les moments difficiles. Maintenant que cette étape est passée place à d'autres projets à deux...

## **A Alexis et Antonin**

Les moments passés ensemble avec leurs lots de fous rires ont été plus que précieux pour moi pendant toutes ces années. Merci du fond du cœur d'avoir toujours été là pour moi, de m'avoir encouragée et soutenue. Merci également de votre aide pour la thèse.

## **A Sarah**

Ce travail de thèse réalisé ensemble aura été l'occasion de renforcer une belle amitié. Merci pour ta gentillesse et ta patience. Ta prise de recul lors des moments difficiles m'aura été d'une grande aide.

## **A Gwendo**

J'ai toujours pu compter sur toi dans les moments compliqués et je t'en remercie infiniment. Durant toutes mes études, les moments passés ensemble ont été de véritables bouffées d'oxygène.

## **A Justine**

Je ne pense pas que j'aurais pu passer l'étape de la première année de médecine sans toi et nos petits repas du soir ! Je te remercie pour ton soutien, ton aide et ton écoute pendant toutes ces années.

## **A mes grands-parents, mes oncles et tantes, mes cousins/cousines et ma belle-famille**

Votre présence, vos soutiens ont été très importants pour moi.

## **A mes amis**

Je vous remercie pour vos encouragements et pour tous les bons moments passés ensemble pendant toutes ces années.

## **A tous les médecins que j'ai croisés tout au long de mes études**

Merci de m'avoir fait découvrir et aimer cette passionnante discipline qu'est la médecine.

## Liste des abréviations

CCU	Cancer du Col de l'Utérus
CIN	Néoplasie Cervicale Intraépithéliale
DIPL	Données INSEE des Pays de la Loire
DOFS	Données de l'Observatoire France Sociovision
FCV	Frottis Cervico-Vaginal
HPV	Papillomavirus Humain
IC95	Intervalle de Confiance à 95%
INSEE	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
MAI	Maladie Auto-Immune
MG	Médecin Généraliste
OR	Odds Ratio

# Plan

## RÉSUMÉ

## INTRODUCTION

## MÉTHODES

## RÉSULTATS

### 1. Effectif

### 2. Description de la population

- 2.1. Caractéristiques générales
- 2.2. Modes d'information concernant le vaccin anti-HPV
- 2.3. Etat des lieux de la vaccination anti-HPV

### 3. Facteurs influençant les parents concernant la réalisation de la vaccination anti-HPV de leurs filles

- 3.1. Leurs caractéristiques
- 3.2. Leurs modes d'information
- 3.3. Leurs représentations

### 4. Les stratégies vaccinales

## DISCUSSION

### 1. Principaux résultats

### 2. Forces et faiblesses de l'étude

### 3. Comparaison à la littérature

### 4. Perspectives

## BIBLIOGRAPHIE

## LISTE DES FIGURES

## LISTE DES TABLEAUX

## TABLE DES MATIÈRES

## ANNEXES

### 1. Lettre d'information aux directeurs des collèges

### 2. Lettre d'information aux parents

### 3. Questionnaire destiné aux parents

### 4. Avis du Comité d'Ethique

### 5. Facteurs influençant les parents concernant la réalisation de la vaccination anti-HPV de leurs filles : tableaux de contingence

- 5.1. Leurs caractéristiques

- 5.2. Leurs modes d'information

- 5.3. Leurs représentations

# **Facteurs influençant les parents concernant la réalisation de la vaccination anti-papillomavirus de leurs filles.**

**CAVAREC LECOMTE Sarah, CHERRIER Adeline**

Le travail a été réparti comme suit :

La réalisation de la bibliographie, du questionnaire destiné aux parents et de la fiche de thèse, s'est faite conjointement.

Sarah Cavarec Lecomte a recruté trois collèges en Maine et Loire, a distribué les questionnaires sous format papier ou informatisé au sein de ces collèges et les a récupérés auprès des chefs d'établissement.

Adeline Cherrier a recruté deux collèges en Sarthe, a distribué les questionnaires sous format papier au sein de ces collèges et les a récupérés auprès des chefs d'établissement.

La base de données EXCEL a été réalisée conjointement.

Adeline Cherrier a effectué les analyses statistiques descriptives à l'aide du logiciel Epi Info®. L'interprétation statistique des résultats et la rédaction de la thèse ont été réalisées conjointement.

Sarah Cavarec Lecomte a élaboré le site internet d'information destiné aux parents ayant participés à l'étude.

## RÉSUMÉ

Introduction : En France, malgré une balance bénéfice-risque favorable, le taux de couverture du vaccin anti-papillomavirus diminue depuis 2009. L'objectif de l'étude était d'identifier les facteurs influençant les parents concernant la réalisation de la vaccination anti-papillomavirus de leurs filles.

Matériels et Méthodes : Il s'agissait d'une étude quantitative, descriptive et transversale. 1442 questionnaires anonymes ont été distribués aux parents de jeunes filles de 11 à 14 ans inclus dans cinq collèges privés de Sarthe et Maine et Loire sur la période de Novembre-Décembre 2015. Une analyse descriptive univariée des résultats a été réalisée.

Résultats : 421 questionnaires ont été complétés.

Les facteurs associés à la réalisation du vaccin étaient, pour les caractéristiques des parents, le fait d'avoir un âge supérieur ou égal à 43 ans, d'avoir au moins deux filles et de penser qu'une majorité de filles était vaccinée dans leur entourage. Deux éléments étaient aussi associés au fait de vacciner : la protection contre le cancer du col de l'utérus et la responsabilité parentale de protéger l'enfant. Les modes d'informations identifiés comme ayant une influence positive étaient le médecin généraliste, les autres professionnels de santé (sauf les gynécologues et les pédiatres) ou leur(s) fille(s).

Les facteurs associés à la non réalisation du vaccin étaient le fait d'être croyant pratiquant par rapport au fait d'être croyant non pratiquant et l'information par les médias. Trois freins étaient exprimés à cette vaccination : la peur des effets indésirables, le manque de recul concernant les effets bénéfiques et le manque d'information concernant le vaccin anti-HPV. Les polémiques sur les vaccins contre l'hépatite B ou la grippe et le nombre trop important

de vaccins à effectuer tout au long de la vie étaient aussi en lien avec le fait de ne pas vacciner. Une majorité des parents qui ont donné leur opinion pensait que l'avancée de l'âge vaccinal à 11 ans ne favoriserait pas la vaccination de leur(s) fille(s) et n'augmenterait pas le nombre de jeunes filles vaccinées.

Conclusion : L'information par le médecin généraliste sur le vaccin anti-HPV a un rôle majeur auprès des parents. L'identification des facteurs influençant la réalisation de ce vaccin devrait être prise en compte dans le contenu des consultations dédiées à cette pratique préventive.

## INTRODUCTION

Les papillomavirus humains (HPV) appartiennent à la famille des Papillomaviridae (plus de 120 types différents).

La transmission de ces virus se fait par contact cutanéomuqueux, majoritairement lors des rapports sexuels. Ils sont la cause la plus fréquente d'infection virale des voies génitales. Au moins 80 % des femmes et des hommes âgés de 50 ans ont été infectés au cours de leur vie (1), l'infection se faisant le plus souvent au début de leur vie sexuelle (2).

L'infection par les papillomavirus humains est spontanément résolutive en 1 à 3 ans dans la majorité des cas (3). Néanmoins, la persistance de l'infection par ces virus peut induire chez la femme des lésions qui peuvent évoluer secondairement vers un cancer du col de l'utérus (CCU). Certains génotypes, notamment les types 16 et 18, sont responsables de 70 % des CCU (4).

En 2012, le nombre de décès par CCU dans le monde représentait 7,5 % des décès féminins par cancer (5). En France, il était le 11ème cancer en termes d'incidence et le 12ème en termes de mortalité (6).

L'infection par l'HPV est aussi mise en cause dans 20 à 90 % des carcinomes épidermoïdes de l'anus, de l'oropharynx, de la vulve, du vagin et du pénis (4). Elle peut également provoquer des condylomes ano-génitaux chez les hommes et les femmes.

La stratégie de prévention des infections à HPV repose sur deux moyens complémentaires: la vaccination en prévention primaire et le frottis cervico-vaginal (FCV) en prévention secondaire.

A ce jour, deux vaccins existent: un vaccin quadrivalent (contre les HPV 6, 11, 16 et 18) et un vaccin bivalent (contre les HPV 16 et 18) disposant d'une autorisation de mise sur le marché en France respectivement depuis 2006 (7) et 2007 (8).

En 2014, 58 pays (30 % dans le monde) avaient introduit ces vaccins dans leur calendrier vaccinal pour les filles et certains préconisaient également une vaccination des garçons (9).

En France, depuis septembre 2012, le Haut Conseil de la santé publique recommande ces deux vaccins pour les jeunes filles de 11 à 14 ans et, dans le cadre du rattrapage vaccinal, pour celles entre 15 et 19 ans révolus (10). Depuis début 2014, un schéma à deux doses est préconisé pour les jeunes filles entre 11 et 14 ans et reste inchangé à trois doses au-delà (11) (12).

Ces deux vaccins ont montré dans différentes études leur efficacité chez les femmes vaccinées dans la diminution de la prévalence des HPV vaccinaux (diminution de 83 à 88 %) (13) (14) et la prévention de l'apparition de lésions cervicales précancéreuses (réduction de 90 % des infections persistantes plus de 6 mois et des lésions de néoplasie cervicale intraépithéliale (CIN) de type 1, réduction de 80 % des lésions CIN 2 et 3) (15) (16). Pour le vaccin quadrivalent, un haut niveau de protection contre les condylomes chez l'homme et chez la femme a été démontré (17).

Le Comité consultatif de la sécurité vaccinale de l'Organisation mondiale de la Santé a conclu en octobre 2014 que ces deux vaccins possédaient un « excellent profil d'innocuité » (9).

Les effets secondaires les plus fréquemment observés sont des réactions locales au point d'injection, parfois de la fièvre et plus rarement des syncopes vasovagales (18).

Une étude récente menée par l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé et l'Assurance maladie a montré une absence d'augmentation du risque global de Maladie Auto-Immune (MAI) chez les patientes vaccinées. Un sur-risque de syndrome de Guillain-Barré post vaccinal a été mis en évidence. Cet effet secondaire probable ne remet pas en question la balance bénéfice-risque de ces vaccins compte tenu de la rareté de ce syndrome (1 à 2 cas supplémentaires pour 100 000 filles vaccinées) (19).

Malgré ces données rassurantes en termes d'efficacité et de tolérance, le taux de couverture vaccinale en France diminue progressivement depuis 2009. Seules 17 % des jeunes filles de 15 ans avaient reçu 3 doses de vaccin anti-HPV en 2014 contre 26 % en 2009 (20).

Ces taux peuvent être consécutifs à la présence de freins à la vaccination anti-HPV de la part des médecins prescrivant ces vaccins (21) (22). Ils peuvent également être expliqués par des réticences des parents des enfants concernés (23) (24) (25).

L'objectif de l'étude était d'identifier les facteurs influençant les parents concernant la réalisation de la vaccination anti-papillomavirus de leurs filles. Les objectifs secondaires étaient d'identifier les facteurs facilitateurs et frénateurs de cette vaccination, d'apprécier la place du médecin traitant dans l'information des parents et d'étudier l'influence de l'avancée de l'âge vaccinal à 11 ans sur la vaccination anti-HPV.

## **MÉTHODES**

Il s'agissait d'une étude quantitative, descriptive et transversale.

La population source était représentée par les parents, mère et père, de jeunes filles de 11 à 14 ans inclus scolarisées dans cinq collèges privés: deux en Sarthe (collège Notre Dame à la Ferté Bernard, collège Sacré Cœur au Mans) et trois en Maine et Loire (collège Saint Augustin à Angers, collège Saint Louis à Jallais et collège Notre Dame à la Salle-de-Vihiers).

Le recrutement de ces collèges s'est fait sur appels téléphoniques et par mails afin d'exposer notre projet au chef d'établissement et d'avoir son accord pour la réalisation de l'étude.

Le critère d'inclusion des parents était d'avoir au moins une fille âgée de 11 à 14 ans inclus dans un des collèges recrutés sur la période de novembre à décembre 2015 et d'accepter de participer à l'étude.

Le mode de recueil était un questionnaire anonyme à questions fermées.

Son élaboration a été effectuée à partir de l'analyse d'études qualitatives et de revues de la littérature faites sur les facteurs influençant les parents concernant la vaccination anti-papillomavirus dans plusieurs pays.

Le questionnaire (annexe 3) comportait 23 items qui exploraient l'opinion des parents sur les vaccins en général, leur connaissance du vaccin anti-HPV, le ou les moyens par lesquels ils en avaient été informés et l'influence de ces derniers. Les parents étaient interrogés sur le nombre de filles vaccinées dans leur famille et l'intention de la ou les faire vacciner si elles ne

l'étaient pas encore. Un tableau explorait ensuite l'influence ou non de plusieurs facteurs mis en évidence dans les études qualitatives et revues de la littérature sur l'opinion des parents concernant la vaccination anti-HPV. Les parents étaient également interrogés sur l'influence de l'avancée de l'âge vaccinal à 11 ans, la possibilité de faire vacciner leur(s) fille(s) au sein de l'école et la vaccination anti-HPV des garçons. Enfin, les caractéristiques sociodémographiques des parents, leurs antécédents personnels et familiaux d'infections à HPV et de MAI étaient interrogés.

L'étude du projet par le Comité d'Ethique du Centre Hospitalier Universitaire d'Angers n'a pas soulevé d'interrogation éthique (annexe 4).

Le questionnaire a été testé sur une vingtaine de personnes ayant les caractéristiques de la population étudiée. Suite à ce pré test, quelques items ont été supprimés, notamment certains explorant les représentations des parents, afin de réduire la durée de son remplissage. Pour une meilleure compréhension, certaines questions ont été reformulées.

Les questionnaires étaient sous format papier ou informatisé en fonction des préférences des directeurs des collèges (format informatisé pour deux collèges et format papier pour les trois autres). Le format informatisé a été réalisé à partir du logiciel EVAL&GO®.

Ils étaient accompagnés d'une lettre d'information destinée aux parents (annexe 2) leur indiquant qu'ils étaient libres d'accepter ou non de participer à l'étude.

Pour le format papier, les questionnaires ont été distribués à chaque jeune fille de 11 à 14 ans inclus par les professeurs des collèges lors de la semaine du 30 novembre au 4

décembre 2015. Les questionnaires remplis ont été récupérés par le chef d'établissement durant la semaine du 14 au 18 décembre 2015. Il nous les a ensuite transmis.

Pour le format informatisé, ces mêmes documents ont été envoyés par e-mail par le chef d'établissement le 30 novembre 2015 aux parents des jeunes filles de 11 à 14 ans inclus. Les parents avaient jusqu'au 18 décembre 2015 pour répondre au questionnaire. Un e-mail de rappel leur a été envoyé par les chefs d'établissement le 11 décembre 2015. Les réponses informatisées étaient enregistrées sur le serveur de EVAL&GO® de manière anonyme.

Un maximum de deux questionnaires par famille pouvait être rempli, respectivement par le père et/ou la mère de la ou des jeunes filles concernées.

Un engagement de communiquer les résultats de l'étude fin juin 2016 a été notifié aux parents.

La base de données a été construite avec le logiciel Microsoft Excel®.

Les analyses statistiques ont été réalisées avec le logiciel Epi Info®.

Une analyse descriptive univariée des résultats a été effectuée.

Chaque facteur pouvant influencer les parents concernant la réalisation de la vaccination anti-HPV de leur(s) fille(s) a été croisé avec le nombre de filles vaccinées contre l'HPV (aucune ou au moins une fille vaccinée). L'Odds Ratio (OR) et l'Intervalle de Confiance à 95 % (IC95) ont été calculés pour chaque facteur.

Le test de Fisher exact a été utilisé pour démontrer la significativité des résultats. Le seuil de signification statistique a été fixé à 5%.

# RÉSULTATS

## 1. Effectif

Au total, 1442 questionnaires ont été distribués :

- 931 en Maine et Loire (417 au collège Saint Augustin à Angers, 298 au collège Saint Louis à Jallais et 216 au collège Notre Dame à la Salle-de-Vihiers).
- 511 en Sarthe (209 au collège Notre Dame à la Ferté Bernard et 302 au collège Sacré Cœur au Mans).

421 questionnaires ont été recueillis (186 sous format informatisé et 235 sous format papier) dont 367 complets et 54 incomplets.

Les questionnaires incomplets ont été inclus dans l'analyse des résultats.

## 2. Description de la population

Pour les résultats suivants, les pourcentages sont donnés en fonction du nombre de parents ayant répondu à la question correspondante.

### 2.1. Caractéristiques générales

Sur les 421 répondants :

- 82 % (n = 344) étaient favorables aux vaccins en général.
- 92 % (n = 386) avaient déjà entendu parler du vaccin anti-HPV, et parmi ceux n'en ayant pas entendu parler, soit 8 % (n = 35), 67 % (n = 22) étaient des hommes.

Tableau I : Caractéristiques sociodémographiques et épidémiologiques des participants

<b>Caractéristiques sociodémographiques et épidémiologiques</b>		<b>Nb</b>	<b>%</b>
<b>Sexe</b>		<b>367</b>	
- Femmes		290	79 %
- Hommes		77	21 %
<b>Age (en années)</b>		<b>367</b>	
- Moyenne = 43,6			
- Médiane = 43			
- Ecart type = 6,3			
- IC95 = 43,4-44,6			
<b>Catégorie socioprofessionnelle</b>		<b>367</b>	
- Agriculteurs		7	2 %
- Artisans, commerçants, chefs d'entreprise / Cadres et professions intellectuelles supérieures / Professions intermédiaires		142	39 %
- Employés / Ouvriers		196	53 %
- Retraités / Sans emploi		22	6 %
<b>Nombre d'enfant</b>		<b>367</b>	
- 1		29	8 %
- 2		170	46 %
- 3		132	36 %
- >3		36	10 %
<b>Nombre de fille</b>		<b>367</b>	
- 1		173	47 %
- 2		149	41 %
- 3		42	11 %
- > 3		3	1 %
<b>Composition familiale</b>		<b>355</b>	
- Monoparentale		29	8 %
- En couple		326	92 %
o Recomposé		322	
o Non recomposé		45	14 %
		277	86 %
<b>Appartenance religieuse</b>		<b>323</b>	
- Athée		92	29 %
- Croyant non pratiquant		172	53 %
- Croyant pratiquant		59	18 %
<b>Infection à HPV</b>		<b>355</b>	
- Antécédents personnels		23	6 %
- Antécédents familiaux		305	
		54	18 %
<b>Maladie auto-immune</b>		<b>324</b>	
- Antécédents personnels ou familiaux		130	40 %

## 2.2. Modes d'information concernant le vaccin anti-HPV

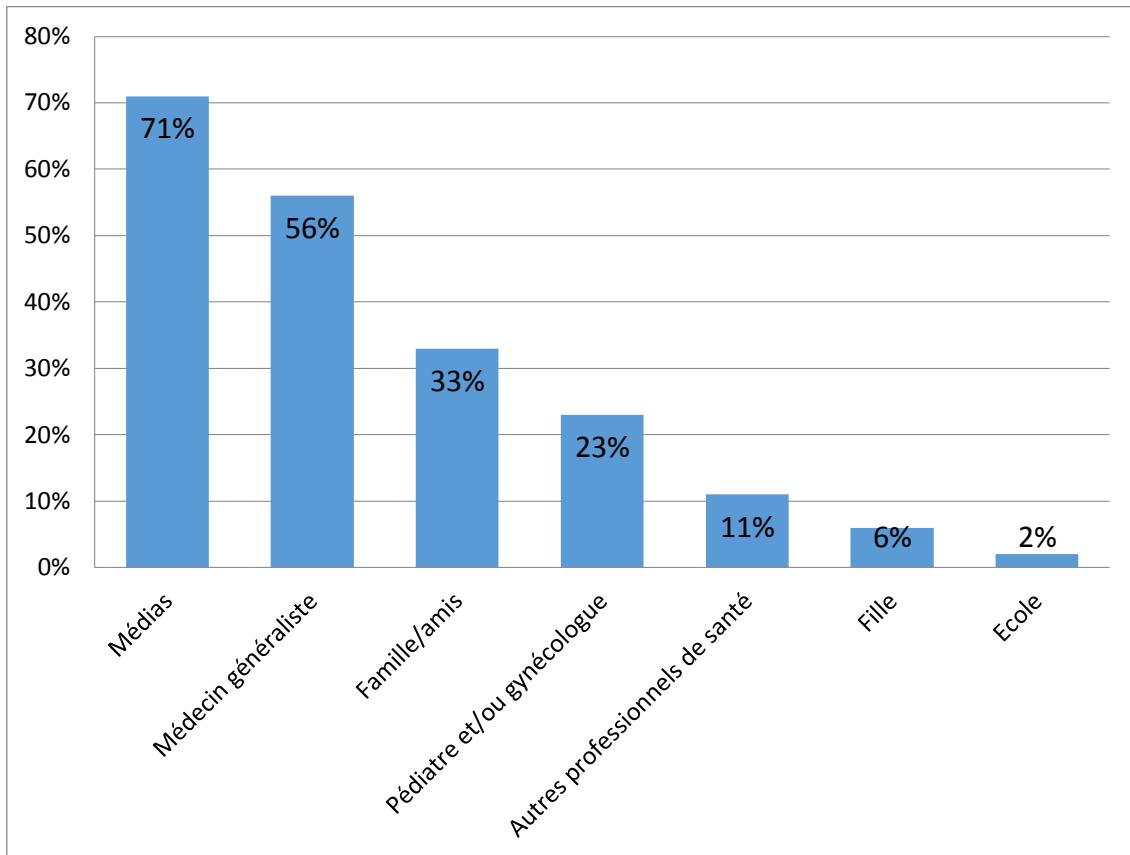


Figure 1: Modes d'information des participants concernant le vaccin anti-HPV

Les médias (télévision, radio, internet, presse écrite) représentaient un mode d'information pour 71 % des répondants (n = 270/380), le MG pour 56 % (n = 211/377).

## 2.3. Etat des lieux de la vaccination anti-HPV

Sur 368 répondants, 25 % (n = 93) avaient au moins une fille vaccinée, 75 % (n = 275) n'avaient aucune fille vaccinée.

Sur 316 dont une ou plusieurs des filles n'étaient pas vaccinées, 33 % (n = 104) souhaitaient la ou les faire vacciner, 30 % (n = 94) ne le souhaitaient pas, 37 % (n = 118) ne savaient pas.

Sur 365, 8 % (n = 31) pensaient qu'il y avait une majorité de jeunes filles vaccinées dans leur entourage.

### 3. Facteurs influençant les parents concernant la réalisation de la vaccination anti-HPV de leurs filles

#### 3.1. Leurs caractéristiques

Les valeurs d'OR, d'IC95 et de « *p* » résultant du croisement de chaque caractéristique des parents avec le nombre de filles vaccinées (aucune ou au moins une fille vaccinée) sont résumées dans le tableau suivant. Les tableaux de contingence se trouvent en annexe 5.1.

Tableau II : Influence des caractéristiques des participants sur la réalisation de la vaccination anti-HPV

Caractéristiques des participants	OR	IC95	<i>p</i> *
Sexe	1,08	[0,55-2,13]	0,48
<b>Age &gt; ou égal à 43 ans</b>	<b>2,30</b>	<b>[1,37-3,88]</b>	<b>0,001</b>
Catégorie socioprofessionnelle :			
- Agriculteurs	3,10	[0,61-15,67]	0,17
- Artisans, Commerçants, Chefs d'entreprise / Cadres et Professions intellectuelles supérieures / Professions intermédiaires	1,22	[0,73-2,02]	0,26
- Employés / Ouvriers	0,77	[0,47-1,27]	0,19
- Retraités / Sans emploi	0,86	[0,27-2,68]	0,52
Nombre d'enfant > ou égal à 3	1,59	[0,97-2,63]	0,04
<b>Nombre de fille &gt; ou égal à 2</b>	<b>2,56</b>	<b>[1,50-4,37]</b>	<b>0,0003</b>
Famille : Monoparentale / En couple	0,63	[0,26-1,54]	0,22
Couple : Non recomposé / Recomposé	1,81	[0,89-3,68]	0,08
Appartenance religieuse :			
- Athée / Croyant	1,10	[0,61-1,99]	0,43
- <b>Croyant non pratiquant / Croyant pratiquant</b>	<b>0,42</b>	<b>[0,19-0,97]</b>	<b>0,03</b>
Antécédents personnels d'infection à HPV	1,67	[0,68-4,11]	0,19
Antécédents familiaux d'infection à HPV	1,82	[0,95-3,49]	0,05
Antécédents personnels ou familiaux de MAI	1,11	[0,64-1,90]	0,41
<b>Majorité de filles vaccinées dans l'entourage</b>	<b>2,85</b>	<b>[1,26-6,45]</b>	<b>0,01</b>

\*Test de Fisher exact

Les parents ayant « au moins une fille vaccinée » avaient plus souvent au moins deux filles, un âge supérieur ou égal à 43 ans et pensaient plus fréquemment qu'une majorité de filles était vaccinée dans leur entourage.

Ils étaient moins souvent croyants pratiquants que croyants non pratiquants.

### 3.2. Leurs modes d'information

Tableau III : Influence des modes d'information concernant la vaccination anti-HPV déclarée par les participants

<b>Modes d'information des participants</b>	<b>Influence positive</b>		<b>Influence négative</b>		<b>Absence d'influence</b>	
	<b>Nb</b>	<b>%</b>	<b>Nb</b>	<b>%</b>	<b>Nb</b>	<b>%</b>
Médias (n = 271)	95	35 %	52	19 %	124	46 %
MG (n = 212)	112	53 %	21	10 %	79	37 %
Pédiatre et/ou Gynécologue (n = 85)	56	66 %	6	7 %	23	27 %
Autres professionnels de santé (n = 43)	21	49 %	10	23 %	12	28 %
Famille / Amis (n = 124)	51	41 %	29	23 %	44	36 %
Fille(s) (n = 22)	11	50 %	1	5 %	10	45 %
Ecole (n = 9)	7	78 %	0	0 %	2	22 %

L'information par le MG avait une influence déclarée positive pour 53 % des répondants (n = 112/212), celle par les médias n'avait pas d'influence pour 46 % (n = 124/271).

Les valeurs d'OR, d'IC95 et de « p » résultant du croisement de chaque mode d'information des parents avec le nombre de filles vaccinées (aucune ou au moins une fille vaccinée) sont résumées dans le tableau suivant. Les tableaux de contingence se trouvent en annexe 5.2.

Tableau IV : Influence des modes d'information des participants sur la réalisation de la vaccination anti-HPV

Modes d'information des participants	OR	IC95	p*
<b>Médias</b>	<b>0,45</b>	<b>[0,28-0,75]</b>	<b>0,001</b>
<b>MG</b>	<b>4,45</b>	<b>[2,53-7,84]</b>	<b>&lt;0,0001</b>
Pédiatre et/ou Gynécologue	1,45	[0,85-2,49]	0,11
<b>Autres professionnels de santé</b>	<b>1,99</b>	<b>[1,02-3,90]</b>	<b>0,04</b>
Famille / Amis	0,92	[0,56-1,51]	0,42
<b>Fille(s)</b>	<b>4,80</b>	<b>[1,98-11,65]</b>	<b>0,0005</b>
Ecole	0,36	[0,04-2,94]	0,29

\*Test de Fisher exact

Les parents ayant « au moins une fille vaccinée » avaient été plus souvent informés par le MG, par les autres professionnels de santé (kinésithérapeute, pharmacien, infirmière, sage-femme) ou par leur(s) propre(s) fille(s).

Ils avaient été moins souvent informés par les médias.

### 3.3. Leurs représentations

Tableau V: Influence déclarée par les participants des représentations concernant la vaccination anti-HPV sur leur opinion

Représentations des participants	Sans influence		Avec influence	
	Nb	%	Nb	%
Peur des effets indésirables du vaccin anti-HPV (n = 341)	78	23 %	263	77 %
Manque de recul concernant les effets bénéfiques du vaccin anti-HPV (n = 341)	84	25 %	257	75 %
Méfiance vis-à-vis de l'industrie pharmaceutique (n = 341)	138	40 %	203	60 %
Protection contre le CCU par ce vaccin (n = 341)	75	22 %	266	78 %
Polémiques concernant le vaccin contre l'hépatite B ou le virus H1N1 (grippe) (n = 341)	145	43 %	196	57 %
Coût du vaccin anti-HPV (n = 341)	288	84 %	53	16 %
Maintien de la nécessité de réaliser les FCV suite à la vaccination anti-HPV (n = 341)	147	43 %	194	57 %
Nombre de vaccins à effectuer en général trop important tout au long de la vie (n = 341)	213	62 %	128	38 %
Difficultés à parler de sexualité à l'âge de la vaccination anti-HPV (n = 341)	250	73 %	91	27 %

Responsabilité parentale de protéger l'enfant (n = 341)	85	25 %	256	75 %
Crainte que la vaccination anti-HPV soit associée à une facilitation de la sexualité (n = 341)	267	78 %	74	22 %
Fille non concernée par la vaccination anti-HPV car n'a pas de rapport sexuel (n = 341)	253	74 %	88	26 %
Responsabilité collective : le fait de vacciner mon enfant contre l'HPV protège les autres de l'infection (n = 341)	196	57 %	145	43 %
Mauvaise expérience vaccinale chez vous ou votre entourage (famille, amis, collègues) (n = 341)	252	74 %	89	26 %
Croyance en une protection vaccinale naturelle (n = 341)	251	74 %	90	26 %
Convictions religieuses (n = 341)	278	82 %	63	18 %
Manque d'information concernant le vaccin anti-HPV (n = 341)	151	44 %	190	56 %
Manque de connaissances/d'informations sur le CCU (n = 341)	163	48 %	178	52 %

Les quatre représentations les plus fréquemment déclarées par les parents comme ayant une influence sur leur opinion étaient:

- la peur des effets indésirables
- le manque de recul concernant les effets bénéfiques
- la protection contre le CCU
- la responsabilité parentale de protéger l'enfant

Les trois représentations les plus fréquemment déclarées comme n'ayant pas d'influence étaient :

- le coût du vaccin anti-HPV
- la crainte que la vaccination anti-HPV soit associée à une facilitation de la sexualité
- les convictions religieuses

Les valeurs d'OR, d'IC95 et de « p » résultant du croisement de chaque représentation des parents avec le nombre de filles vaccinées (aucune ou au moins une fille vaccinée) sont résumées dans le tableau suivant. Les tableaux de contingence se trouvent en annexe 5.3.

Tableau VI : Influence des représentations des participants sur la réalisation de la vaccination anti-HPV

Représentations des participants	OR	IC95	p*
<b>Peur des effets indésirables du vaccin anti-HPV</b>	<b>0,37</b>	<b>[0,22-0,64]</b>	<b>0,0003</b>
<b>Manque de recul concernant les effets bénéfiques du vaccin anti-HPV</b>	<b>0,37</b>	<b>[0,22-0,63]</b>	<b>0,0003</b>
Méfiance vis-à-vis de l'industrie pharmaceutique	0,67	[0,41-1,10]	0,07
<b>Protection contre le CCU par ce vaccin</b>	<b>4,95</b>	<b>[2,06-11,86]</b>	<b>&lt;0,0001</b>
<b>Polémiques concernant le vaccin contre l'hépatite B ou le virus H1N1 (grippe)</b>	<b>0,49</b>	<b>[0,30-0,78]</b>	<b>0,003</b>
Coût du vaccin anti-HPV	0,96	[0,49-1,89]	0,53
Maintien de la nécessité de réaliser les FCV suite à la vaccination anti-HPV	1	[0,61-1,65]	0,54
<b>Nombre de vaccins à effectuer en général trop important tout au long de la vie</b>	<b>0,48</b>	<b>[0,28-0,83]</b>	<b>0,005</b>
Difficultés à parler de sexualité à l'âge de la vaccination anti-HPV	1,09	[0,63-1,88]	0,43
<b>Responsabilité parentale de protéger l'enfant</b>	<b>3,17</b>	<b>[1,55-6,46]</b>	<b>0,0005</b>
Crainte que la vaccination anti-HPV soit associée à une facilitation de la sexualité	0,86	[0,47-1,57]	0,37
Fille non concernée par la vaccination anti-HPV car n'a pas de rapport sexuel	0,64	[0,35-1,16]	0,09
Responsabilité collective : le fait de vacciner mon enfant contre l'HPV protège les autres de l'infection	1,32	[0,81-2,16]	0,16
Mauvaise expérience vaccinale chez vous ou votre entourage (famille, amis, collègues)	0,82	[0,46-1,45]	0,29
Croyance en une protection vaccinale naturelle	1,50	[0,88-2,56]	0,09
Convictions religieuses	1,01	[0,54-1,90]	0,54
<b>Manque d'information concernant le vaccin anti-HPV</b>	<b>0,57</b>	<b>[0,35-0,94]</b>	<b>0,02</b>
Manque de connaissances/d'informations sur le CCU	0,78	[0,48-1,28]	0,20

\*Test de Fisher exact

Les parents ayant « au moins une fille vaccinée » avaient moins souvent reconnu l'influence des représentations suivantes sur leur opinion :

- la peur des effets indésirables et le manque de recul concernant les effets bénéfiques du vaccin anti-HPV
- les polémiques concernant les vaccins contre l'hépatite B ou le virus H1N1 (grippe)
- le nombre de vaccins en général à effectuer tout au long de la vie trop important
- le manque d'information concernant le vaccin anti-HPV

Ils avaient plus souvent reconnu l'influence de deux représentations:

- la protection contre le CCU par le vaccin
- la responsabilité parentale de protéger l'enfant

## 4. Les stratégies vaccinales

Les réponses prises en compte sont celles des parents ayant émis une opinion (les réponses « Je ne sais pas » n'ont pas été comptabilisées).

Sur 204 répondants, 78 % (n = 159) pensaient que l'avancée de l'âge vaccinal à 11 ans ne favoriserait pas la vaccination de leur(s) fille(s). Sur 236, 79 % (n = 187) pensaient que cela n'augmenterait pas le nombre de jeunes filles vaccinées.

Sur 272, 65 % (n = 178) pensaient que la réalisation de la vaccination à l'école ne favoriserait pas la vaccination de leur(s) fille(s).

Sur 204, 68 % (n = 139) seraient favorables à la vaccination des garçons.

# DISCUSSION

## 1. Principaux résultats

Les facteurs facilitateurs de la réalisation de la vaccination anti-HPV pour les parents étaient :

- Concernant leurs caractéristiques :
  - Un âge supérieur ou égal à 43 ans
  - Un nombre de fille supérieur ou égal à 2
  - L'impression qu'une majorité de filles était vaccinée dans leur entourage
- Concernant leurs modes d'information :
  - Le fait d'avoir été informé par le MG, un autre professionnel de santé (sauf les gynécologues et les pédiatres) ou leur(s) fille(s)
- Concernant leurs représentations :
  - La protection contre le CCU par ce vaccin
  - La responsabilité parentale de protéger l'enfant

Les facteurs frénateurs étaient :

- Concernant leurs caractéristiques :
  - Le fait d'être croyant pratiquant par rapport au fait d'être croyant non pratiquant
- Concernant leurs modes d'information :
  - Le fait d'avoir été informé par les médias
- Concernant leurs représentations :
  - La peur des effets indésirables du vaccin anti-HPV
  - Le manque de recul concernant les effets bénéfiques du vaccin anti-HPV

- Les polémiques concernant les vaccins contre l'hépatite B ou le virus H1N1 (grippe)
- Le nombre de vaccins à effectuer en général trop important tout au long de la vie
- Le manque d'information concernant le vaccin anti-HPV

L'information par le MG était le deuxième moyen d'information des parents en termes de fréquence. Une majorité de parents déclarait que cette information avait une influence positive concernant le vaccin anti-HPV. En analyse univariée, l'information par le MG apparaissait comme un facteur facilitateur de la réalisation de la vaccination anti-HPV.

La majorité des parents ayant donné leur opinion pensait que l'avancée de l'âge vaccinal à 11 ans ne favoriserait pas la vaccination de leur(s) fille(s) et n'augmenterait pas le nombre de jeunes filles vaccinées.

## 2. Forces et faiblesses de l'étude

Le lieu de recrutement des parents était des collèges car l'âge des élèves correspondait à celui des jeunes filles concernées par la vaccination anti-HPV. Ce lieu est représentatif de la population générale, la scolarisation des élèves étant obligatoire jusqu'à l'âge de 16 ans.

Pour obtenir un échantillon de parents le plus représentatif possible de la population générale, des établissements urbains, semi-ruraux et ruraux ont été sélectionnés.

Les questionnaires ont été distribués dans des collèges exclusivement privés. L'accord du rectorat de Nantes pour réaliser une distribution similaire dans des collèges publics n'ayant

pas pu être obtenu. Il s'agit d'un biais modéré car la région Pays de la Loire est une particularité concernant les établissements privés. Une étude réalisée en 2003 a démontré que les clivages socioculturels des établissements publics/privés étaient peu marqués en Pays de la Loire et Bretagne. « Le secteur privé y est particulièrement développé, accueillant plus du tiers des élèves du primaire et plus de 40 % des élèves du secondaire. Il quitte alors son statut de filière d'appoint pour devenir un enseignement de masse » (26).

Les caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon ont été comparées aux données de l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE) dans les Pays de la Loire (DIPL) (27) et à celles de l'Observatoire France Sociovision (DOFS) (28). Les catégories suivantes étaient sous représentées :

- les hommes : ils représentaient 21 % des répondants alors que la répartition homme/femme est de 54%/53% pour la tranche d'âge 30-74 ans.
- les retraités et les sans emploi : ils représentaient 6 % des répondants, contre 44% selon les DIPL. Ces dernières incluent la population des plus de 15 ans, alors que la population de l'étude était représentée par des parents dont les âges allaient de 31 à 77 ans.
- les personnes athées: elles représentaient 29 % des répondants (39 % DOFS). Ce résultat est potentiellement dû au fait que les questionnaires ont été distribués dans des établissements privés, auprès de parents probablement plus engagés religieusement que dans la population générale.
- les familles avec un seul enfant : 8 % avaient un enfant unique (39 % DIPL). Ceci peut s'expliquer par la surreprésentation des croyants dans l'étude. D'après des données de l'Institut national d'études démographiques, les femmes sans religion nées en 1960 ont en moyenne 1,95 enfant, alors que celles pratiquantes assidues en ont 2,7 (29).

- les familles monoparentales : 8 % (11 % DIPL) déclaraient élever seuls leur(s) enfant(s).

Ce résultat est cohérent avec les données sur les familles scolarisant leurs enfants dans les établissements privés « les familles monoparentales sont plus rares, les familles nombreuses plus fréquentes. » (30).

Les catégories suivantes étaient surreprésentées :

- la population active : 96 % des répondants (66 % DIPL).

- les familles nombreuses : 46 % des familles étaient composées de 2 enfants (41 % DIPL), 36 % de 3 enfants (16 % DIPL), 10 % de plus de 3 enfants (4 % DIPL).

- les parents vivant en couple : 92 % des participants (41 % DIPL), dont 86 % en couple non recomposé.

- les croyants : 53 % des participants se déclaraient croyants non pratiquants (36 % DOFS), 18 % se disaient croyants pratiquants (10 % DOFS).

Pour la question 7 du questionnaire, concernant les représentations des parents, les items ont été sélectionnés à partir d'études qualitatives et de revues de la littérature faites dans plusieurs pays sur les facteurs influençant les parents concernant la vaccination anti-HPV (23) (24) (25).

Compte tenu de la difficulté de compréhension de la consigne de cette question, les colonnes « Influence positive » et « Influence négative » ont été fusionnées en une seule colonne « Avec influence » pour une analyse statistique plus valide.

### 3. Comparaison à la littérature

Cette étude met en évidence des facteurs influençant les parents concernant la réalisation de la vaccination anti-HPV de leurs filles. Certains d'entre eux sont identiques à ceux intervenant dans la prescription de ce vaccin par les MG (21) (22).

Le fait de protéger son enfant contre le CCU était un facteur facilitant la vaccination pour les parents. De même, la gravité de la maladie pour laquelle est destiné le vaccin est un critère intervenant positivement dans l'intention de vacciner pour les MG.

Le manque de recul concernant les effets bénéfiques du vaccin anti-HPV était un facteur frénateur commun. Des études réalisées dans les pays précurseurs de la vaccination mettent en évidence une diminution du portage de l'HPV et de la prévalence des lésions cervicales précancéreuses chez les femmes vaccinées (13) (14) (15) (16). Ces résultats devraient encourager les parents et les médecins à réaliser cette vaccination.

Les polémiques vaccinales, notamment celles concernant le vaccin contre l'hépatite B et le risque de MAI, sont aussi un facteur frénateur partagé. Les études réalisées sur ce sujet montrent que « le réexamen des données tant épidémiologiques qu'issues de notification de pharmacovigilance ne permet pas de conclure sur l'existence d'une association entre la vaccination contre l'hépatite B et la survenue d'atteintes démyélinisantes ou de maladies auto-immunes » (31). Ces éléments pourraient contribuer à rassurer les parents et les MG sur ce sujet.

Les parents considéraient trop important le nombre de vaccins à effectuer tout au long de la vie. Certains MG considèrent « déjà conséquent » le calendrier vaccinal français qui

recommande 15 vaccins (32). Ce chiffre est comparable aux autres pays développés. Aux Etats-Unis, 17 sont recommandés de 0 à 18 ans (33), en Allemagne 15 (34) et en Espagne 17 (35). Ils incluent tous le vaccin anti-HPV.

Le fait que les parents pensent qu'une majorité de filles de leur entourage était vaccinée était un facteur facilitateur. Cet « effet de groupe » est retrouvé chez les MG. Une dynamique de cabinet avec un discours commun sur la vaccination anti-HPV par les MG d'une même structure entraîne une meilleure adhésion des patients à ce vaccin.

Dans cette étude, le fait d'être croyant n'était pas un facteur freinisateur par rapport au fait d'être athée, seul le fait d'être croyant pratiquant par rapport au fait d'être croyant non pratiquant l'était. Ces résultats font écho aux points de vue des MG qui invoquent des causes religieuses au refus de la vaccination.

La comparaison entre ces études met également en évidence des discordances de point de vue entre les parents et les MG.

La peur des effets secondaires du vaccin était un facteur freinisateur pour les parents. Les MG ne partagent pas cette inquiétude. Ces derniers pourraient s'appuyer sur les études de pharmacovigilance récentes pour rassurer les parents (19). Un article de la revue Prescrire de juin 2016 propose que les MG exposent clairement la balance bénéfice-risque aux patientes et à leurs parents, afin que ces derniers fassent le choix qui leur semble le plus raisonnable (36).

Les items autour de la sexualité n'influaient pas les parents alors que certains MG ressentaient une gêne à intégrer la sexualité dans l'information sur ce vaccin.

Les parents n'étaient pas méfiants par rapport à l'industrie pharmaceutique et ses lobbyings, contrairement à certains MG.

Le maintien du dépistage par FCV malgré la vaccination anti-HPV n'était pas un facteur frénateur pour les parents. Par contre, certains MG souhaiteraient développer le dépistage par le FCV plutôt que d'y associer ce nouveau moyen préventif, ils craignent que les patientes vaccinées ne pratiquent plus le FCV.

La notion de "protection collective" n'était pas un facteur influençant les parents, pour les MG ce critère apparaît comme un facteur en faveur de sa prescription. Une information appropriée par les professionnels de santé pourrait sensibiliser les patients à l'intérêt d'une protection collective.

Le mode d'information semble être un facteur déterminant à la réalisation du vaccin.

L'information délivrée par le MG ou d'autres professionnels de santé faciliterait la vaccination anti-HPV. Ces derniers devraient donc y consacrer du temps auprès des parents et des jeunes filles. Le rôle de l'HPV dans le développement du CCU et par conséquent la protection du vaccin, la balance bénéfice-risque favorable et la complémentarité du vaccin avec le dépistage par le FCV devraient être expliqués. Les médecins déplorent néanmoins le manque de temps et le faible nombre de consultation des patients cibles pour pouvoir délivrer ces informations.

L'information des parents par la jeune fille elle-même était un facteur facilitateur. Informer clairement celle-ci sur ce vaccin paraît indispensable. Une information à l'école semblerait judicieuse.

Les médias étaient le premier mode d'information des parents en termes de fréquence. Or ce critère apparaissait comme frénateur en analyse univariée. Certains médecins proposent d'effectuer des campagnes promouvant la vaccination afin de contrebalancer les messages médiatiques remettant en cause la vaccination.

## 4. Perspectives

L'information par le MG a un rôle majeur auprès des parents et facilite la réalisation de la vaccination de leurs filles.

Les points principaux d'information à approfondir en consultation concernent le rôle protecteur contre le CCU ainsi que l'efficacité et l'innocuité du vaccin démontrées par les différentes études. L'abord de la sexualité ne semble pas frénateur pour les parents contrairement au ressenti de certains MG.

Pour les parents, l'avancée de l'âge vaccinal à 11 ans ne semblait pas déterminante dans l'augmentation de la couverture vaccinale. Par contre, ils étaient favorables à l'extension de la vaccination aux garçons. Il serait intéressant d'approfondir ce point qui paraît contradictoire avec le très faible taux de couverture vaccinale des filles en France.

Dans cette étude, deux groupes de parents ont été comparés : ceux n'ayant aucune fille vaccinée et ceux ayant au moins une fille vaccinée. Il serait intéressant d'étudier le groupe de parents n'ayant pas encore vacciné leur(s) fille(s) mais souhaitant réaliser cette

vaccination, afin de déterminer d'éventuels facteurs prédictifs d'une acceptation de la vaccination anti-HPV.

## BIBLIOGRAPHIE

- (1) K. Chemlal (INPES), I. Heard (Centre de référence HPV, Institut Pasteur). Prévention des lésions précancéreuses et cancéreuses du col de l'utérus. Document destiné aux Professionnels de Santé - Etat des connaissances: avril 2014 [Internet]. [cité 11 juill 2016]. Disponible sur: <http://inpes.santepubliquefrance.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1136.pdf>
- (2) Collins S, Mazloomzadeh S, Winter H, Blomfield P, Bailey A, Young LS, et al. High incidence of cervical human papillomavirus infection in women during their first sexual relationship. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 1 janv 2002;109(1):96-8.
- (3) Ho GYF, Bierman R, Beardsley L, Chang CJ, Burk RD. Natural History of Cervicovaginal Papillomavirus Infection in Young Women. *New England Journal of Medicine*. 12 févr 1998;338(7):423-8.
- (4) Bosch FX, Lorincz A, Muñoz N, Meijer CJLM, Shah KV. The causal relation between human papillomavirus and cervical cancer. *J Clin Pathol*. 1 avr 2002;55(4):244-65.
- (5) International Agency for Research on Cancer. GLOBOCAN 2012: Estimated Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012 [Internet]. [cité 11 juill 2016]. Disponible sur: [http://globocan.iarc.fr/Pages/fact\\_sheets\\_cancer.aspx](http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_cancer.aspx)
- (6) Duport N. Bulletin épidémiologique hebdomadaire. Pathologie cervico-utérine: dépistage et surveillance des lésions précancéreuses et cancéreuses [Internet]. Institut de Veille Sanitaire; 2014 mai [cité 20 juill 2016]. Report No.: 13-14-15. Disponible sur: [http://www.invs.sante.fr/beh/2014/13-14-15/pdf/2014\\_13-14-15.pdf](http://www.invs.sante.fr/beh/2014/13-14-15/pdf/2014_13-14-15.pdf)
- (7) Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé. GARDASIL [Internet]. [cité 8 août 2016]. Disponible sur: <http://ansm.sante.fr/Activites/Surveillance->

des-medicaments/Medicaments-faisant-l-objet-d-un-plan-de-gestion-des-

risques/Medicaments-faisant-l-objet-d-un-Plan-de-Gestion-des-Risques-PGR2/GARDASIL

(8) Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé. CERVARIX [Internet]. [cité 8 août 2016]. Disponible sur: [http://ansm.sante.fr/Activites/Surveillance-](http://ansm.sante.fr/Activites/Surveillance-des-medicaments/Medicaments-faisant-l-objet-d-un-plan-de-gestion-des-risques/Medicaments-faisant-l-objet-d-un-Plan-de-Gestion-des-Risques-PGR2/GARDASIL)

des-medicaments/Medicaments-faisant-l-objet-d-un-plan-de-gestion-des-

risques/Medicaments-faisant-l-objet-d-un-Plan-de-Gestion-des-Risques-PGR2/CERVARIX

(9) Organisation Mondiale de la Santé. Relevé épidémiologique hebdomadaire. Vaccins contre le papillomavirus humain: note de synthèse de l'OMS, octobre 2014 [Internet]. 2014 oct [cité 11 juill 2016] p. 465-92. Report No.: 43. Disponible sur:

<http://www.who.int/wer/2014/wer8943.pdf?ua=1>

(10) HCSP. Infections à HPV des jeunes filles : révision de l'âge de vaccination [Internet]. Paris: Haut Conseil de la Santé Publique; 2012 sept [cité 11 juill 2016]. Disponible sur: <http://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=302>

(11) HCSP. Infections à HPV: nouveau schéma vaccinal du vaccin Cervarix® [Internet]. Paris: Haut Conseil de la Santé Publique; 2014 févr [cité 11 juill 2016]. Disponible sur: <http://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=411>

(12) HCSP. Infections à HPV: nouveau schéma vaccinal du vaccin Gardasil® [Internet]. Paris: Haut Conseil de la Santé Publique; 2014 mars [cité 11 juill 2016]. Disponible sur: <http://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=416>

(13) Tabrizi SN, Brotherton JML, Kaldor JM, Skinner SR, Cummins E, Liu B, et al. Fall in Human Papillomavirus Prevalence Following a National Vaccination Program. *J Infect Dis.* 1 déc 2012;206(11):1645-51.

(14) Markowitz LE, Hariri S, Lin C, Dunne EF, Steinau M, McQuillan G, et al. Reduction in Human Papillomavirus (HPV) Prevalence Among Young Women Following HPV Vaccine

Introduction in the United States, National Health and Nutrition Examination Surveys, 2003–2010. *J Infect Dis.* 1 août 2013;208(3):385-93.

- (15) Wheeler CM, Skinner SR, Del Rosario-Raymundo MR, Garland SM, Chatterjee A, Lazcano-Ponce E, et al. Efficacy, safety, and immunogenicity of the human papillomavirus 16/18 AS04-adjuvanted vaccine in women older than 25 years: 7-year follow-up of the phase 3, double-blind, randomised controlled VIVIANE study. *The Lancet Infectious Diseases* [Internet]. 2016 [cité 20 juill 2016]; Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1473309916301207>
- (16) Baldur-Felskov B, Dehlendorff C, Munk C, Kjaer SK. Early Impact of Human Papillomavirus Vaccination on Cervical Neoplasia—Nationwide Follow-up of Young Danish Women. *JNCI J Natl Cancer Inst.* 1 mars 2014;106(3):djt460.
- (17) Ali H, Guy RJ, Wand H, Read TR, Regan DG, Grulich AE, et al. Decline in in-patient treatments of genital warts among young Australians following the national HPV vaccination program. *BMC Infect Dis.* 18 mars 2013;13:140.
- (18) Klein NP, Hansen J, Chao C, Velicer C, Emery M, Slezak J, et al. Safety of Quadrivalent Human Papillomavirus Vaccine Administered Routinely to Females. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine.* 1 déc 2012;166(12):1140.
- (19) Vaccins anti-HPV et risque de maladies auto-immunes : étude pharmacoépidémiologique Rapport final [Internet]. Agence Nationale de la Sécurité du Médicament et des produits de santé - Caisse Nationale de l'Assurance Maladie; 2015 sept [cité 20 juill 2016]. Disponible sur: <http://ansm.sante.fr/S-informer/Points-d-information-Points-d-information/Vaccination-contre-les-infections-a-HPV-et-risque-de-maladies-auto-immunes-une-etude-Cnamts-ANSM-rassurante-Point-d-information>
- (20) Institut de Veille Sanitaire : données de couverture vaccinale. Disponible sur : [www.inves.sante.fr](http://www.inves.sante.fr)

- (21) Plessis A. Les Médecins généralistes (MG) et la vaccination anti-papillomavirus [Internet]. Université d'Angers; 2010 [cité 20 juill 2016]. Disponible sur: [http://www.thesesimg.fr/1/sites/default/files/Th%C3%A8se\\_2011\\_06\\_Plessis.pdf](http://www.thesesimg.fr/1/sites/default/files/Th%C3%A8se_2011_06_Plessis.pdf)
- (22) Curtis V. Freins et déterminants à la vaccination par les médecins généralistes: Revue systématique de la littérature. [Internet]. Pierre et Marie Curie (Paris 6); 2015 [cité 7 oct 2016]. Disponible sur: [http://www.sfmg.org/data/generateur/generateur\\_fiche/971/fichier\\_these\\_valentine34c3a.pdf](http://www.sfmg.org/data/generateur/generateur_fiche/971/fichier_these_valentine34c3a.pdf)
- (23) Ferrer HB, Trotter C, Hickman M, Audrey S. Barriers and facilitators to HPV vaccination of young women in high-income countries: a qualitative systematic review and evidence synthesis. *BMC Public Health*. 9 juill 2014;14:700.
- (24) Perkins RB, Clark JA, Apte G, Vercruyse JL, Sumner JJ, Wall-Haas CL et al. Missed Opportunities for HPV Vaccination in Adolescent Girls: A Qualitative Study. *Pediatrics*. 9 janv 2014;134(3):e666-74.
- (25) Holman DM, Benard V, Roland KB, Watson M, Liddon N, Stokley S. Barriers to Human Papillomavirus Vaccination Among US Adolescents. *JAMA Pediatr*. janv 2014;168(1):76-82.
- (26) Ministère Jeunesse Education Recherche. Education & Formations. Dix-huit questions sur le système éducatif. Synthèses de travaux de la DEP. [Internet]. 2003 [cité 8 août 2016]. Disponible sur: <http://cache.media.education.gouv.fr/file/27/1/5271.pdf>
- (27) Région des Pays de la Loire (52) - Dossier complet [Internet]. Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques; 2013 [cité 8 août 2016]. Disponible sur: [http://www.insee.fr/fr/themes/dossier\\_complet.asp?codgeo=REG-52](http://www.insee.fr/fr/themes/dossier_complet.asp?codgeo=REG-52)
- (28) Madelin A, Guibert P. Une demande de discréction religieuse dans la vie collective [Internet]. Sociovision; 2014 [cité 22 août 2016]. Disponible sur: [http://www.sociovision.com/sites/default/files/note\\_laicite\\_sociovision\\_octobre\\_2014.pdf](http://www.sociovision.com/sites/default/files/note_laicite_sociovision_octobre_2014.pdf)

- (29) Régnier-Loilier A, Prioux F. La pratique religieuse influence-t-elle les comportements familiaux? Bulletin Mensuel d'Information de l'Institut National d'Etudes Démographiques. Population et Sociétés [Internet]. Juillet-août 2008 [cité 10 oct 2016];(447). Disponible sur: [https://www.ined.fr/fichier/s\\_rubrique/19115/447.fr.pdf](https://www.ined.fr/fichier/s_rubrique/19115/447.fr.pdf)
- (30) Chauffaud D, Olm C, Simon M-O. L'enseignement libre: choix de conviction mais aussi de pragmatisme. Centre de Recherche pour l'Étude et l'Observation des Conditions de Vie Consommation et modes de vie [Internet]. Avril 2005 [cité 10 oct 2016];(183). Disponible sur: <http://www.credoc.fr/pdf/4p/183.pdf>
- (31) Vaccination anti hépatite B. Mise à jour des données et des études de pharmacovigilance. [Internet]. Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé; 2000 Février [cité 8 août 2016]. Disponible sur: [http://ansm.sante.fr/var/ansm\\_site/storage/original/application/b460abed4a9a61d8dad78d4364033354.pdf](http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/b460abed4a9a61d8dad78d4364033354.pdf)
- (32) Calendrier des vaccinations 2016 [Internet]. Santé publique France. [cité 8 août 2016]. Disponible sur: <http://inpes.santepubliquefrance.fr/10000/themes/vaccination/calendrier/calendrier-vaccination.asp>
- (33) Tolou H. Le calendrier des vaccinations et les nouvelles recommandations vaccinales 2013 aux USA - MesVaccins.net [Internet]. 2013 [cité 8 août 2016]. Disponible sur: <https://www.mesvaccins.net/web/news/3845-le-calendrier-des-vaccinations-et-les-nouvelles-recommandations-vaccinales-2013-aux-usa>
- (34) Le calendrier vaccinal allemand [Internet]. OMS - NiTAGS Ressources Center. 2014 [cité 8 août 2016]. Disponible sur: <http://www.nitag-resource.org/fr/mediatheque/documents/620-german-immunization-schedule-in-16-languages>

(35) ASP calendrier vaccinal 2016 | Comité consultatif sur les vaccins [Internet]. Association Espagnole de Pédiatrie. [cité 22 août 2016]. Disponible sur: <http://vacunasaep.org/profesionales/calendario-de-vacunaciones-de-la-aep-2016>

(36) Vaccins papillomavirus et syndromes de Guillain-Barré : gérer les incertitudes. La revue Prescrire. Juin 2016;Tome 36(392):427-32.

## **LISTE DES FIGURES**

Figure 1: Modes d'information des participants concernant le vaccin anti-HPV ..... 12

## **LISTE DES TABLEAUX**

Tableau I : Caractéristiques sociodémographiques et épidémiologiques des participants ....	11
Tableau II : Influence des caractéristiques des participants sur la réalisation de la vaccination anti-HPV .....	13
Tableau III : Influence des modes d'information concernant la vaccination anti-HPV déclarée par les participants.....	14
Tableau IV : Influence des modes d'information des participants sur la réalisation de la vaccination anti-HPV .....	15
Tableau V: Influence déclarée par les participants des représentations concernant la vaccination anti-HPV sur leur opinion .....	15
Tableau VI : Influence des représentations des participants sur la réalisation de la vaccination anti-HPV .....	17

# TABLE DES MATIÈRES

<b>RÉSUMÉ.....</b>	<b>2</b>
<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>4</b>
<b>MÉTHODES .....</b>	<b>7</b>
<b>RÉSULTATS .....</b>	<b>10</b>
1. <b>Effectif.....</b>	<b>10</b>
2. <b>Description de la population .....</b>	<b>10</b>
2.1.    Caractéristiques générales .....	10
2.2.    Modes d'information concernant le vaccin anti-HPV.....	12
2.3.    Etat des lieux de la vaccination anti-HPV .....	12
3. <b>Facteurs influençant les parents concernant la réalisation de la vaccination anti-HPV de leurs filles .....</b>	<b>13</b>
3.1.    Leurs caractéristiques .....	13
3.2.    Leurs modes d'information .....	14
3.3.    Leurs représentations .....	15
4. <b>Les stratégies vaccinales .....</b>	<b>18</b>
<b>DISCUSSION .....</b>	<b>19</b>
1. <b>Principaux résultats .....</b>	<b>19</b>
2. <b>Forces et faiblesses de l'étude .....</b>	<b>20</b>
3. <b>Comparaison à la littérature .....</b>	<b>23</b>
4. <b>Perspectives.....</b>	<b>26</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>28</b>
<b>LISTE DES FIGURES .....</b>	<b>34</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX.....</b>	<b>35</b>
<b>TABLE DES MATIÈRES .....</b>	<b>36</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>I</b>
1. <b>Lettre d'information aux directeurs des collèges.....</b>	<b>I</b>
2. <b>Lettre d'information aux parents .....</b>	<b>II</b>
3. <b>Questionnaire destiné aux parents .....</b>	<b>III</b>
4. <b>Avis du Comité d'Ethique .....</b>	<b>XI</b>
5. <b>Facteurs influençant les parents concernant la réalisation de la vaccination anti-HPV de leurs filles : tableaux de contingence .....</b>	<b>XII</b>
5.1.    Leurs caractéristiques .....	XII
5.2.    Leurs modes d'information .....	XV
5.3.    Leurs représentations .....	XVI

## **ANNEXES**

### **1. Lettre d'information aux directeurs des collèges**

Madame, Monsieur,

Vous avez été sollicités par deux internes de Médecine Générale qui souhaitent faire leur thèse sur le thème du vaccin contre le cancer du col de l'utérus et je vous remercie de l'accueil que vous leur avez fait.

Directrice de leur thèse, je souhaite vous préciser le cadre de cette étude et ses modalités afin que vous puissiez comprendre notre démarche auprès de vous.

Le sujet de leur thèse est de connaître l'opinion des parents, ayant une ou des filles de 11 à 14 ans, sur ce vaccin.

Cette population correspondant aux élèves de collège, nous avons pensé vous solliciter pour pouvoir contacter d'une manière non sélective leurs parents.

Comme convenu, nous vous transmettons le questionnaire et la lettre l'accompagnant destinés aux parents.

Les parents sont, bien sûr, libres de refuser de participer à l'étude. La confidentialité des réponses sera assurée par leur remise sous enveloppe cachetée à la personne de votre établissement qui vous paraît la plus apte à assurer cette tâche.

Les données recueillies du questionnaire seront analysées par informatique.

Le comité d'éthique du CHU d'Angers donnera son avis pour la mise en œuvre de l'étude.

En espérant vous avoir fourni les renseignements nécessaires qui vous permettront de répondre à notre demande de réalisation de l'étude dans votre établissement, nous vous remercions de votre attention.

Soyez assuré de toute notre considération.

Céline BARON

Pr. associé de Médecine Générale à la faculté de médecine d'Angers

## 2. Lettre d'information aux parents

Madame, Monsieur,

Nous sommes deux internes en médecine générale et nous réalisons une thèse sur le vaccin contre le cancer du col de l'utérus (vaccin anti-HPV) afin de clôturer nos études.

C'est pourquoi nous vous proposons de participer à une étude s'intéressant à votre opinion concernant ce vaccin.

Ce document vous explique le but de notre projet de recherche ainsi que ses procédures.

Nous vous invitons à prendre le temps de le lire.

Le vaccin anti-HPV, destiné auparavant aux jeunes filles à partir de 14 ans, est depuis 2012 proposé de manière plus précoce, de 11 à 14 ans. Deux injections à 6 mois d'intervalle sont nécessaires pour ce vaccin. Il permet de se protéger contre le papillomavirus humain (HPV) qui est à l'origine du cancer du col de l'utérus. Ce virus se transmet par contact de la peau et des muqueuses, essentiellement lors des rapports sexuels. Les garçons comme les filles peuvent être porteurs de ce virus. Le vaccin est actuellement proposé en France uniquement aux filles.

Le but de notre travail est de mieux comprendre les éléments qui font, que vous faites, avez fait ou allez faire vacciner, ou non, votre fille concernant ce vaccin. Pour connaître votre avis, nous vous demandons, si vous acceptez, de répondre au questionnaire joint à ce courrier. Nous vous proposons de remplir deux questionnaires par famille, un destiné à la mère et un au père de l'enfant.

Les données recueillies sont collectées de manière anonyme et ne pourront être utilisées que dans le cadre de cette thèse. Elles seront analysées informatiquement.

Vous êtes libre de refuser de participer à cette étude, cependant votre contribution nous sera précieuse.

Les résultats de cette étude pourront vous être communiqués si vous le souhaitez.

Nous vous remercions par avance de votre attention et du temps que vous allez consacrer à répondre à ce questionnaire.

Adeline CHERRIER et Sarah CAVAREC-LECOMTE

### 3. Questionnaire destiné aux parents

#### Questionnaire concernant le vaccin contre le cancer du col de l'utérus (Vaccin anti papillomavirus ou anti-HPV)

**Rappel : HPV = papillomavirus humain = virus responsable du cancer du col de l'utérus**

##### **1. Êtes-vous, en général, favorable aux vaccins?**

- Oui
- Non

##### **2. Aviez-vous déjà entendu parler d'un vaccin protégeant du cancer du col de l'utérus (vaccin anti papillomavirus ou anti-HPV)?**

- Oui
- Non

**\*Si non, merci de passer directement à la question 12**

**\*Si oui, comment en avez-vous été informé?**

*Merci de répondre oui ou non à chaque proposition de a à g.*

*Si vous répondez oui, cochez une des 3 cases parmi Positive, Négative ou Pas d'influence.*

a. Par les médias : télévision, radio, internet, presse écrite

- Non
- Oui

i. Si oui cette information a eu une influence :

Positive  / Négative  /Pas d'influence  concernant le vaccin anti-HPV

b. Par votre médecin généraliste :

- Non
- Oui

i. Si oui cette information a eu une influence :

Positive  / Négative  /Pas d'influence  concernant le vaccin anti-HPV

c. Par votre pédiatre et/ou gynécologue :

Non

Oui

i. Si oui cette information a eu une influence :

Positive  / Négative  /Pas d'influence  concernant le vaccin anti-HPV

d. Par d'autres professionnels de santé : kinésithérapeute, pharmacien, infirmière, sagefemme...

Non

Oui

i. Si oui cette information a eu une influence :

Positive  / Négative  /Pas d'influence  concernant le vaccin anti-HPV

e. Par votre famille/vos amis :

Non

Oui

i. Si oui cette information a eu une influence :

Positive  / Négative  /Pas d'influence  concernant le vaccin anti-HPV

g. Par l'école :

Non

Oui

i. Si oui cette information a eu une influence :

Positive  / Négative  /Pas d'influence  concernant le vaccin anti-HPV

**3. Combien de vos filles sont vaccinées contre le cancer du col de l'utérus?**

0

1

2

3

Plus de 3

**\*Si toutes vos filles sont vaccinées contre le cancer du col de l'utérus, passez directement à la question 6**

**4. Combien de vos filles ne sont pas vaccinées contre le cancer du col de l'utérus?**

- 0
- 1
- 2
- 3
- Plus de 3

**5. Si une ou plusieurs de vos filles ne sont pas vaccinées, souhaitez-vous la ou les faire vacciner contre le cancer du col de l'utérus?**

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

**6. Dans votre entourage (famille, amis, collègues), pensez-vous qu'il y a une majorité de jeunes filles vaccinées contre le cancer du col de l'utérus?**

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

**7. Comment les propositions suivantes influencent-elles votre opinion sur la vaccination contre le cancer du col de l'utérus?**

*Merci de cocher UNE CASE pour chaque proposition parmi : influence positive, sans influence, influence négative.*

	<b>Influence positive</b>	<b>Sans influence</b>	<b>Influence négative</b>
Peur des effets indésirables du vaccin anti-HPV			
Manque de recul concernant les effets bénéfiques du vaccin anti-HPV			
Méfiance vis-à-vis de l'industrie pharmaceutique			

Protection contre le cancer du col de l'utérus par ce vaccin			
Polémiques concernant le vaccin contre l'hépatite B ou le virus H1N1 (grippe)			
Coût du vaccin anti-HPV			
Maintien de la nécessité de réaliser des Frottis cervico vaginaux suite à la vaccination contre l'HPV			
Nombre de vaccins à effectuer en général trop important tout au long de la vie			
Difficultés à parler de sexualité à l'âge de la vaccination contre le cancer du col de l'utérus			
Responsabilité parentale de protéger l'enfant			
Crainte que la vaccination anti-HPV soit associée à une facilitation de la sexualité			
Fille non concernée par la vaccination anti-HPV car n'a pas de rapport sexuel			
Responsabilité collective: le fait de vacciner mon enfant contre l'HPV protège les autres de l'infection			
Mauvaise expérience vaccinale chez vous ou votre l'entourage (famille, amis, collègues)			
Croyance en une protection vaccinale naturelle			
Convictions religieuses			
Manque d'information concernant le vaccin anti-HPV			
Manque de connaissances/d'informations sur le cancer du col de l'utérus			

*Pour les questions 8 à 11, merci de cocher UNE SEULE REPONSE :*

**8. Pensez-vous que l'avancée de l'âge vaccinal à 11 ans (contre 14 ans auparavant) est favorable à la vaccination contre le cancer du col de l'utérus de votre/vos fille(s)?**

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

**9. Pensez-vous que cette avancée de l'âge vaccinal à 11 ans augmentera le nombre de jeunes filles vaccinées contre le cancer du col de l'utérus?**

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

**10. Pensez-vous que la proposition de réaliser ce vaccin contre le cancer du col de l'utérus à l'école, favorisera la vaccination de votre/vos fille(s)?**

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

**11. Seriez-vous favorable à la vaccination contre l'HPV des garçons? (la vaccination des garçons est proposée dans d'autres pays, mais pas encore en France)**

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

*Pour finir, merci de répondre à ces questions vous concernant :*

**12. Etes-vous?**

- Un homme
- Une femme

**13. Quel est votre âge? ..... ans**

**14. Quelle est votre Profession? .....**

**15. Veuillez la classer dans UNE des catégories socio professionnelles de l'INSEE :**

- Agriculteur
- Artisans, commerçants et chefs d'entreprise
- Cadres et professions intellectuelles supérieures
- Professions intermédiaires
- Employés
- Ouvriers
- Retraités
- Sans emploi

**16. Combien d'enfants avez-vous?**

- 1
- 2
- 3
- Plus de 3

**17. Combien de filles avez-vous?**

- 1
- 2
- 3
- Plus de 3

**18. Quelle est la composition de votre famille?**

- Monoparentale
- En couple
- Je ne souhaite pas répondre à cette question

**19. Si vous êtes en couple : êtes-vous une famille recomposée?**

- Oui
- Non
- Je ne souhaite pas répondre à cette question

**20. Quelle est votre appartenance religieuse?**

- Athée
- Croyant non pratiquant
- Croyant pratiquant
- Je ne souhaite pas répondre à cette question

**21. Etes-vous ou avez-vous déjà été atteint(e) d'infections dues au papillomavirus humain (HPV) : condylomes ("verrues génitales"), anomalies sur le frottis, cancer du col de l'utérus?**

- Oui
- Non
- Je ne sais pas
- Je ne souhaite pas répondre à cette question

**22. Avez-vous dans votre famille, des proches atteints ou ayant été atteints d'infections dues au papillomavirus humain (HPV) : condylomes ("verrues génitales"), anomalies sur le frottis, cancer du col de l'utérus?**

- Oui
- Non
- Je ne sais pas
- Je ne souhaite pas répondre à cette question

**23. Avez-vous eu, vous-même ou une personne de votre famille, une maladie autoimmune telle que: Polyarthrite rhumatoïde, Spondylarthrite ankylosante, Sclérose en plaques, Diabète traité par insuline, Lupus érythémateux disséminé, Maladie de Horton, Purpura rhumatoïde, Thyroïdite d'Hashimoto, Maladie de Basedow, Maladie Coeliaque, Maladie de Crohn, Rectocolite hémorragique...**

- Oui
- Non
- Je ne sais pas
- Je ne souhaite pas répondre à cette question

Merci de votre participation et du temps consacré à répondre à ce questionnaire.

Si vous souhaitez connaitre les résultats de notre étude, il sera possible de les consulter sur  
<http://thesehpvangers.wix.com/2015> fin juin 2016.

Adeline CHERRIER et Sarah CAVAREC-LECOMTE

## 4. Avis du Comité d'Ethique

### COMITE D'ETHIQUE

\* \* \* \* \*

*Angers, 18/01/2016*

*Le Président  
Professeur Jacques Dubin*

*A Mme Cavarec  
A Mme Cherrier*

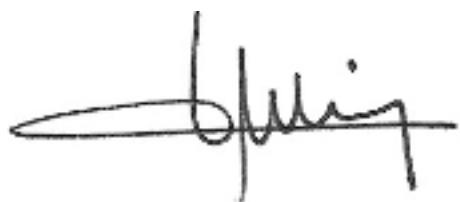
Cher Collègue,

Le Comité d'Ethique du Centre Hospitalier Universitaire d'Angers a examiné dans sa séance du 09 décembre 2015 votre projet enregistré au comité sous le numéro **2015/95** :  
« *Opinion des parents de jeunes filles de 11 à 14 ans concernant la vaccination anti papillomavirus.* »

L'étude de votre projet ne soulève pas d'interrogation éthique.

Je vous prie de croire, Monsieur en l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Professeur Jacques Dubin



## 5. Facteurs influençant les parents concernant la réalisation de la vaccination anti-HPV de leurs filles : tableaux de contingence

### 5.1. Leurs caractéristiques

Sexe	Nombre de filles vaccinées	
	Aucune	Au moins une fille
Homme % (colonne)	42 17%	13 16%
Femme % (colonne)	209 83%	70 84%

Age	Nombre de filles vaccinées	
	Aucune	Au moins une fille
< 43 ans % (colonne)	132 53%	27 32%
> ou égal à 43 ans % (colonne)	119 47%	56 68%

Catégorie socio-professionnelle : Agriculteurs	Nombre de filles vaccinées	
	Aucune	Au moins une fille
Non % (colonne)	248 99%	80 96%
Oui % (colonne)	3 1%	3 4%

Catégorie socio-professionnelle : Artisans, Commerçants, Chefs d'entreprise / Cadres et Professions intellectuelles supérieures / Professions intermédiaires	Nombre de filles vaccinées	
	Aucune	Au moins une fille
Non % (colonne)	157 62%	48 58%
Oui % (colonne)	94 38%	35 42%

Catégorie socio-professionnelle : Employés / Ouvriers	Nombre de filles vaccinées	
	Aucune	Au moins une fille
Non % (colonne)	111 44%	42 51%
Oui % (colonne)	140 56%	41 49%

Catégorie socio-professionnelle : Retraités / Sans emploi	Nombre de filles vaccinées	
	Aucune	Au moins une fille
Non % (colonne)	237 94%	79 95%
Oui % (colonne)	14 6%	4 5%

Nombre d'enfants	Nombre de filles vaccinées	
	Aucune	Au moins une fille
< 3 % (colonne)	141 56%	37 45%
> ou égal à 3 % (colonne)	110 44%	46 55%

Nombre de filles	Nombre de filles vaccinées	
	Aucune	Au moins une fille
< 2 % (colonne)	128 51%	24 29%
> ou égal à 2 % (colonne)	123 49%	59 71%

Famille	Nombre de filles vaccinées	
	Aucune	Au moins une fille
Monoparentale % (colonne)	16 7%	8 10%
En couple % (colonne)	228 93%	72 90%

En couple	Nombre de filles vaccinées	
	Aucune	Au moins une fille
Non recomposé % (colonne)	199 88%	57 80%
Recomposé % (colonne)	27 12%	14 20%

Appartenance religieuse	Nombre de filles vaccinées	
	Aucune	Au moins une fille
Athée % (colonne)	63 29%	20 27%
Croyant % (colonne)	157 71%	55 73%

Appartenance religieuse	Nombre de filles vaccinées	
	Aucune	Au moins une fille
Croyant non pratiquant % (colonne)	112 71%	47 85%
Croyant pratiquant % (colonne)	45 29%	8 15%

Antécédents personnels d'infection à HPV	Nombre de filles vaccinées	
	Aucune	Au moins une fille
Non % (colonne)	229 94%	73 90%
Oui % (colonne)	15 6%	8 10%

Antécédents familiaux d'infection à HPV	Nombre de filles vaccinées	
	Aucune	Au moins une fille
Non % (colonne)	177 83%	50 73%
Oui % (colonne)	35 17%	18 27%

Antécédents personnels ou familiaux de MAI	Nombre de filles vaccinées	
	Aucune	Au moins une fille
Non % (colonne)	136 60%	41 58%
Oui % (colonne)	90 40%	30 42%

Majorité de filles vaccinées dans l'entourage	Nombre de filles vaccinées	
	Aucune	Au moins une fille
Non % (colonne)	104 86%	30 68%
Oui % (colonne)	17 14%	14 32%

## 5.2. Leurs modes d'information

Information par le MG	Nombre de filles vaccinées	
	Aucune	Au moins une fille
Non % (colonne)	142 52%	18 19%
Oui % (colonne)	133 48%	75 81%

Information par les médias	Nombre de filles vaccinées	
	Aucune	Au moins une fille
Non % (colonne)	68 25%	39 42%
Oui % (colonne)	207 75%	54 58%

Information par le pédiatre et/ou le gynécologue	Nombre de filles vaccinées	
	Aucune	Au moins une fille
Non % (colonne)	217 79%	67 72%
Oui % (colonne)	58 21%	26 28%

Information par les autres professionnels de santé	Nombre de filles vaccinées	
	Aucune	Au moins une fille
Non % (colonne)	249 90%	77 83%
Oui % (colonne)	26 10%	16 17%

Information par la famille/ les amis	Nombre de filles vaccinées	
	Aucune	Au moins une fille
Non % (colonne)	181 66%	63 68%
Oui % (colonne)	94 34%	30 32%

Information par la fille	Nombre de filles vaccinées	
	Aucune	Au moins une fille
Non % (colonne)	266 97%	80 86%
Oui % (colonne)	9 3%	13 14%

Information par l'école	Nombre de filles vaccinées	
	Aucune	Au moins une fille
Non % (colonne)	267 97%	92 99%
Oui % (colonne)	8 3%	1 1%

### 5.3. Leurs représentations

Peur des effets indésirables	Nombre de filles vaccinées	
	Aucune	Au moins une fille
Sans influence % (colonne)	46 18%	32 37%
Avec influence % (colonne)	209 82%	54 63%

Manque de recul concernant les effets bénéfiques du vaccin anti-HPV	Nombre de filles vaccinées	
	Aucune	Au moins une fille
Sans influence % (colonne)	50 20%	34 40%
Avec influence % (colonne)	205 80%	52 60%

Méfiance vis-à-vis de l'industrie pharmaceutique	Nombre de filles vaccinées	
	Aucune	Au moins une fille
Sans influence % (colonne)	97 38%	41 48%
Avec influence % (colonne)	158 62%	45 52%

Protection contre le cancer du col de l'utérus par ce vaccin	Nombre de filles vaccinées	
	Aucune	Au moins une fille
Sans influence % (colonne)	69 27%	6 7%
Avec influence % (colonne)	186 73%	80 93%

Polémiques concernant le vaccin contre l'hépatite B ou le virus H1N1 (grippe)	Nombre de filles vaccinées	
	Aucune	Au moins une fille
Sans influence % (colonne)	97 38%	48 56%
Avec influence % (colonne)	158 62%	38 44%

Coût du vaccin anti-HPV	Nombre de filles vaccinées	
	Aucune	Au moins une fille
Sans influence % (colonne)	215 84%	73 85%
Avec influence % (colonne)	40 16%	13 15%

Maintien de la nécessité de réaliser des Frottis cervico vaginaux suite à la vaccination contre l'HPV	Nombre de filles vaccinées	
	Aucune	Au moins une fille
Sans influence % (colonne)	110 43%	37 43%
Avec influence % (colonne)	145 57%	49 57%

Nombre de vaccins à effectuer en général trop important tout au long de la vie	Nombre de filles vaccinées	
	Aucune	Au moins une fille
Sans influence % (colonne)	149 58%	64 74%
Avec influence % (colonne)	106 42%	22 26%

Difficultés à parler de sexualité à l'âge de la vaccination contre le cancer du col de l'utérus	Nombre de filles vaccinées	
	Aucune	Au moins une fille
Sans influence % (colonne)	188 74%	62 72%
Avec influence % (colonne)	67 26%	24 28%

Responsabilité parentale de protéger l'enfant	Nombre de filles vaccinées	
	Aucune	Au moins une fille
Sans influence % (colonne)	75 29%	10 12%
Avec influence % (colonne)	180 71%	76 88%

Crainte que la vaccination anti-HPV soit associée à une facilitation de la sexualité	Nombre de filles vaccinées	
	Aucune	Au moins une fille
Sans influence % (colonne)	198 78%	69 80%
Avec influence % (colonne)	57 22%	17 20%

Fille non concernée par la vaccination anti-HPV car n'a pas de rapport sexuel	Nombre de filles vaccinées	
	Aucune	Au moins une fille
Sans influence % (colonne)	184 72%	69 80%
Avec influence % (colonne)	71 28%	17 20%

Responsabilité collective: le fait de vacciner mon enfant contre l'HPV protège les autres de l'infection	Nombre de filles vaccinées	
	Aucune	Au moins une fille
Sans influence % (colonne)	151 59%	45 52%
Avec influence % (colonne)	104 41%	41 48%

Mauvaise expérience vaccinale chez vous ou votre l'entourage (famille, amis, collègues)	Nombre de filles vaccinées	
	Aucune	Au moins une fille
Sans influence % (colonne)	186 73%	66 77%
Avec influence % (colonne)	69 27%	20 23%

Croyance en une protection vaccinale naturelle	Nombre de filles vaccinées	
	Aucune	Au moins une fille
Sans influence % (colonne)	193 76%	58 67%
Avec influence % (colonne)	62 24%	28 33%

Convictions religieuses	Nombre de filles vaccinées	
	Aucune	Au moins une fille
Sans influence % (colonne)	208 82%	70 81%
Avec influence % (colonne)	47 18%	16 19%

Manque d'information concernant le vaccin anti-HPV	Nombre de filles vaccinées	
	Aucune	Au moins une fille
Sans influence % (colonne)	104 41%	47 55%
Avec influence % (colonne)	151 59%	39 45%

Manque de connaissances/d'informations sur le cancer du col de l'utérus	Nombre de filles vaccinées	
	Aucune	Au moins une fille
Sans influence % (colonne)	118 46%	45 52%
Avec influence % (colonne)	137 54%	41 48%



# CAVAREC LECOMTE Sarah, CHERRIER Adeline

## Facteurs influençant les parents concernant la réalisation de la vaccination anti-papillomavirus de leurs filles

Introduction : En France, malgré une balance bénéfice-risque favorable, le taux de couverture du vaccin anti-papillomavirus diminue depuis 2009. L'objectif de l'étude était d'identifier les facteurs influençant les parents concernant la réalisation de la vaccination anti-papillomavirus de leurs filles.

Matériels et Méthodes : Il s'agissait d'une étude quantitative, descriptive et transversale. 1442 questionnaires anonymes ont été distribués aux parents de jeunes filles de 11 à 14 ans inclus dans cinq collèges privés de Sarthe et Maine et Loire sur la période de Novembre-Décembre 2015. Une analyse descriptive univariée des résultats a été réalisée.

Résultats : 421 questionnaires ont été complétés.

Les facteurs associés à la réalisation du vaccin étaient, pour les caractéristiques des parents, le fait d'avoir un âge supérieur ou égal à 43 ans, d'avoir au moins deux filles et de penser qu'une majorité de filles était vaccinée dans leur entourage. Deux éléments étaient aussi associés au fait de vacciner : la protection contre le cancer du col de l'utérus et la responsabilité parentale de protéger l'enfant. Les modes d'informations identifiés comme ayant une influence positive étaient le médecin généraliste, les autres professionnels de santé (sauf les gynécologues et les pédiatres) ou leur(s) fille(s).

Les facteurs associés à la non réalisation du vaccin étaient le fait d'être croyant pratiquant par rapport au fait d'être croyant non pratiquant et l'information par les médias. Trois freins étaient exprimés à cette vaccination : la peur des effets indésirables, le manque de recul concernant les effets bénéfiques et le manque d'information concernant le vaccin anti-HPV. Les polémiques sur les vaccins contre l'hépatite B ou la grippe et le nombre trop important de vaccins à effectuer tout au long de la vie étaient aussi en lien avec le fait de ne pas vacciner. Une majorité des parents qui ont donné leur opinion pensait que l'avancée de l'âge vaccinal à 11 ans ne favorisera pas la vaccination de leur(s) fille(s) et n'augmenterait pas le nombre de jeunes filles vaccinées.

Conclusion : L'information par le médecin généraliste sur le vaccin anti-HPV a un rôle majeur auprès des parents. L'identification des facteurs influençant la réalisation de ce vaccin devrait être prise en compte dans le contenu des consultations dédiées à cette pratique préventive.

**Mots-clés :** Vaccins anti-papillomavirus, Vaccins anti-HPV, Médecine générale, Parents, Prévention, Infections à papillomavirus, Cancer du col de l'utérus

## Factors influencing parents regarding the implementation of HPV vaccine of their daughters

Introduction: In France, despite a favourable benefit-risk balance, the HPV vaccine coverage rate decreases since 2009. The study's target was to identify the factors influencing parents about the implementation of HPV vaccine for their daughters.

Materials and methods: It was a quantitative, descriptive and transverse study. 1442 anonymous surveys were distributed to parents of young girls aged from 11 to 14 years old included. They have been distributed in five private secondary schools in Sarthe and Maine et Loire from November to December 2015. An univariate statistical descriptive analysis of the results has been performed.

Results: 421 surveys were completed.

Factors associated with the implementation of the vaccine were, for parents' characteristics: having and over 43 years old; having at least two daughters and thinking that a majority of girls of their relatives were vaccinated. Two other elements were also associated with practice of vaccination: protection against cervical cancer and parental responsibility to protect the child. Source of information identified as having a positive influence were general practitioner, other health professionals (except gynecologists and pediatricians) and the daughter(s).

Factors associated with the no fulfilment of vaccine were: being practising believer compared to being no-practising believer and media's information. Three major obstacles were expressed against this vaccination: the fear of side effects, the lack of background regarding beneficial effects and the lack of information about HPV vaccine. Also the controversy over vaccines versus hepatitis B and flu and the large numbers of vaccines applied throughout the entire life were driven to the failure to vaccinate. Majority of parents who gave their opinion thought the setting of vaccine age to 11 years old would not promote their daughters' immunization and will not increase the number of young girls vaccinated.

Conclusion: General practitioner's information about HPV vaccine has a major role to play on parents' opinion. Identification of the factors influencing the implementation of this vaccine should be considered for the content of consultations dedicated to this preventive practice.

**Keywords:** Human papillomavirus vaccines, HPV vaccines, General medicine, Parents, Prevention, Human papillomavirus infections, Cervical cancer