



HAL
open science

La vaccination contre le papillomavirus : facteurs intervenants dans la décision de vaccination. Étude quantitative basée sur un double questionnaire distribué aux jeunes filles et à leurs parents

Morgane Guechot

► To cite this version:

Morgane Guechot. La vaccination contre le papillomavirus : facteurs intervenants dans la décision de vaccination. Étude quantitative basée sur un double questionnaire distribué aux jeunes filles et à leurs parents. Gynécologie et obstétrique. 2018. dumas-01840611

HAL Id: dumas-01840611

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01840611v1>

Submitted on 16 Jul 2018

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

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



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

AVERTISSEMENT

Ce mémoire est le fruit d'un travail approuvé par le jury de soutenance et réalisé dans le but d'obtenir le diplôme d'Etat de sage-femme. Ce document est mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

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

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



UNIVERSITÉ
PARIS
DESCARTES

UNIVERSITÉ PARIS DESCARTES

Faculté de Médecine de Paris

ECOLE DE SAGES-FEMMES DE BAUDELOCQUE

Groupe Hospitalier Cochin - Saint-Vincent de Paul

Mémoire pour obtenir le **Diplôme d'État de Sage-Femme**

Présenté et soutenu publiquement

le : 11 Avril 2018

par

Morgane GUECHOT

Née le 15 Novembre 1994

La vaccination contre le papillomavirus : facteurs intervenants dans la décision de vaccination

Étude quantitative basée sur un double questionnaire distribué aux
jeunes filles et à leurs parents

DIRECTEUR DU MEMOIRE :
Dr Julie TIMSIT

Praticien attaché, CeGIDD Hôtel Dieu et Saint Louis

JURY :
Marine PROMONET
Sylvie DUQUENOIS
Adrien GANTOIS

Sage-femme libérale, 75013 PARIS
Sage-femme enseignante à l'école Baudelocque
Sage-femme libérale, 93310 LE PRÈS SAINT GERVAIS

Mémoire N° : 2018PA05MA14

Remerciements

Je tiens à remercier l'ensemble des personnes qui ont contribué à l'élaboration de ce mémoire.

Je voudrais tout d'abord adresser mes sincères remerciements à la directrice de ce mémoire, le Docteur Françoise TIMSIT. Je la remercie pour la confiance qu'elle m'a accordée, ainsi que pour son implication, sa bienveillance et son soutien tout au long de ce travail.

J'exprime toute ma gratitude à l'ensemble des membres du jury qui me font l'honneur d'avoir accepté d'apporter leur expertise afin d'évaluer mon travail.

Je remercie aussi l'ensemble des enseignants de l'école Baudelocque pour la qualité de leurs enseignements théoriques et leur expertise clinique. Ils ont su nous transmettre leur passion pour ce si beau métier qu'est celui de sage-femme.

Je remercie en particulier Madame Anne CHANTRY, pour son regard éclairé et ses conseils avisés qui m'ont permis d'arriver à mes fins.

Je souhaite remercier Madame Catherine Morhange pour sa relecture et les corrections qu'elle a pu apporter à ce mémoire.

J'adresse un grand merci à ma famille, et surtout à ma mère et à mon père, qui m'ont toujours apporté un soutien indéfectible en toutes circonstances.

Je souhaite aussi remercier tous mes amis qui m'ont soutenue et qui m'ont apporté de l'aide : Elodie K., Lauren C., Hélène L., Gaëlle R., David G., Nurcan S., Bryan K., Tiphaine R, Joséphine H, Pauline P, Clara R. et surtout Camille V.

Je remercie aussi l'ensemble des filles de ma promotion pour ces quatre années passées à leurs côtés.

Enfin, un grand merci à William, pour sa patience et son soutien.

Résumé

Contexte : Les infections à HPV font partie des infections sexuellement transmissibles les plus fréquentes dans le monde. Plus de 80% des femmes auront une infection génitale à HPV dans leur vie, avec un risque d'évolution vers le cancer du col de l'utérus. En France, ce cancer représente la onzième cause de cancer et la douzième cause de mortalité des suites d'un cancer chez la femme. Malgré le fait que la vaccination contre le papillomavirus soit recommandée depuis 2007 chez les jeunes filles, la couverture vaccinale en France reste largement insuffisante avec un taux avoisinant les 30%.

Objectifs : Identifier des facteurs influençant les parents dans leur décision de faire ou non vacciner leur fille contre l'HPV et étudier l'effet des représentations qu'ils peuvent avoir concernant cette vaccination ; puis étudier les caractéristiques des jeunes filles, pour préciser les résultats obtenus auprès des parents.

Matériel et méthode : C'est une étude quantitative, observationnelle, descriptive et rétrospective réalisée à partir d'un double questionnaire distribué entre le 15 septembre et le 30 décembre 2017, en Ile-de-France. Le premier questionnaire s'adressait à des jeunes filles de 18 à 23 ans, le second était destiné à l'un de leurs parents.

Principaux résultats : 159 questionnaires ont été analysés. 48,4% des parents avaient décidé de faire vacciner leur fille, et pour 57,1% d'entre eux, le facteur décisif était les recommandations de leur médecin traitant. La presse et les médias ont aussi été souvent une source d'informations pour les parents (45,9%), mais ils les ont conduits pour la plupart à refuser que leur fille soit vaccinée.

Les filles dont les parents ont des antécédents d'infection à HPV sont mieux vaccinées. Celles qui ont déjà consulté en gynécologie, sont trois fois plus vaccinées contre l'HPV que celles qui n'étaient pas entrées dans un circuit de soins en rapport avec la santé génésique. Quant aux filles dont les mères ont un suivi gynécologique régulier, elles sont 10 fois plus vaccinées.

Enfin, celles dont les parents ont un niveau socio-économique élevé sont mieux vaccinées.

Conclusion : De l'information découle la décision de vaccination, d'où son importance. Les professionnels de santé ont un rôle majeur. Les représentations faussées concernant la vaccination, notamment sur les effets secondaires, entraînent une sous-vaccination.

Mots-clés : HPV, vaccin anti-papillomavirus, parents, décision, questionnaire, couverture vaccinale

Abstract

Context: HPV infections are a part of the most frequent sexually transmitted infections in the world. More than 80 % of women counts a genital HPV infection in their life, with a risk of evolution towards a cervical cancer. In France, this cancer represents the 11th cause of cancer, and the 12th cause of death of consequences of a cancer among women. In spite of the fact that vaccination against papillomavirus is recommended for girls since 2007, vaccine coverage remains largely insufficient in France with a rate bordering the 30 %.

Objectives: Identify factors influencing parents in their decision to have or not to have their daughter inoculated against the HPV, and study the effect of the representations which they can have concerning this vaccination; then examine the girls' characteristics, allowing to specify the results obtained with the parents.

Material and method: It is a quantitative, observational, descriptive and retrospective study, realized from a double questionnaire circulated between September 15th and December 30th, 2017, in Ile-de-France. The first questionnaire was intended to girls between 18 and 23 years, and the second was intended for one of their parents.

Main results: 159 questionnaires were analysed. 48, 4 % of parents had decided to have their daughter inoculated and, for 57, 1 % of them, the factor which had been decisive was the recommendations of their regular doctor. The press and the media were often an information source for the parents (45, 9 %) but they led them for the greater part to refuse that their daughter was inoculated.

Girls whose parents have histories of HPV infection are better inoculated. Furthermore, those who had already consulted a gynaecologist or a midwife, are inoculated 3 times as frequently against HPV than those who had not entered a circuit of care in touch with reproductive health. As for the girls whose mothers have regular gynaecological follow-up, they are almost 10 times better inoculated than the others.

Finally, girls whose parents have a high socioeconomic level are better inoculated.

Conclusion: From information results the decision of vaccination, hence its importance. Healthcare professionals have a major role. Falsified representations concerning vaccination, in particular about side effects, cause under-vaccination.

Keywords : HPV, anti-papillomavirus vaccine, parents, decision, questionnaire, vaccinal cover

Table des matières

Liste des tableaux.....	I
Liste des figures	II
Liste des annexes	III
Lexique	IV
INTRODUCTION.....	1
1. LES PAPILLOMAVIRUS HUMAINS	1
1.1. Les généralités sur le virus	1
1.2. La classification des Papillomavirus Humains.....	1
1.3. Incidence et prévalence.....	2
1.4. La transmission	2
1.5. Les manifestations cliniques	3
1.6. La prévention.....	4
2. LE CANCER DU COL DE L'UTÉRUS.....	4
2.1. Epidémiologie.....	4
2.2. Prévention	4
2.3. Prise en charge et conséquences	5
3. LA VACCINATION ANTI-HPV	5
3.1. Généralités	5
3.2. Gardasil® (Laboratoire Sanofi Pasteur MSD).....	6
3.3. Cervarix® (Laboratoire GlaxoSmithKline)	6
3.4. Gardasil 9® (Laboratoire Sanofi Pasteur MSD).....	7
3.5. Efficacité et bénéfices.....	7
3.6. Effets indésirables et contre-indications	8
3.7. La couverture vaccinale en France	8
3.8. La vaccination dans le Monde.....	8
4. DIFFERENTS POINTS DE VUE	9
4.1. Les médias.....	9
4.2. Les médecins	9
4.3. Les adolescents.....	10
4.4. Les parents	10
5. JUSTIFICATION DE L'ETUDE.....	11
MATÉRIELS ET MÉTHODES.....	12
1. HYPOTHÈSES ET OBJECTIFS	12
1.1. Objectifs	12
1.2. Hypothèses.....	12
2. DESCRIPTION DE L'ÉTUDE	12
3. DÉROULEMENT DE L'ÉTUDE.....	13
4. POPULATION	14
5. VARIABLES RETENUES	15
5.1. Questionnaire 1 : « jeune fille »	15
5.2. Questionnaire 2 : « parent »	16
6. LES CRITÈRES DE JUGEMENT.....	17
7. STRATÉGIE D'ANALYSE	17

8. CONSIDÉRATIONS ÉTHIQUES ET RÉGLEMENTAIRES	18
RÉSULTATS.....	19
1. DESCRIPTIF DE LA POPULATION.....	19
1.1. <i>Constitution de l'échantillon</i>	19
1.2. <i>Caractéristiques parentales</i>	21
1.3. <i>Caractéristiques des jeunes filles</i>	23
2. PRINCIPAUX RÉSULTATS	24
2.1. <i>Informations et taux de vaccination</i>	24
2.2. <i>Ressenti des parents vis-à-vis de la vaccination anti-HPV</i>	27
2.3. <i>Ce qui a convaincu les parents de faire ou de ne pas faire vacciner leur fille</i>	28
3. AUTRES ANALYSES	30
3.1. <i>Expérience des parents vis-à-vis de la vaccination en général</i>	30
3.2. <i>Type de contraception prise par les jeunes filles selon leur statut vaccinal</i>	31
3.3. <i>Discussion au sujet du vaccin</i>	32
3.4. <i>Analyse des sous-groupes</i>	33
DISCUSSION	39
1. RÉSUMÉ DES PRINCIPAUX RÉSULTATS.....	39
2. DISCUSSION DES RÉSULTATS	40
2.1. <i>Couverture vaccinale</i>	40
2.2. <i>Taux de vaccination selon différents éléments</i>	40
2.3. <i>Décision de la vaccination</i>	44
2.4. <i>Du côté des jeunes filles</i>	46
3. LES POINTS FORTS.....	46
4. LES LIMITES ET LES BIAIS	47
5. VALIDITÉ	48
5.1. <i>Validité interne</i>	48
5.2. <i>Validité externe</i>	48
6. IMPLICATIONS ET PERSPECTIVES	49
Conclusion	50
Bibliographie.....	51
Annexes	57

Liste des tableaux

TABLEAU 1 : Vaccination selon les caractéristiques des parents.....	22
TABLEAU 2 : Vaccination selon les caractéristiques des jeunes filles	24
TABLEAU 3 : Vaccination en fonction de la provenance des informations.....	26
TABLEAU 4 : Taux de vaccination selon le ressenti des parents vis-à-vis de cette vaccination.....	28
TABLEAU 5 : L'expérience des parents vis-à-vis de la vaccination en générale.....	31
TABLEAU 6 : Personnes avec lesquelles les jeunes filles ont déjà discuté de cette vaccination ...	33
TABLEAU 7 : Analyse par sous groupe : parents considérant avoir reçu assez d'informations.....	34
TABLEAU 8 : Analyse par sous groupe : parents considérant ne pas avoir reçu assez d'informations.....	35
TABLEAU 9 : Caractéristiques des jeunes filles selon que les parents soient ou non « réceptifs aux messages de santé »	37

Liste des figures

Figure 1 : Diagramme de flux des couples « parent-jeune fille » inclus dans l'étude	20
Figure 2 : Provenance des informations concernant le vaccin anti-HPV	25
Figure 3 : Ce qui a convaincu les parents de faire vacciner leur fille versus de ne pas le faire	29
Figure 4 : Contraception chez les jeunes filles	32

Liste des annexes

Annexe 1 : Questionnaire « jeune fille »	58
Annexe 2 : Questionnaire « parent »	60
Annexe 3 : Couverture vaccinale selon l'InVS	62

Lexique

AIS : Adénocarcinome in situ

ADN : Acide désoxyribonucléique

AMM : Autorisation de mise sur le marché

BEP : Brevet d'Etudes Professionnelles

CAP : Certificat d'Aptitude Professionnelle

CeGIDD : Centre Gratuit d'Information, de Dépistage et de Diagnostic

CIN : Néoplasie cervicale intra-épithéliale

CMU : Couverture Maladie Universelle

DM : Données manquantes

DREES : Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques

HAS : Haute Autorité de Santé

HCSP : Haut Conseil de Santé Publique

HPV : Papillomavirus Humain

IC : Intervalle de confiance

InVS : Institut National de veille sanitaire

Ipsos : Institut Politique de Sondages et d'Opinions Sociales

IST : Infection sexuellement transmissible

MST : Maladie sexuellement transmissible

NP : Niveau de preuve

OR : Odd-ratio

ORL : Oto-rhino-laryngologie

VIH : Virus de l'immunodéficience humaine

Sage-femme (nom féminin) : « qui a la connaissance, l'expérience de la femme »

D'autres synonymes existent : accoucheur, maïeuticien ...

Nous avons volontairement employé le terme de sage-femme car c'est un terme consacré par l'usage.

INTRODUCTION

1. LES PAPILOMAVIRUS HUMAINS

1.1. Les généralités sur le virus

Les papillomavirus sont des petits virus ubiquitaires non enveloppés, ayant une capsid e et un ADN circulaire double brin. Ils appartiennent à la famille des Papillomaviridae. (1)

Le génome de ces virus comporte trois parties : une région non codante (RNC), une région E codant notamment pour les protéines impliquées dans la réplication virale (E1 et E2) et pour les protéines oncogènes (E5, E6, E7) et une région L codant pour les protéines de capsid e L1 et L2. Les vaccins contre les papillomavirus induisent des anticorps neutralisants les protéines de capsid e portés par L1. (2)

Ces virus ont un tropisme pour les épithéliums et particulièrement pour les kératinocytes de la peau et les cellules épithéliales des muqueuses. Pour qu'il y ait infection virale, il est nécessaire que les particules virales pénètrent profondément dans l'épithélium afin d'infecter les cellules de la couche basale épithéliale, dont certaines sont capables de se diviser. Cette pénétration est favorisée par les microtraumatismes épidermiques ou par des altérations de la barrière cutanée. Les mécanismes exacts de fixation du virus puis de son entrée dans la cellule ne sont pas complètement élucidés. Après intégration du génome viral il entre en réplication au sein des cellules basales de l'épithélium. (3,4)

1.2. La classification des Papillomavirus Humains

Il existe plus de 200 génotypes identifiés et classés selon leur tropisme et leur caractère oncogène.

Classification selon le tropisme : distinction des types d'HPV à tropisme cutané (kératinocytes de la peau) de ceux à tropisme muqueux (cellules épithéliales en particulier des zones de jonction). Cette distinction n'est pas absolue car certains types peuvent être placés dans les deux catégories. (1,4,5)

Classification selon le potentiel oncogène : il y a d'une part les HPV dis à haut risque de cancer, retrouvés dans les lésions de haut grade ou les carcinomes invasifs. D'autre part, il y a les

HPV dis à bas risque, entraînant des lésions sans risque avéré d'évolution maligne. (1) Au sein d'un même type, il existe différents variants plus ou moins oncogènes. Par exemple, les variants Européens sont moins oncogènes que les variants Asiatiques ou Américains ce qui explique que l'incidence du cancer du col utérin soit variable d'une ethnie à une autre. (6)

Une quarantaine d'HPV muqueux infectent spécifiquement la région génitale. Parmi eux, les plus fréquents sont les HPV à bas risque 6 et 11 responsables des verrues génitales et les HPV à haut risques 16 et 18, responsables d'environ 70% des cancers du col de l'utérus, même si une quinzaine d'HPV peuvent être impliqués dans le cancer du col. (1)

1.3. Incidence et prévalence

Les infections à papillomavirus humains font parties des infections sexuellement transmissibles (IST) les plus fréquentes dans le monde, et leur prévalence continue d'augmenter.(1,4)

La prévalence est plus faible pour les HPV à bas risque (environ 28%) que pour les HPV à haut risque pour lesquels la prévalence est d'environ 69%. Cette différence est liée au fait que les HPV à bas risques sont éliminés spontanément plus rapidement que les HPV à haut risque. Cela est probablement lié au fait que les réponses immunes sont moins efficaces pour les HPV à haut risque.(7)

Les papillomavirus humains sont responsables de 8,6% des cancers féminins dans le monde. Ce chiffre atteint 26% en Afrique Subsaharienne du fait de l'accès limité à la prévention primaire et secondaire du cancer du col utérin, de la prévalence élevé du VIH et de la multiparité. (8)

Parmi les pays développés, l'Europe est la zone géographique dans laquelle la proportion de cancers liés aux HPV est la plus élevée (4,4%). Pour les personnes sexuellement actives, le risque d'avoir une fois dans sa vie une infection génitale à HPV est d'environ 85%. Le plus souvent l'infection se fait au début de la vie sexuelle. En effet, on considère qu'environ 40% des jeunes filles seront infectées par le papillomavirus humain dans les 3 à 4 ans suivant les premiers rapports sexuels. Le pic de prévalence est entre 20 et 24 ans. (1,9)

1.4. La transmission

Le papillomavirus est très contagieux. Son mode de contamination est le plus souvent sexuel par contact cutanéomuqueux au cours d'un rapport sexuel avec ou sans pénétration. (1,10). Le risque de transmission sexuelle après un contact infectant est de 60 à 70% de la femme vers l'homme, soit supérieur de 20% à celui de l'homme vers la femme. (1,4)

Une contamination indirecte par un linge de toilette ou une surface souillée (bain, sauna, jacuzzi par exemple) est possible du fait de la grande résistance du virus, mais cela reste très rare. (1,4)

La transmission mère-enfant verticale in utéro à travers le placenta, ou lors de l'accouchement, est très peu fréquente et concerne les HPV muqueux à bas risque (type 6 ou 11). Elle favorise le développement de lésions ano-génitales précoces et de papillomatoses laryngées juvéniles, qui restent tout de même exceptionnelles mais de prise en charge très complexe. (1)

Le risque de contamination est augmenté par la multiplicité des partenaires sexuels, la précocité des rapports, l'existence d'un antécédent d'infection sexuellement transmise, l'usage d'alcool et de drogues en rapport avec certains comportements sexuels. (1,11)

1.5. Les manifestations cliniques

L'infection à HPV est très souvent asymptomatique, et une bonne réponse immunitaire lui permettra de disparaître. L'élimination virale naturelle spontanée s'effectue en quelques mois et dans plus de 90% des cas dans les 24 mois (1)

Le délai d'incubation avant le développement de lésions cliniques est en moyenne de 3 mois, mais il peut varier de 3 semaines à plusieurs années. (3,4) Le papillomavirus humain peut être à l'origine de verrues cutanées ou de condylomes ano-génitaux qui sont des lésions extrêmement contagieuses (1,5). Une proportion des infections se manifesteront sous forme de dysplasie du col utérin, et certaines évolueront vers le cancer après une période de latence d'en moyenne 15 ans. (2) Il existe des localisations orales, laryngées ou conjonctivales de l'HPV mais quasiment exclusivement chez les personnes immunodéprimées. (4)

Les papillomavirus sont impliqués dans presque tous les cancers du col de l'utérus et dans 90% des cancers de l'anus, cette relation est la plus grande qui soit constatée entre une cause spécifique et un cancer humain. Ils sont aussi responsables de 30 à 40% des cancers de la vulve, de 60 à 70% des cancers du vagin, 50% des cancers de la verge ainsi que d'environ 40% des cancers de la tête et du cou (bouche et cavité buccale, larynx, oropharynx, amygdale). (5)

Outre la morbidité physique, le caractère récidivant des lésions mêmes bénignes à HPV peut avoir un impact psychologique. Un retentissement sur l'activité sexuelle et sur la vie de couple est possible. Cela peut générer aussi une angoisse liée à la peur du cancer. (4)

1.6. La prévention

La prévention primaire a pour but d'empêcher l'infection à HPV. Les principales modalités sont l'information, l'éducation et la vaccination prophylactique.

La prévention de la transmission par le préservatif lors d'un rapport sexuel n'est que partielle, car les HPV génitaux peuvent être présents sur l'ensemble de la zone ano-génitale y compris les parties non recouvertes par le préservatif (les testicules, le périnée...), ainsi que dans les poils pubiens. (1) De plus, la pénétration sexuelle n'est pas obligatoire pour permettre la transmission du virus. Cependant, l'utilisation systématique des préservatifs permet de réduire de manière significative l'incidence de l'infection. (12)

2. LE CANCER DU COL DE L'UTÉRUS

2.1. Epidémiologie

En France, les chiffres de 2015, montrent qu'avec environ 3 000 nouveaux cas et 1 100 décès par an, le cancer du col de l'utérus représente la onzième cause de cancer et la douzième cause de mortalité par cancer chez la femme. Les femmes âgées entre 25 et 64 ans représentent trois-quarts des nouveaux cas diagnostiqués chaque année et la moitié des décès. Le pic d'incidence est estimé à 40 ans en France. Le taux de survie à 5 ans est d'environ 60%. (13)

2.2. Prévention

La prévention secondaire consiste à dépister par frottis cervico-utérin les lésions précancéreuses et cancéreuses du col de l'utérus le plus précocement possible afin de permettre une prise en charge adéquate et d'éviter l'aggravation. Le dépistage est réalisé tous les trois ans chez les femmes âgées de 25 à 65 ans après deux frottis normaux effectués à 1 an d'intervalle et qui ont déjà eu une activité sexuelle. Même les femmes vaccinées doivent se faire dépister, car les vaccins ne protègent pas contre tous les types d'HPV, ni contre des infections déjà préexistantes. (14)

Certaines études dévoilent que les populations n'adhérant pas au dépistage et celles qui ne se font pas vacciner se recoupent en grande partie, ce qui a tendance à augmenter les inégalités en matière de santé, en laissant une part de la population dénuée de toute prévention. (14)

2.3. Prise en charge et conséquences

La prise en charge du cancer du col utérin nécessite une chirurgie lourde, qui peut être associée à de la chimiothérapie et de la radiothérapie. Il y a un risque de récurrence et de séquelles comme des troubles de la fertilité. En cas de grossesse, le risque de fausses-couches ou d'accouchements prématurés est accru. Les répercussions psychologiques sont importantes et le pronostic vital peut être engagé. (3,15)

3. LA VACCINATION ANTI-HPV

3.1. Généralités

La France a mis sur le marché des vaccins prophylactiques anti-HPV, afin de diminuer l'incidence et la mortalité liées aux cancers du col de l'utérus. L'immunité humorale, qui est plus intense que celle obtenue après une infection naturelle, est stable et durable, contrairement à l'immunité naturelle qui est insuffisante pour protéger contre une réinfection. (1)

Depuis 2012, le ministère de la Santé recommande la vaccination anti-HPV pour toutes les jeunes filles âgées de 11 à 14 ans, avec un rattrapage possible jusqu'à 19 ans révolus. Le vaccin cible en priorité les adolescentes avant le début de leur activité sexuelle. (16)

Bien que l'AMM ait été obtenue pour les hommes et les femmes, en France, ces vaccins ne sont recommandés que pour les jeunes filles et les personnes immunodéprimées. Ils sont remboursés à 65% par la Sécurité Sociale, s'ils sont prescrits dans le cadre de leur indication.

En septembre 2017, le Conseil Supérieur de la Santé a tout de même préconisé d'élargir la prévention vaccinale contre les infections à papillomavirus aux garçons entre 9 et 14 ans. Actuellement, elle est recommandée, mais non remboursée, chez les hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes jusqu'à l'âge de 26 ans. La place des hommes dans la vaccination est très discutée en France. Leur vaccination permettrait la rupture de la chaîne de contamination et de les protéger contre certains cancers comme le celui du pénis ou de l'anus.

Il existe tout de même certaines limites à la vaccination anti-HPV. Tout d'abord, ces vaccins nécessitent plusieurs injections, ils protègent seulement contre certains génotypes, et enfin, la durée de protection n'est pas connue à ce jour.

3.2. Gardasil® (Laboratoire Sanofi Pasteur MSD)

Ce vaccin quadrivalent produit sur des levures a été commercialisé en France à partir du 23 novembre 2006.(17) Il est indiqué pour la prévention des lésions ano-génitales, des condylomes acuminés et du cancer du col utérin, dus aux HPV de type 6, 11, 16 et 18 et, dans une moindre mesure, contre les maladies entraînées par certains HPV apparentés. (18)

Le schéma vaccinal en France : 2 injections à 6 mois d'intervalle pour les jeunes filles entre 11 et 13 ans révolus. Si la deuxième injection a eu lieu moins de 6 mois après la première dose, une troisième injection sera nécessaire. Ce schéma vaccinal compte 3 injections à 0, 2 et 6 mois pour les jeunes femmes qui ont entre 14 ans et 19 ans révolus. (3,19) Auparavant, le schéma vaccinal comportait pour tous 3 injections, il a donc été réduit afin de simplifier la vaccination.

Son prix : 121,44 euros l'injection (20) ce qui entraîne un reste à charge d'environ 40 euros pour chaque injection si la patiente ne possède pas de complémentaire santé.

3.3. Cervarix® (Laboratoire GlaxoSmithKline)

Cervarix® est un vaccin bivalent commercialisé depuis le 17 Mars 2008. Ce vaccin issu de cellules d'insectes (système baculovirus), (17) est indiqué pour la prévention des néoplasies intra-épithéliales cervicales de haut grade et du cancer du col de l'utérus. Il est dirigé contre les HPV oncogènes à haut risque de types 16 et 18 et protège aussi dans une certaine mesure contre les maladies provoquées par d'autres types d'HPV oncogènes apparentés. (21)

Le schéma vaccinal en France : 2 injections administrées entre 5 et 13 mois d'intervalle pour les jeunes filles âgées de 9 à 14 ans. Si la deuxième dose est administrée avant le cinquième mois, alors une troisième dose est nécessaire. A partir de 15 ans, le schéma vaccinal comprend trois doses administrées à 0, 1 et 6 mois. (3,4,22) Avant la simplification du schéma vaccinal, trois injections étaient nécessaires pour toutes les jeunes filles.

Son prix : une injection coûte 109,24 euros, (20) le reste à charge est donc d'environ 38 euros pour chaque injection pour les patientes qui ne possèdent pas de complémentaire santé.

3.4. Gardasil 9® (Laboratoire Sanofi Pasteur MSD)

Il s'agit d'un nouveau vaccin validé par la Food and Drug Administration en Décembre 2014 et par l'Agence Européenne des Médicaments en juin 2015. (23) Il sera préférentiellement recommandé, dès qu'il sera disponible en France car il protège contre 9 types d'HPV (6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52 et 58). (23) Il est capable de prévenir 70 à 90% des cancers du col, de la vulve, du vagin et de l'anus et entre 45% et 80% le risque de lésion cervicale précancéreuse. (24–26)

Le schéma vaccinal : deux doses administrées entre 5 et 13 mois d'intervalle pour les jeunes filles âgées de 11 ans à 14 ans révolus. Si la deuxième dose est administrée moins de 5 mois après la première dose, une troisième dose devra être administrée. Un schéma à trois doses (0, 2 et 6 mois) est nécessaire pour les jeunes femmes âgées de 15 ans à 19 ans révolus. (24,25)

3.5. Efficacité et bénéfices

Dix ans après l'introduction de la vaccination anti-HPV, le Haut Conseil de Santé Publique (HCSP) rapporte d'après des données internationales une réelle efficacité vaccinale sur la prévalence des infections à papillomavirus estimée à 73% (NP 2) mais aussi sur l'incidence des condylomes et des lésions précancéreuses (Grade B). (8,14) La vaccination systématique et non « opportuniste » contre le HPV des préadolescentes et des adolescentes a permis une réduction considérable de l'incidence du cancer du col utérin, particulièrement dans les communautés défavorisées où l'accès au dépistage est moins utilisé. (27)

L'efficacité vaccinale est proche de 100% pour les jeunes filles n'ayant jamais eu de relation sexuelle et donc non exposées au risque d'infection par le HPV. (28,29) De plus, une étude menée par J. Kahn et al. entre 2007 et 2014, (8) chez de jeunes américaines âgées de 13 à 26 ans, a retrouvé une diminution de 36,1% des génotypes non vaccinaux apparentés aux HPV de type 16 (HPV 31, 33, 35, 52, 58 et 67), montrant donc une vraisemblable protection croisée. Brotherton et al (8) ont rapporté une diminution de l'incidence des papillomatoses laryngées juvéniles récurrentes chez les enfants.

Aucun essai clinique n'a évalué l'efficacité des vaccins HPV en prévention des cancers de la sphère ORL, mais les anticorps induits par le vaccin quadrivalent ont été retrouvés dans la

muqueuse buccale de la femme comme au niveau cervical, ce qui suggère une protection vaccinale au niveau ORL. (8)

3.6. Effets indésirables et contre-indications

Parmi les effets indésirables rapportés, il s'agit principalement de douleurs locales, rougeurs, prurit ou gonflement au site d'injection ; mais aussi de céphalées, de vertiges, de nausées, de vomissements ou de fièvre présentant un caractère bénin et transitoire. Parmi les cas plus graves, les syncopes vaso-vagales d'évolution favorable prédominent. Elles peuvent être associées à une chute, et s'accompagnent parfois de signes neurologiques (troubles transitoire de la vision, paresthésies ou mouvements tonico-cloniques). (14,18,21,24)

Ces vaccins n'ont aucune contre-indication, hormis le fait qu'ils ne doivent pas être utilisés si la personne est allergique à l'une des substances contenues dans le vaccin, si elle présente une maladie avec une fièvre élevée ou encore si elle a eu une réaction d'hypersensibilité lors de l'injection d'une dose précédente. (18,21,24)

3.7. La couverture vaccinale en France

La couverture vaccinale en France est parmi les plus basses des pays de l'Union Européenne selon l'European Centre for Disease Prevention and Control. (30) Elle atteint à peine 30% ce qui est trop juste pour obtenir une immunité de groupe et donc permettre un impact suffisant en termes de santé publique. La couverture vaccinale est faible et le taux d'abandon entre le début et la fin du schéma vaccinal est élevé, comme l'a montré l'Institut de Veille Sanitaire. (31) Depuis 2010, une nette diminution de la vaccination a été constatée, liée notamment à l'arrêt des campagnes publicitaires, mais aussi à l'importante polémique médiatique négative autour de cette vaccination. L'un des objectifs du plan cancer 2015-2019 est donc « d'améliorer le taux de couverture de la vaccination anti-papillomavirus » pour atteindre 60 % d'ici 2019. (32)

3.8. La vaccination dans le Monde

La quasi-totalité des pays industrialisés dans le monde, ont émis des recommandations vaccinales assez similaires à celles de la France concernant la vaccination anti-HPV, et certains ont obtenu des couvertures vaccinales élevées. Les meilleurs résultats sont retrouvés au Royaume-Uni ou en

Australie, où il existe un programme de vaccination en milieu scolaire et pour lesquels la couverture vaccinale est très élevée permettant une immunité de groupe. (33) Par exemple, au Royaume-Uni, la couverture vaccinale pour trois doses est supérieure à 80% à 12 ans. (34) En Australie, plus de 70% des jeunes filles scolarisées âgées entre 12 et 13 ans sont vaccinées. Cela a permis une réduction de 28,7% à 6,7% en 4 ans des HPV cibles des vaccins chez les jeunes femmes âgées de 18 à 24 ans, (33) et une diminution de l'incidence des condylomes de 93% chez les moins de 21 ans. (35)

4. DIFFERENTS POINTS DE VUE

4.1. Les médias

En décembre 2013, le vaccin Gardasil® fait l'objet d'une polémique médiatique, suite à une plainte déposée un mois plus tôt par une jeune fille qui aurait déclaré une sclérose en plaques, après s'être fait vacciner. (36) Le vaccin contre l'HPV a par la suite été accusé d'être responsable d'un certain nombre de maladies auto-immunes comme la sclérose en plaque mais aussi le Syndrome de Guillain-Barré, l'encéphalomyélite aiguë disséminée... (37,38)

Concernant ces manifestations auto-immunes, leur nombre est faible (160 cas notifiés pour plus de 5,8 millions de doses délivrées parmi lesquels ont été dénombré 24 cas de sclérose en plaques). Les données de pharmacovigilances disponibles, avec un recul de sept ans (au niveau national et international) ne permettent pas de conclure à un lien avec la vaccination. (Grade B) (14). En effet, l'âge auquel la vaccination est recommandée en France coïncide avec l'âge moyen d'apparition des premières manifestations de maladie auto-immune. (37,38) La Direction Générale de la Santé a rappelé que le rapport bénéfice/risque est en faveur de la vaccination contre les HPV. (38,39)

4.2. Les médecins

Une étude a été réalisée par la DREES en 2015 auprès de 1712 médecins généralistes tirés au sort à partir du Répertoire partagé des professionnels de santé (RPPS). (40) D'après cette étude, 97% des médecins généralistes disent être favorables à la vaccination en général, et ils sont 90% à être favorables pour la vaccination contre les infections à papillomavirus. 45% des généralistes sondés recommandent toujours la vaccination anti-HPV aux jeunes filles de 11 à 14 ans tandis que pour

59 % d'entre eux, les risques sont trop peu connus et 23 % ont des doutes concernant son efficacité. Enfin, ils étaient 4% à penser que « le vaccin contre les papillomavirus entraîne la sclérose en plaques ».

Dans cette enquête, certains médecins généralistes ont reconnus être réticents à aborder le thème de la sexualité avec les jeunes filles lors de la consultation, d'autant que l'un des parents est présent.

4.3. Les adolescents

D'après une enquête sur les connaissances, opinions et comportements des lycéens autour des papillomavirus réalisée par Isabelle Lerais et al. (41), 63,0% des élèves sondés avaient entendu parler des HPV et 53% d'entre eux avaient même de bonnes connaissances sur le sujet. Les connaissances seraient meilleures chez les filles que chez les garçons. (42) Selon une autre étude, 85% des jeunes filles seraient informées au sujet du HPV et 25,8% le serait par le médecin généraliste. (43)

D'après une revue de la littérature, les jeunes filles qui se sont fait vacciner contre l'HPV ont été incitées par un professionnel de santé dans 41,2% des cas. Inversement, la décision parentale a constitué un frein à la vaccination pour 26,1% des jeunes filles, il s'agit donc du premier frein identifié. Le second obstacle entraînant le rejet de la vaccination serait la peur des effets secondaires. (43) Les adolescentes, reconnaissent toutefois que les campagnes de prévention sur la vaccination anti-HPV sont efficaces. (43)

4.4. Les parents

Selon une étude réalisée aux Etats-Unis par V. Cheruvu et al. (44), beaucoup de parents réticents à la vaccination sont préoccupés par l'efficacité, la sécurité et surtout les effets secondaires liés aux vaccins. (44–46) Pour de nombreux parents, l'âge auquel est recommandée la vaccination pose problème. Dans l'esprit de beaucoup d'entre eux, la vaccination est étroitement liée à l'activité sexuelle de leur fille et ils ne comprennent donc pas la nécessité de la faire vacciner aussi tôt. Certains souhaitent attendre que leur fille soit plus mature pour être en capacité de participer à la décision de se faire vacciner ou non. D'autres parents sont réticents à la vaccination car elle ne permet qu'une protection partielle contre le cancer du col de l'utérus et que la durée de protection est encore floue. (46)

5. JUSTIFICATION DE L'ETUDE

De nombreux travaux de recherche, au niveau national ou international se sont intéressés à la vaccination anti-HPV et plus particulièrement à l'acceptabilité de ce vaccin ainsi qu'aux freins qu'il pouvait susciter. Beaucoup de ces travaux ont été menés, soit auprès de médecins et particulièrement les généralistes, soit auprès des parents identifiés comme un des facteurs principaux intervenant dans la décision de vaccination, soit auprès des adolescentes elles-mêmes.

Nous avons décidé de réaliser une étude qui prenne en compte les parents, notamment pour étudier leurs caractéristiques socio-professionnelles mais surtout leur ressenti par rapport à cette vaccination. Nous avons aussi voulu interroger de façon concomitante leur fille afin d'avoir des réponses à certaines questions qui viendraient compléter celles des parents.

Nous avons souhaité comprendre pourquoi la couverture vaccinale concernant les vaccins protégeant contre les infections à HPV reste faible malgré leurs recommandations par la Haute Autorité de Santé (HAS). Pour cela, nous nous sommes alors posé la question suivante :

« Pour les parents, quels sont les facteurs qui interviennent dans la décision vaccinale anti-HPV de leur fille ? »

Afin de répondre à cette question, nous avons décidé d'aborder de manière quantitative la population que nous avons ciblé, à savoir des jeunes filles âgées de 18 à 23 ans et leurs parents. Nous avons souhaités explorer certains déterminants. Certains, qui d'après nous, jouaient un rôle important dans la décision, et d'autres que nous avons extraient de différentes études françaises et étrangères et qui expliqueraient cette faible couverture vaccinale.

Première partie

MATÉRIELS ET MÉTHODES

1. HYPOTHÈSES ET OBJECTIFS

1.1. Objectifs

L'objectif principal de cette étude était d'identifier des facteurs influençant les parents dans leur décision de faire vacciner ou non leur fille contre l'HPV et d'étudier l'effet des représentations des parents sur la vaccination de leur fille.

L'objectif secondaire était d'étudier les caractéristiques des jeunes filles et notamment leur suivi gynécologique, pour apporter des précisions aux réponses obtenues par les parents.

1.2. Hypothèses

Avant de débiter cette étude, nous avons fait plusieurs hypothèses.

Tout d'abord, que le rôle de l'entourage ainsi que le niveau socio-économique pouvaient avoir un impact sur la décision de vaccination anti-HPV. Ensuite, que beaucoup de parents avaient, des représentations fausses concernant cette vaccination par rapport aux données scientifiques, entraînant une sous-vaccination. Enfin, notre dernière hypothèse était que les jeunes filles qui n'étaient pas encore entrées dans un circuit de soins en rapport avec la santé génésique étaient moins bien vaccinées.

2. DESCRIPTION DE L'ÉTUDE

Nous avons effectué une étude quantitative, observationnelle, descriptive, rétrospective à partir de questionnaires papiers distribués en Ile-de-France. Notre période d'étude s'est étendue du 15 septembre 2017 au 30 décembre 2017, soit sur une période de 15 semaines.

3. DÉROULEMENT DE L'ÉTUDE

Afin de recueillir les informations nécessaires, nous avons réalisé deux questionnaires. Le premier s'adressait à des jeunes filles d'Ile-de-France dont l'âge était compris entre 18 et 23 ans révolus (Cf *annexe 1*). Le second était destiné à l'un de leurs parents (Cf *annexe 2*). Les questionnaires étaient toujours accompagnés d'une lettre d'information mentionnant le cadre et l'objectif de l'étude, ainsi que la garantie de l'anonymat et le caractère facultatif de la participation.

Les questionnaires comprenaient des questions fermées (auxquelles il fallait répondre par « oui » ou par « non ») et des questions semi-directives (à choix simples ou à choix multiples). Ils étaient remplis de manière confidentielle et anonyme. Un système de numérotation a été utilisé afin de pouvoir appairer le questionnaire du parent avec celui de sa fille.

Les questionnaires ont été préalablement testés au sein de notre entourage et ont ensuite été modifiés, afin de les adapter aux différentes remarques qui nous avaient été remontées. Les données ont ensuite été recueillies via les questionnaires définitifs entre le 15 septembre et le 30 décembre 2017.

Les questionnaires ont été distribués au sein de différentes écoles de formation ou universités localisées en différents lieux d'Ile-de-France. Nous avons essayé de cibler des domaines professionnels variés. Il y avait dans chaque promotion un responsable que nous avons contacté et qui était chargé de distribuer les questionnaires à l'ensemble des personnes de sa classe, puis de les récupérer afin de nous les restituer.

Les écoles et universités que nous avons retenues pour notre recueil de données étaient les suivantes :

- CFPP : Centre de Formation Professionnelle de la Pharmacie de Paris Ile-de-France
(75020 PARIS)
- Ecole de Boulangerie Pâtisserie de Paris
(75012 PARIS)
- Ecole d'orthophonie de Paris de l'Université de médecine Pierre et Marie Curie
(76006 PARIS)
- Faculté de pharmacie de Paris
(75014 PARIS)

- Lycée des métiers de l'hôtellerie Guillaume Tirel
(75014 PARIS)
- Lycée professionnel Françoise Cabrini : esthétique, parfumerie et cosmétique
(93160 Noisy le Grand)
- Masters des métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation de Paris 13
(93017 Bobigny)

Nous avons contacté d'autres écoles mais certaines n'ont pas pu ou n'ont pas accepté de participer à l'étude, et d'autres nous ont laissées sans réponse.

Après avoir distribué nos questionnaires dans ces écoles et ces facultés, nous n'avions obtenu que 172 double-questionnaires (soit celui de la jeune fille et celui de l'un de ses parents), et cela plutôt difficilement. Comme nous souhaitions en avoir un nombre plus important, nous avons utilisé notre carnet d'adresses afin de solliciter nos connaissances. Le « bouche à oreilles » nous aura finalement permis d'obtenir 47 questionnaires supplémentaires. Enfin, nous avons distribué des questionnaires aux CeGIDD de l'Hôtel Dieu et de Saint-Louis à Paris, avec l'accord des chefs de service respectifs. Par cette voie, nous avons recueilli 10 double-questionnaires complets. Nous avons donc pu finalement exploiter un total de 159 double-questionnaires.

4. POPULATION

Critères d'inclusion

Pour être incluses dans l'étude, les jeunes filles devaient avoir entre 18 et 23 ans révolus et résider en Ile-de-France.

En effet, même si l'infection à HPV concerne les hommes et les femmes, en France le vaccin contre l'HPV n'est remboursé que pour les jeunes filles de 11 et 14 ans, avec un rattrapage possible jusqu'à 19 ans. Du fait de ces recommandations, nous avons choisi d'exclure les femmes de plus de 23 ans. Comme cette vaccination a été ajoutée au calendrier vaccinal en 2007, les femmes qui ont aujourd'hui plus de 23 ans n'étaient alors pas concernées par les recommandations (hors rattrapage), lorsque le vaccin est arrivé sur le marché. Enfin, nous avons choisi d'interroger uniquement des jeunes filles majeures.

Critères de non inclusion : Nous n'avons pas inclus dans notre étude les personnes qui avaient remis seulement un seul des deux questionnaires.

Critères d'exclusion :

- Les jeunes filles de moins de 18 ans.
- Les jeunes filles de plus de 23 ans.
- Les jeunes filles n'ayant pas grandi exclusivement en France, car les recommandations varient d'un pays à un autre.
- Les jeunes filles n'ayant pas de sécurité sociale depuis leur naissance.

Avant de débiter cette étude, nous avons comme objectif d'obtenir au minimum 200 questionnaires.

5. VARIABLES RETENUES

5.1. Questionnaire 1 : « jeune fille »

- **Partie 1 : Recueil des données d'inclusion et d'exclusion.**

Cette première partie avait pour but de s'assurer que la jeune fille faisait bien partie de notre population cible. Ont été décrits dans cette partie l'âge, le lieu d'habitation (code postal) ainsi que la possession d'une sécurité sociale depuis la naissance ou non.

- **Partie 2 : Recueil des caractéristiques socio-professionnelles.**

L'objectif de cette partie était d'abord de connaître le type de sécurité sociale que possédait la jeune fille, puis de savoir si elle était pourvue d'une couverture maladie complémentaire. Il était aussi décrit la profession ainsi que le niveau d'étude de ses parents.

Les catégories concernant le niveau d'étude étaient les suivantes :

- 1) CAP, BEP, Brevet des collèges ou inférieur
- 2) Baccalauréat (quel que soit le type)
- 3) Enseignement supérieur

Les professions ont été regroupées en plusieurs catégories.

- 1) Artisans, commerçants, chef d'entreprise, professions issues de l'agriculture
- 2) Cadres et professions intellectuelles supérieures
- 3) Professions intermédiaires
- 4) Ouvriers et employés

- **Partie 3 : recueil des informations médicales.**

Cette partie nous permettait de savoir si la jeune fille avait un médecin traitant, si elle avait déjà consulté un gynécologue ou une sage-femme, ainsi que de connaître son statut vaccinal HPV. Enfin, la dernière question nous indiquait avec qui la jeune fille avait déjà eu l'occasion de discuter de cette vaccination.

5.2. Questionnaire 2 : « parent »

- **Partie 1 : Informations diverses.**

Il s'agissait dans cette partie de connaître l'âge du parent répondant au questionnaire, le type de sécurité sociale qu'il possédait ainsi que le statut vaccinal de sa fille concernant la vaccination anti-HPV.

- **Partie 2 : Perception du vaccin contre le papillomavirus.**

Cette partie visait à connaître la perception qu'avait le parent de cette vaccination et plus particulièrement de son importance, son efficacité et sa sécurité, en fonction des informations qu'il avait reçues et de leur provenance. Il était également demandé si l'âge auquel est recommandée la vaccination leur posait un problème.

- **Partie 3 : Éléments concernant la vaccination en général.**

Ont été décrits le statut vaccinal de la jeune fille pour la rougeole, les oreillons, la rubéole et l'hépatite B, ainsi que la mise à jour des rappels concernant les vaccins obligatoires.

- **Partie 4 : Recueil des éléments décisifs à la vaccination.**

Cette partie avait pour but de savoir si la personne répondant au questionnaire avait déjà été confrontée, elle ou un de ses proches, à une pathologie liée à l'HPV, ou à des effets secondaires à la suite à une vaccination. Elle permettait aussi de comprendre les raisons pour lesquelles les parents avaient décidé de faire vacciner leur fille ou, au contraire, de ne pas le faire.

6. LES CRITÈRES DE JUGEMENT

Le critère de jugement principal était le statut vaccinal de la jeune fille selon ses parents, codé 1 si vaccinée et 0 si non vaccinée.

Les critères de jugement secondaire étaient toutes les variables recueillies concernant les caractéristiques socioprofessionnelles des parents, le suivi gynécologique des mères, le rôle qu'ont pu avoir les professionnels de santé, les médias ainsi que les proches, les représentations concernant la vaccination anti-HPV et, enfin, l'entrée ou non de la jeune fille dans un circuit de soins en rapport avec la santé génésique.

7. STRATÉGIE D'ANALYSE

Les questionnaires récupérés ont été codés au fur et à mesure sur le logiciel Excel. Une fois le recueil de données terminé, les effectifs, les pourcentages ainsi que les odds ratio (OR) et les intervalles de confiance (IC) ont été calculés.

Nous avons ensuite réalisé les différents tests statistiques à l'aide du site internet BiostaTGV (<https://marne.u707.jussieu.fr/biostatgv/>).

Nous avons uniquement des variables qualitatives, nous avons donc utilisé le test du Chi² lorsque les conditions d'utilisation étaient respectées. Dans le cas contraire, nous avons utilisé le test de Chi² avec la correction de Yates lorsque les effectifs théoriques étaient compris entre 3 et 5 ou le test exact de Fisher lorsque les effectifs théoriques étaient inférieurs.

Le coefficient de corrélation de Spearman a été utilisé afin de comparer les groupes « jeunes filles vaccinées » versus « jeunes filles non vaccinées » d'après le questionnaire parent avec les réponses obtenues dans le questionnaire jeune fille.

Il convient de noter que lorsque les données manquantes étaient supérieures à 5% de l'échantillon, la catégorie « non renseigné » a été incluse dans les analyses statistiques.

Le risque d'erreur de première espèce (risque α) a été fixé à 5% pour conclure ou non à une significativité. Par définition, les tests statistiques ont été considérés comme significatifs pour une p-valeur inférieure ou égale à 0,05. La force de l'association entre un critère et le choix vaccinal anti-HPV des parents a été estimée par l'Odds Ratio et son intervalle de confiance à 95%.

8. CONSIDÉRATIONS ÉTHIQUES ET RÉGLEMENTAIRES

Il s'agissait d'une étude non interventionnelle sur l'être humain et sans retentissement sur la population interrogée.

Une information écrite était donnée à toutes les personnes contactées afin de les informer sur les objectifs ainsi que sur le caractère anonyme et non obligatoire de l'étude.

Deuxième partie

RÉSULTATS

1. DESCRIPTIF DE LA POPULATION

1.1. Constitution de l'échantillon

Au cours de notre période d'inclusion, soit entre le 15 septembre et le 30 décembre 2017, nous avons obtenu 277 questionnaires « jeunes filles » et 239 questionnaires « parents ». Sur cet ensemble, il y en avait donc 58 pour lesquels il n'y avait qu'un seul questionnaire rempli sur les deux. Il y avait 48 questionnaires « jeune fille », et 10 questionnaires « parent » qui n'étaient pas appariés. Au total, nous avons donc obtenu 229 questionnaires complets, comprenant donc le questionnaire de la jeune fille et celui rempli par l'un de ses parents.

Nous avons exclu 55 couples « parent-jeune fille » (24,0%) :

- 14 (6,1%) car leur âge n'était pas compris entre 18 et 23 ans.
- 27 (11,8%) car les jeunes filles n'avaient pas résidé exclusivement en France.
- 9 (3,9%) car les jeunes filles ne résidaient pas en Ile-de-France.
- 5 (2,2%) du fait de l'absence de sécurité sociale depuis la naissance de la jeune fille.

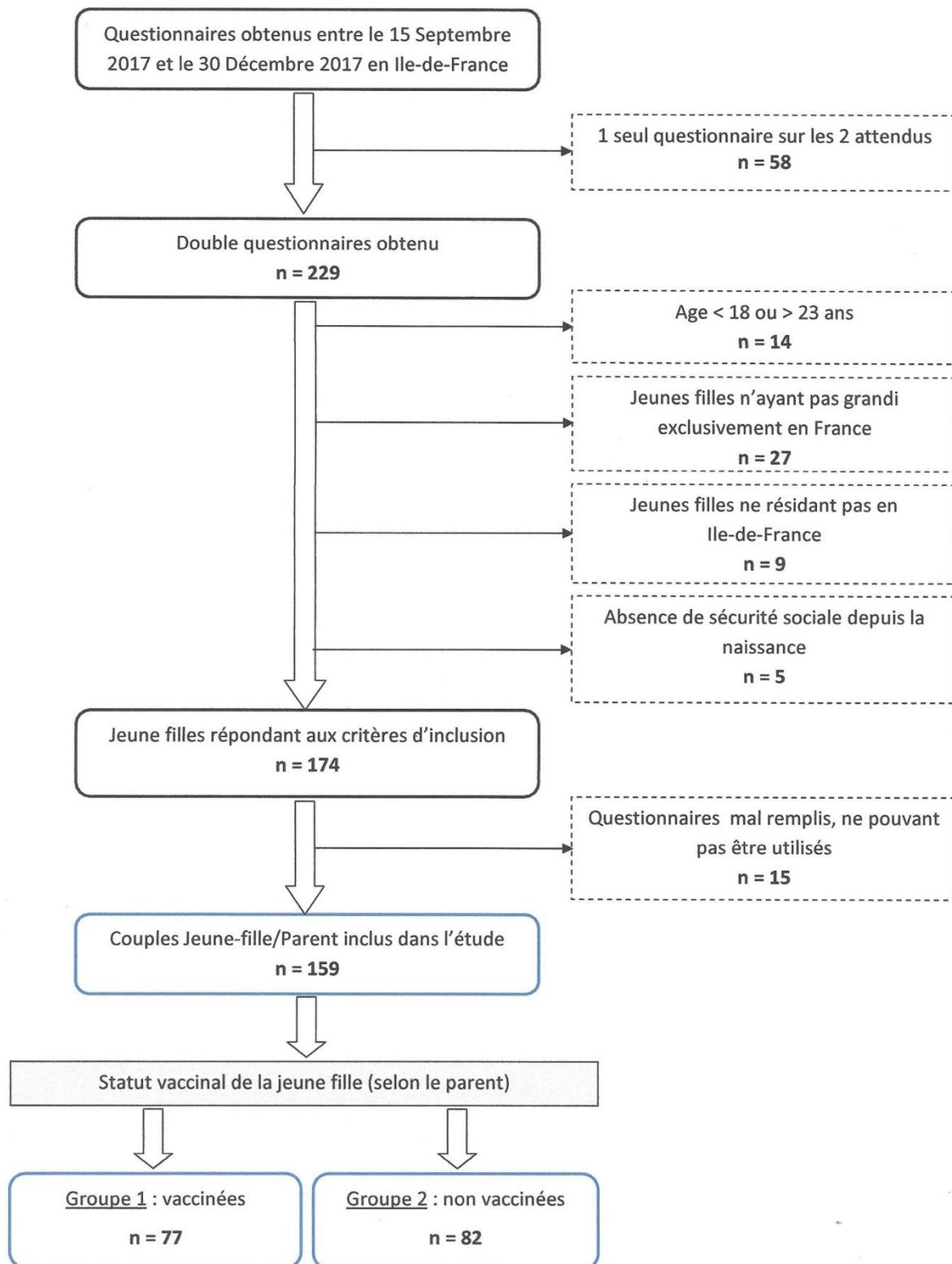
Après l'application de nos critères d'inclusion et d'exclusion, nous avons donc conservé 174 couples « jeune fille-parent » (76,0%). Parmi eux, 15 questionnaires n'ont pas pu être gardés car les informations concernant les critères d'inclusion et d'exclusion n'étaient pas complètes ou bien le statut vaccinal d'après le questionnaire parent n'était pas donné.

Au final, 159 couples ont été inclus dans notre étude, soit 69,4% des 229 double-questionnaires obtenus. Le diagramme des flux des couples parent-jeune fille inclus dans l'étude est représenté par la *figure 1*.

Les jeunes filles ont été classées en deux groupes en fonction de leur statut vaccinal d'après le questionnaire « parent »

- Groupe 1 → « Jeunes filles vaccinées contre l'HPV » : n = 77 (48,4%)
- Groupe 2 → « Jeunes filles non vaccinées contre l'HPV » : n = 82 (51,6%)

Figure 1 : Diagramme de flux des couples « parent-jeune fille » inclus dans l'étude



1.2. Caractéristiques parentales

Les caractéristiques parentales sont rapportées au sein du *tableau 1*. A l'exception de deux questionnaires, la totalité des parents qui ont répondu étaient des femmes.

Nous avons montré une différence significative concernant la **profession de la mère**, entre nos deux groupes ($p = 0,002$). Dans le groupe 1, la proportion de femmes sans profession était de 5,2%, alors qu'elle était de 22% dans le groupe 2. En ce qui concerne les cadres et professions intellectuelles, ils étaient 35,1% dans le groupes « vaccinées » et 23,2% dans le groupe « non vaccinées ». Enfin, dans le groupe 1, 20,8% des jeunes filles avaient des parents qui étaient artisans, commerçants, chefs d'entreprise ou avaient une profession issue de l'agriculture, versus 9,9% dans le second groupe.

En ce qui concerne le niveau d'étude de la mère, aucune différence significative n'a été démontrée.

A l'inverse, concernant le **niveau d'étude du père**, nous avons observé une différence significative ($p = 0,045$) entre les deux groupes et non pour sa profession.

Dans le groupe des jeunes filles vaccinées contre l'HPV, 58,4% d'entre elles, avaient un père qui avait fait des études supérieures, versus 41,5% dans le groupe des jeunes filles non vaccinées. Concernant les pères dont le niveau d'étude correspond au CAP, BEP, Brevet de collègue ou bien qui avaient arrêté leurs études avant celui-ci, 26,0% de leurs filles sont dans le groupe 1 et 43,9% dans le deuxième groupe.

Concernant le **suivi gynécologique des mères**, les deux groupes étaient significativement différents ($p < 0,001$). En effet, les jeunes filles dont les mères avaient un suivi gynécologique régulier étaient presque 10 fois plus vaccinées que les autres (OR = 9,71 [3,22 ; 29,30]).

Parmi les femmes qui étaient régulièrement suivies sur le plan gynécologique, 57,3% de leurs filles étaient vaccinées et 42,7% ne l'étaient pas. Parmi celles qui n'avaient pas un suivi régulier, 87,9% de leurs filles n'étaient pas vaccinées, et 12,1% l'étaient.

Une différence significative a aussi été mise en évidence concernant les parents qui avaient un **antécédent d'infection à l'HPV** ou qui avaient un proche qui avait déjà été infecté (frottis positif, condylome ou cancer du col de l'utérus). Dans le groupe 1, 26,1% des parents avaient un antécédent personnel, familial ou amical d'infection versus 6,1% dans le groupe 2 ($p = 0,001$; OR = 5,40 [1,91 ; 15,26]).

TABLEAU 1 : VACCINATION SELON LES CARACTÉRISTIQUES DES PARENTS					
		TOTAL n (%)	Filles vaccinées* n (%)	Filles non vaccinées* n (%)	p
		159	77	82	
Âge					
	< 50 ans	58 (36,5)	32 (41,5)	26 (31,7)	0,215
	50 à 55 ans	74 (46,5)	35 (45,5)	39 (47,6)	
	> 55 ans	26 (16,4)	9 (11,7)	17 (20,7)	
	Non renseigné	1 (0,6)	1 (1,3)	0 (0,0)	
Sécurité sociale					
	Régime général	123 (77,4)	59 (76,6)	64 (78,0)	0,486
	Régime agricole	2 (1,3)	1 (1,3)	1 (1,2)	
	Régime social des indépendants	3 (1,9)	0 (0,0)	3 (3,7)	
	Régimes spéciaux	6 (3,8)	2 (2,6)	4 (4,9)	
	CMU, AME	13 (8,2)	8 (10,4)	5 (6,1)	
	Non/mal renseigné	12 (7,5)	7 (9,1)	5 (6,1)	
Profession de la mère					
	Artisans, commerçants, chefs d'entreprise, professions issues de l'agriculture	24 (15,1)	16 (20,8)	8 (9,8)	0,002
	Cadres et professions intellectuelles supérieures	46 (28,9)	27 (35,1)	19 (23,2)	
	Professions intermédiaires	16 (10,1)	4 (5,2)	12 (14,6)	
	Ouvriers et employés	48 (30,2)	24 (31,2)	24 (29,3)	
	Sans profession	22 (13,8)	4 (5,2)	18 (22,0)	
	Non renseigné	3 (1,9)	2 (2,6)	1 (1,2)	
Profession du père					
	Artisans, commerçants, chefs d'entreprise, professions issues de l'agriculture	45 (28,3)	24 (31,2)	21 (25,6)	0,388
	Cadres et professions intellectuelles supérieures	55 (34,6)	27 (35,1)	28 (34,1)	
	Professions intermédiaires	14 (8,8)	9 (11,7)	5 (6,1)	
	Ouvriers et employés	39 (24,5)	15 (19,5)	24 (29,3)	
	Sans profession	4 (2,5)	1 (1,3)	3 (3,7)	
	Non renseigné	2 (1,3)	1 (1,3)	1 (1,2)	
Niveau d'étude de la mère					
	CAP, BEP, Brevet des collèges ou inférieur	50 (31,4)	21 (27,3)	29 (35,4)	0,947
	Baccalauréat	26 (16,4)	14 (18,2)	12 (14,6)	
	Enseignement supérieur	80 (50,3)	41 (53,2)	39 (47,6)	
	Non renseigné	3 (1,9)	1 (1,3)	2 (2,4)	
Niveau d'étude du père					
	CAP, BEP, Brevet des collèges ou inférieur	56 (35,2)	20 (26,0)	36 (43,9)	0,049
	Baccalauréat	21 (13,2)	11 (14,3)	10 (12,2)	
	Enseignement supérieur	79 (49,7)	45 (58,4)	34 (41,5)	
	Non renseigné	3 (1,9)	1 (1,3)	2 (2,4)	
Suivi gynécologique régulier de la mère (157 mères**)					
	Oui	124 (79,0)	71 (94,7)	53 (64,6)	< 0,001
	Non	33 (21,0)	4 (5,3)	29 (35,4)	
Antécédent d'infection à HPV (personnel, familial, amical)					
	Oui	25 (15,7)	20 (26,0)	5 (6,1)	0,001
	Non	134 (84,3)	57 (74,0)	77 (93,9)	

* D'après le questionnaire « parent »

** N =157 mères (75 « groupe 1 » - 82 « Groupe 2 »)

1.3. Caractéristiques des jeunes filles

Les caractéristiques des jeunes filles sont décrites dans le *tableau 2*.

Nous n'avons pas observé de différence significative relative à l'âge (avant versus après 19 ans), le lieu d'habitation (Paris versus banlieue), le type de sécurité sociale (régime général versus AME/CMU), ni concernant le fait de posséder une couverture maladie complémentaire ou un médecin traitant.

Une différence significative ($p = 0,001$; OR = 3,31 [1,62 ; 6,75]) a été mise en évidence entre les deux groupes selon que la jeune fille avait ou non déjà **consulté au moins une fois un gynécologue ou une sage-femme**. Les jeunes filles du groupe 1 avaient plus fréquemment consulté, avec un taux de 80,5% versus 54,9% dans le groupe 2.

11,9% des filles ont répondu ne pas connaître leur statut vaccinal concernant la vaccination anti-HPV. Parmi elles, 57,9% appartiennent au groupe des jeunes filles vaccinées et 42,1% au groupe des jeunes filles non vaccinées d'après leurs parents.

TABLEAU 2 : VACCINATION SELON LES CARACTÉRISTIQUES DES JEUNES FILLES					
		TOTAL n (%)	Filles vaccinées* n (%)	Filles non vaccinées* n (%)	P
		159	77	82	
Âge					
	≤ 19 ans	44 (27,7)	21 (27,3)	23 (28,0)	0,913
	> 19 ans	115 (72,3)	56 (72,7)	59 (72,0)	
Lieu d'habitation					
	Paris	90 (56,6)	43 (55,8)	47 (57,3)	0,851
	Banlieue	69 (43,4)	34 (44,2)	35 (42,7)	
Sécurité Sociale					
	Régime général	136 (85,5)	68 (88,3)	68 (82,9)	0,310
	CMU ou AME	21 (13,2)	8 (10,4)	13 (15,9)	
	Non renseigné	2 (1,3)	1 (1,3)	1 (1,2)	
Couverture maladie complémentaire					
	Oui	128 (80,5)	61 (79,2)	67 (81,7)	0,812
	Non	22 (13,8)	12 (15,6)	10 (12,2)	
	Non renseigné	9 (5,7)	4 (5,2)	5 (6,1)	
Médecin traitant					
	Oui	152 (95,6)	76 (98,7)	76 (92,7)	0,118
	Non	7 (4,4)	1 (1,3)	6 (7,3)	
Gynécologue/Sage-femme					
	Oui	107 (67,3)	62 (80,5)	45 (54,9)	0,001
	Non	51 (32,1)	15 (19,5)	36 (43,9)	
	Non renseigné	1 (0,6)	0 (0,0)	1 (1,2)	
Vaccination selon la jeune fille					
	Oui	66 (41,5)	66 (85,7)	0 (0,0)	< 0,001
	Non	74 (46,5)	0 (0,0)	74 (90,2)	
	Ne sait pas	19 (11,9)	11 (14,3)	8 (9,8)	

* D'après le questionnaire « parent »

2. PRINCIPAUX RÉSULTATS

2.1. Informations et taux de vaccination

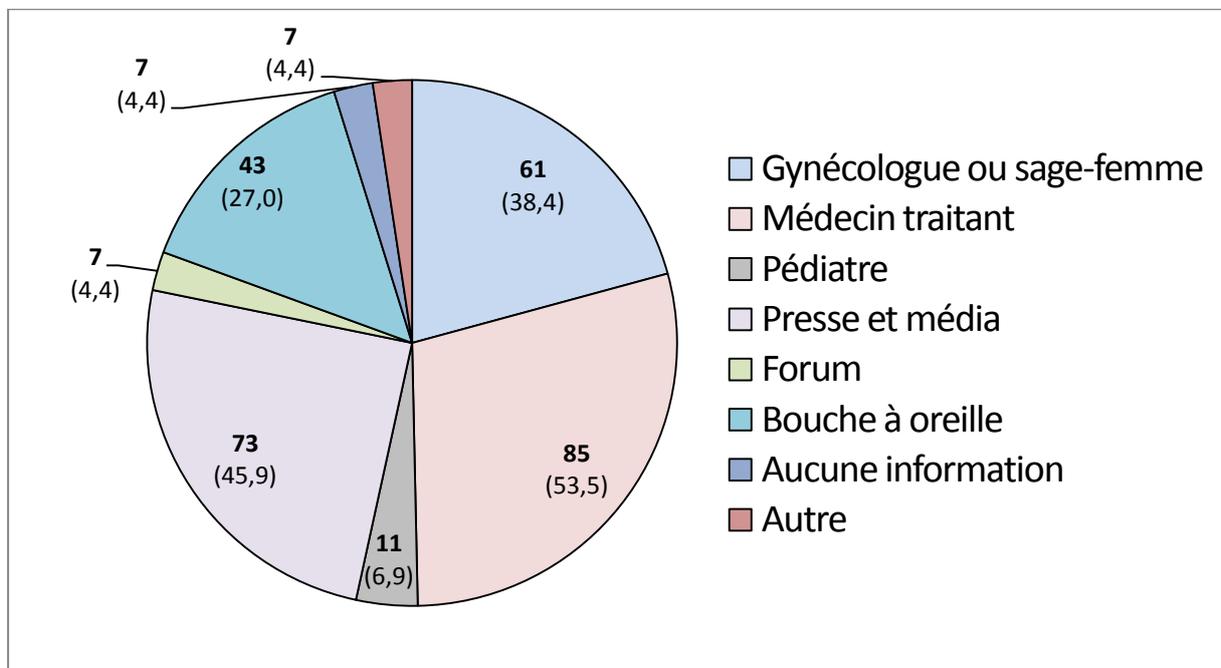
Les résultats concernant la provenance des informations sont donnés dans le diagramme représenté par la *figure 2*.

Concernant l'information, le **médecin traitant est arrivé en première position**. En effet, 53,5% des parents qui ont répondu au questionnaire avaient obtenu des informations concernant

la vaccination contre le papillomavirus par leur médecin traitant. **En deuxième et troisième position** il y avait successivement **la presse et les médias**, qui avaient participé à l'information de 45,9% des parents, **puis les gynécologues ou les sages-femmes** qui avaient informé 38,4% des parents. 27% des parents qui ont répondu au questionnaire avaient obtenu des informations par le « bouche à oreille », 4,4% s'étaient informés via des forums sur internet, et le même nombre disait n'avoir obtenu aucune information.

Enfin 4,4% des parents avaient reçu des informations provenant d'une autre source que celles proposées dans le questionnaire. Parmi eux, 6 parents (85,7%) avaient été informés dans le cadre de leur travail au sein du milieu médical, et un parent a rapporté avoir reçu des informations au sujet de la vaccination par l'association « CLEAR Amour et famille ».

Figure 2 : Provenance des informations concernant le vaccin anti-HPV



* Catégories non exclusives

La provenance des informations a été étudiée dans les deux groupes et les résultats sont présentés dans le *tableau 3*.

Nous avons comparé, le taux de vaccination chez les jeunes filles selon que les parents avaient reçu des informations provenant d'une seule source, ou, au contraire, s'ils avaient eu des informations de différentes provenances, et nous n'avons pas trouvé de différence significative.

Parmi les parents des jeunes filles du groupe 1 qui avaient eu une unique source d'information concernant la vaccination anti-HPV, ces informations provenaient principalement des professionnels de santé : médecins traitants, gynécologues, sages-femmes et pédiatres (84,8%).

45,8% des parents des jeunes filles du deuxième groupe qui avaient eu une seule source d'information avaient été informés par la presse, les médias ou les forums et 29,2% par des professionnels de santé.

Enfin, les personnes qui avaient reçu des informations uniquement via le « bouche à oreille », étaient toutes dans le second groupe.

Parmi les parents qui ont eu des informations via plusieurs sources, dans le groupe 1, 36,4% d'entre eux, avaient reçus des informations par des professionnels de santé, ainsi que par la presse, des médias ou des forums. Dans le deuxième groupe, 25,5% des parents avaient reçus des informations de la part de professionnel de santé ainsi que de la presse, les médias ou des forums et 23,5% avaient également eu des informations grâce au « bouche à oreille » ($p = 0,018$).

TABLEAU 3 :				
VACCINATION EN FONCTION DE LA PROVENANCE DES INFORMATIONS				
	TOTAL n (%)	Filles vaccinées* n (%)	Filles non vaccinées* n (%)	P
	159	77	82	
Aucune information	7 (4,4)	0 (0,0)	7 (8,5)	0,014
Une ou plusieurs informations	152 (95,6)	77 (100)	75 (91,5)	
Une seule source d'information	57 (35,8)	33 (42,9)	24 (29,3)	0,167
Plusieurs sources d'informations	95 (59,7)	44 (57,1)	51 (62,2)	
Une seule source d'information	57	33	24	
Les professionnels de santé (1)	35 (22,0)	28 (84,8)	7 (29,2)	< 0,001
La presse, les médias et les forums (2)	13 (8,2)	2 (6,1)	11 (45,8)	
Le bouche à oreille (3)	4 (2,5)	0 (0,0)	4 (16,7)	
« Autres informations » (4)	5 (3,1)	3 (9,1)	2 (8,3)	
Plusieurs sources d'informations	95	44	51	
(1) et (2)	29 (18,2)	16 (36,4)	13 (25,5)	0,018
(1) et (3)	11 (6,9)	5 (11,4)	6 (11,8)	
(2) et (3)	9 (5,7)	0 (0,0)	9 (17,6)	
(1) + (2) + (3)	18 (11,3)	6 (13,6)	12 (23,5)	

* D'après le questionnaire « parent »

2.2. Ressenti des parents vis-à-vis de la vaccination anti-HPV

Le ressenti des parents par rapport aux vaccins qui protègent contre certains types d'HPV est rapporté dans le *tableau 4*.

Parmi les parents qui considéraient avoir reçu une information suffisante au sujet de la vaccination, 63,5% sont dans le groupe 1 et 36,5% dans le groupe 2. Inversement, parmi les parents qui disaient ne pas avoir reçu une information suffisante, ils étaient 31,9% dans le premier groupe et 68,1% dans le second. Les jeunes filles des parents considérant avoir été suffisamment informés sont presque 4 fois plus souvent vaccinées que celles dont les parents n'ont pas été assez informés (OR = 3,71 [1,91 ; 7,21]).

Une différence significative a été retrouvée concernant le sentiment d'importance du vaccin pour les parents ($p < 0,001$, OR = 26,5 [10,07 ; 69,71]). Parmi les parents qui considéraient le vaccin comme étant important, 75,0% étaient dans le groupe 1 et 25,0% dans le groupe 2, et parmi ceux pour qui celui-ci n'était pas important, ils étaient 10,2% à être dans le groupe 1 et 89,8% dans le groupe 2.

Si l'on considère les parents qui pensent que le vaccin est efficace, 71,3% d'entre eux avaient vacciné leur fille contre le papillomavirus et 28,7% ne l'avait pas vacciné ($p < 0,001$; OR = 38,03 [10,82 ; 133,64]).

Concernant les risques liés aux vaccins selon les parents, une différence significative a été observée entre les deux groupes ($p < 0,001$). Dans le groupe 1, 55,8% des parents considéraient le vaccin inoffensif versus seulement 7,3% dans le second groupe (OR = 38,03 [10,82 ; 133,64]).

63,4% des parents du groupe 2 considéraient que l'âge de la vaccination était un problème versus 19,5% des parents du groupe 1. Cette différence est significative avec une p-valeur inférieure à 0,001 (OR = 0,14 [0,07 ; 0,29]).

TABLEAU 4 : TAUX DE VACCINATION* SELON LE RESENTI DES PARENTS VIS-A-VIS DE CETTE VACCINATION					
		TOTAL n	Filles vaccinées* n (%)	Filles non vaccinées* n (%)	P
		159	77	82	
Informations suffisante					
	Oui	85 (53,5)	54 (70,1)	31 (37,8)	< 0,001
	Non	72 (45,3)	23 (29,9)	49 (59,8)	
	Non renseigné	2 (1,3)	0 (0,0)	2 (2,4)	
Vaccin important					
	Oui	92 (57,9)	69 (89,6)	23 (28,0)	< 0,001
	Non	59 (37,1)	6 (7,8)	53 (64,6)	
	Ne sait pas	8 (5,0)	2 (2,6)	6 (7,3)	
Vaccin efficace					
	Oui	87 (54,7)	62 (80,5)	25 (30,5)	< 0,001
	Non	49 (30,8)	3 (3,9)	46 (56,1)	
	Ne sait pas	23 (14,5)	12 (15,6)	11 (13,4)	
Vaccin inoffensif					
	Oui	49 (30,8)	43 (55,8)	6 (7,3)	< 0,001
	Non	95 (59,7)	27 (35,1)	68 (82,9)	
	Ne sait pas	15 (9,4)	7 (9,1)	8 (9,8)	
L'âge de la vaccination pose problème					
	Oui	67 (42,1)	15 (19,5)	52 (63,4)	< 0,001
	Non	92 (57,9)	62 (80,5)	30 (36,6)	

* D'après le questionnaire « parent »

2.3. Ce qui a convaincu les parents de faire ou de ne pas faire vacciner leur fille

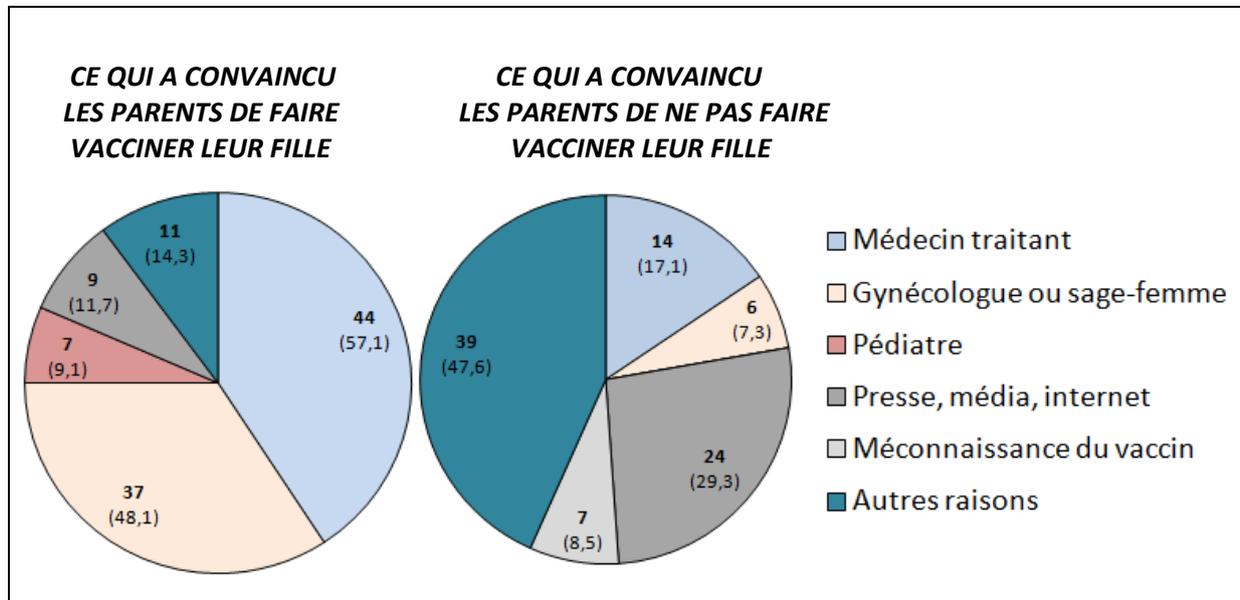
Le questionnaire a permis d'identifier les acteurs qui étaient intervenus dans le choix des parents de faire ou non vacciner leur fille. Les réponses étaient sous forme de choix multiples, les catégories étaient donc non exclusives.

Les résultats ont été rapportés dans la *figure 3* pour les parents qui avaient pris la décision de faire vacciner leur fille et dans la *figure 4* pour ceux qui avaient décidé de ne pas la faire vacciner.

Nous avons pu constater que les médecins traitants avaient convaincu 57,1% des parents de faire vacciner leur fille, tandis que pour 48,1% des parents, c'est le gynécologue ou la sage-femme qui les avaient convaincus.

La *figure 3*, nous indique que 29,3% des parents ont été convaincus par la presse, les médias ou les forums de ne pas faire vacciner leur fille et 47,6% l'ont été par d'autres acteurs que ceux proposés.

Figure 3 : Ce qui a convaincu les parents de faire vacciner leur fille versus de ne pas le faire



* Catégories non exclusives

Parmi les acteurs qui avaient convaincu les parents de faire vacciner leur fille hormis ceux proposés, nous avons eu différentes réponses, il y avait les proches pour trois d'entre eux et l'école pour deux autres. Un parent a indiqué avoir été convaincu par la demande très insistante de sa fille. Des mères ont révélé que face à leurs antécédents personnels d'infection liée au papillomavirus, et même de cancer du col pour l'une d'entre elle, elles étaient sensibilisées de l'importance de la vaccination. Deux parents ont indiqué avoir pris leur décision seuls avec leurs propres connaissances, car ils travaillaient dans le milieu médical. Un parent a expliqué avoir été convaincu de faire vacciner sa fille face à la balance bénéfice-risque. Enfin, un parent nous a dit avoir fait vacciner sa fille par peur du cancer, mais avoir regretté à la suite de la polémique sur le vaccin ; il ne le ferait plus si c'était à refaire.

Concernant les parents qui ont été convaincus de ne pas faire vacciner leur fille pour d'autres raisons que celles proposées dans le questionnaire, sept d'entre eux ont relevé que le manque d'informations était à l'origine de ce choix, et pour six autres, c'était le manque de recul notamment concernant les effets secondaires.

Six parents ont indiqué ne pas y voir d'intérêt, et parmi eux, l'un a précisé qu'il ne s'agissait que d'une couverture partielle car les vaccins ne protégeaient pas contre tous les types d'HPV, un autre a répondu « autant se protéger avec des préservatifs, il y a moins de risque ». Enfin deux d'entre eux ont précisé qu'ils n'y voyaient pas d'intérêt, car leur fille était encore trop jeune.

Quatre parents ayant répondu au questionnaire ont refusé de faire vacciner leur fille pour des questions religieuses.

Une mère nous a indiqué être gênée par le nombre d'injections que nécessitait cette vaccination, une autre par le fait que la vaccination n'était que partiellement remboursée. Deux parents ont considéré que le vaccin était inutile car pas obligatoire.

Un parent a été convaincu de ne pas faire vacciner sa fille par sa famille, un autre par des amis, un suite à la lecture d'un forum de discussion à ce sujet et enfin trois autres par leur médecin qui n'était lui-même pas convaincu de l'intérêt de la vaccination.

Deux parents ont parlé de manque de confiance dans ce vaccin du fait des avis contradictoires entre les professionnels de santé et des controverses qu'il avait pu soulever. Cette polémique concernant les effets secondaires a été relevée par deux autres parents.

Parmi les réponses, trois mères ont évoqué une mauvaise réaction au vaccin HPV au sein de leur entourage, dont une a indiqué que sa « nièce a débuté une endométriose après s'être fait vacciner » contre le papillomavirus.

3. AUTRES ANALYSES

3.1. Expérience des parents vis-à-vis de la vaccination en général

L'expérience vis-à-vis de la vaccination en général, c'est-à-dire autre que la vaccination contre le papillomavirus est rapportée au sein du *tableau 6*.

Nous n'avons pas montré de différence entre les deux groupes selon le statut vaccinal pour la rougeole, les oreillons et la rubéole, ainsi que l'hépatite B, même si la couverture semble légèrement plus élevée dans le groupe des jeunes filles vaccinées contre le papillomavirus.

Parmi les parents qui ont affirmé avoir déjà été confrontés à un effet secondaire à la suite d'une vaccination, 38,0% ont vacciné leur fille (groupe 1) et 62,0% ne l'ont pas fait (groupe 2). Tandis

que dans le premier groupe, 64,9% des parents n'ont jamais été confrontés à des effets secondaires liés à la vaccination versus 46,3% dans le second groupe (OR = 0,03 [0,01 ; 0,08]).

TABLEAU 5 : L'EXPÉRIENCE DES PARENTS VIS-A-VIS DE LA VACCINATION EN GÉNÉRALE					
		TOTAL n	Filles vaccinées* n(%)	Filles non vaccinées* n (%)	p
		159	77	82	
Vaccin contre la rubéole, les oreillons et la rougeole					
	Oui	157(98,7)	77 (100,0)	80 (97,6)	0,497
	Non	2 (1,3)	0 (0,0)	2 (2,4)	
Vaccination contre l'Hépatite B					
	Oui	114(71,7)	59 (76,6)	55 (67,1)	0,172
	Non	43 (27,0)	17 (22,1)	26 (31,7)	
	Non renseigné	2 (1,3)	1 (1,3)	1 (1,2)	
Les vaccins obligatoires sont à jour					
	Oui	142(89,3)	70 (90,9)	72 (87,8)	0,527
	Non	17 (10,7)	7 (9,1)	10 (12,2)	
Effets secondaires après un vaccin dans l'entourage					
	Oui	71 (44,7)	27 (35,1)	44 (53,7)	0,018
	Non	88 (55,3)	50 (64,9)	38 (46,3)	

* Selon le questionnaire « parent »

3.2. Type de contraception prise par les jeunes filles selon leur statut vaccinal

La *figure 5* ci-dessous, rapporte le type de contraception que prennent les jeunes en fonction de leur couverture vaccinale contre le papillomavirus.

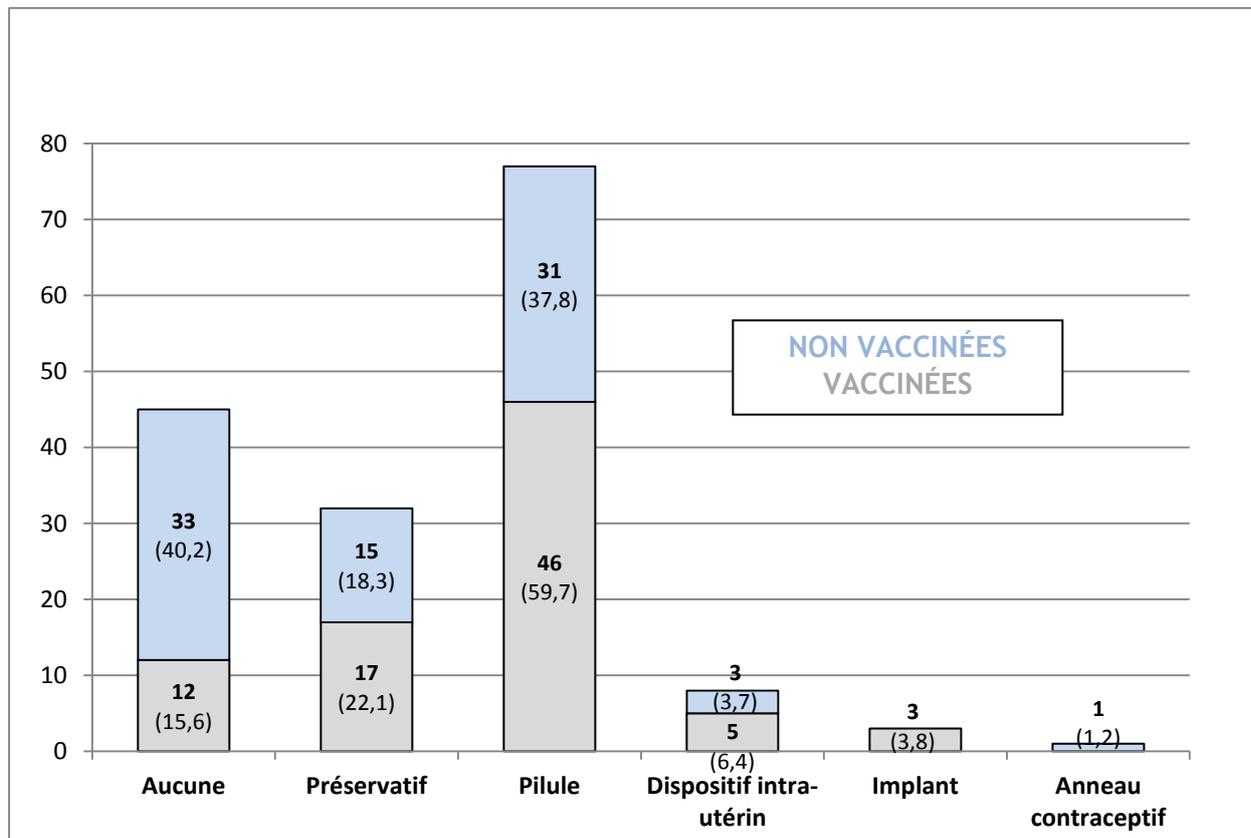
Il existe une différence significative ($p < 0,001$) entre les deux groupes concernant l'utilisation ou non par les jeunes filles d'un moyen de contraception.

Il s'agissait d'un questionnaire à choix multiple, les catégories étaient donc non exclusives. 28,3% des jeunes filles ayant répondu au questionnaire disaient ne prendre aucune contraception, 26,7% d'entre elles étaient vaccinées et 73,3% ne l'étaient pas. Parmi les jeunes filles qui prenaient une contraception, qu'elle quelle soit, 57,0% étaient vaccinées contre l'HPV.

4,4% des jeunes filles nous ont indiqué prendre à la fois la pilule et le préservatif, et parmi elles, 85,7% appartenaient au premier groupe. Concernant les jeunes filles vaccinées, 15,6% d'entre elles ne prenaient aucune contraception et 59,7% utilisaient la pilule comme moyen de

contraception. Parmi les jeunes filles non vaccinées, 37,8% avaient la pilule comme moyen de contraception et 40,2% n'avaient aucune contraception.

Figure 4 : Contraception chez les jeunes filles



* Catégories non exclusives

3.3. Discussion au sujet du vaccin

Les jeunes filles ont été interrogées afin de savoir avec qui elles avaient eu l'occasion d'aborder cette vaccination, et les résultats obtenus ont été rapportés au sein du *tableau 7*.

Aucune différence significative entre les deux groupes n'a été retrouvée entre les filles qui n'avaient jamais discuté de ces vaccins, et les jeunes filles qui avaient déjà abordé le sujet. Cependant, les jeunes filles qui ont abordé la vaccination anti-HPV avec quelqu'un de leur famille (plus généralement les parents), sont 2,5 fois plus souvent vaccinées ($p = 0,017$; OR = 2,51 [1,16 ; 5,44]). En effet, d'après nos résultats, 84,4% des jeunes filles du groupe 1 avaient déjà parlé de la vaccination avec leurs proches, versus 68,3% des jeunes filles du groupe 2.

Au sein du premier groupe, 74,0% des filles avaient discuté de la vaccination avec au moins un professionnel de santé, tandis que dans le second groupe, elles n'étaient que 41,5%. ($p < 0,001$) Parmi les jeunes filles qui en avaient discuté avec plusieurs professionnels de santé, 81,8% d'entre elles étaient vaccinées versus 56,5% si elles avaient abordé le sujet avec seulement un seul professionnel de santé. ($p = 0,033$; OR = 4,02 [1,16 ; 5,44]).

Au sein du groupe 1, 15,6% des jeunes filles avaient discuté du vaccin à la fois avec leur famille ou leurs amis, au moins un professionnel de santé et au cours de leur scolarité, contre seulement 3,7% dans le deuxième groupe. Inversement, celles qui en avaient discuté soit avec leur famille ou amis, soit avec un professionnel de santé, soit lors de leur scolarité, représentaient 15,6% des jeunes filles du premier groupe versus 34,1% de celles du deuxième groupe ($p = 0,001$).

TABLEAU 6 :				
PERSONNES AVEC LESQUELLES LES JEUNES FILLES ONT DÉJÀ DISCUTÉ DE CETTE VACCINATION				
	TOTAL n	Filles vaccinées* n (%)	Filles non vaccinées* n (%)	P
	159	77	82	
N'EN A JAMAIS DISCUTÉ	27 (17,0)	10 (13,0)	17 (20,7)	0,194
DISCUSSION AUTOUR DU VACCIN	132 (83,0)	67 (87,0)	65 (79,3)	
Famille et amis (1)				
Oui	121 (76,1)	65 (84,4)	56 (68,3)	0,017
Non	38 (23,9)	12 (15,6)	26 (31,7)	
Professionnels de santé (2)				
Oui	91 (57,2)	57 (74,0)	34 (41,5)	< 0,001
Non	68 (42,8)	20 (26,0)	48 (58,5)	
Un seul professionnel de santé	69 (43,4)	39 (50,6)	30 (36,6)	0,033
Plusieurs professionnels de santé	22 (13,8)	18 (23,4)	4 (4,9)	
Milieu scolaire (3)				
Oui	24 (15,1)	12 (15,6)	12 (14,6)	0,867
Non	135 (84,9)	65 (84,4)	70 (85,4)	
(1) + (2) + (3)	15 (9,4)	12 (15,6)	3 (3,7)	0,001
(1) ou (2) ou (3)	40 (25,2)	12 (15,6)	28 (34,1)	

* D'après le questionnaire « parent »

3.4. Analyse des sous-groupes

Parents considérant avoir reçu assez d'informations.

Les résultats de cette analyse ont été rapportés dans le *tableau 8*, ci-dessous.

Les parents considérant avoir reçu assez d'informations étaient les parents qui avaient répondu « oui », à la question « Avez-vous le sentiment d'avoir reçu suffisamment d'informations relatives à cette vaccination ? ». Ils représentaient 53,5% de l'échantillon et parmi eux, 63,5% de leur fille étaient vaccinées.

Concernant les parents qui avaient obtenu des informations via des professionnels de santé, 69,9% de leurs filles étaient dans le groupe « vaccinées ». Parmi ceux qui avaient eu des informations via la presse, les médias ou internet, 53,8% de leurs filles étaient dans le second groupe. Enfin, parmi les parents qui avaient reçu des informations grâce au « bouche à oreille », 60,9% de leur fille n'étaient pas vaccinées contre le papillomavirus.

Chez les parents qui avaient choisi de faire vacciner leur fille, les professionnels de santé les avaient décidés à faire ce choix pour la grande majorité (88,8% d'entre eux).

Parmi ceux qui avaient fait le choix inverse, c'est-à-dire de ne pas faire vacciner leur fille, pour la plupart, leur décision avait été influencée par la presse, les médias ou les forums (45,1% d'entre eux). Une part importante d'entre eux (41,9%), avaient choisi de ne pas faire vacciner leur fille pour des raisons autres que celles proposées. Beaucoup d'entre eux ont évoqué le manque de recul, les avis contradictoires au sujet de cette vaccination, ainsi que les effets secondaires graves.

TABLEAU 7 :			
ANALYSE PAR SOUS-GROUPE : PARENTS CONSIDÉRANT AVOIR REÇU ASSEZ D'INFORMATIONS			
	TOTAL n	Filles vaccinées n (%)	Filles non vaccinées n (%)
PARENT CONSIDÉRANT AVOIR REÇU UNE INFORMATION SUFFISANTE CONCERNANT LE VACCIN	85	54 (63,5)	31 (36,5)

Provenance des informations * (Question à choix multiple)				
	Professionnels de santé	73	51 (69,9)	22 (30,1)
	Presse, média, internet	39	18 (46,2)	21 (53,8)
	Bouche à oreille	23	9 (39,1)	14 (60,9)
	Autre	7	4 (57,1)	3 (42,9)
Ce qui a fait basculer la décision vers la vaccination* (Question à choix multiple)				
	Professionnels de santé		48 (88,8)	
	Presse média, internet		5 (9,3)	
	Autre		10 (18,5)	
Ce qui a fait basculer la décision vers la non vaccination* (Question à choix multiple)				
	Professionnels de santé			9 (29,1)
	Presse, média, internet			14 (45,1)
	Autre			13 (41,9)

* Catégories non exclusives

Parents considérant ne pas avoir reçu assez d'informations.

Les résultats obtenus après l'analyse de ce sous-groupe ont été rapportés dans le *tableau 9*.

Les parents considérant ne pas avoir reçu assez d'informations étaient les parents qui avaient répondu « non » à la question « Avez-vous le sentiment d'avoir reçu suffisamment d'informations relatives à cette vaccination ? ». Ils représentaient 45,3% de l'échantillon étudié et parmi eux, 31,9% de leurs filles étaient dans le premier groupe et 68,1% dans le second.

Parmi les parents qui considéraient ne pas avoir reçu assez d'informations mais qui ont tout de même choisi de faire vacciner leur fille, 91,3% avaient fait ce choix sur les conseils de professionnels de santé. Inversement parmi ceux qui ont pris la décision de ne pas faire vacciner leur fille, ils ont été influencés par la presse, les médias ou des forums dans 22,4% des cas. Les réponses qui sont revenues le plus souvent étaient le manque de recul, et les informations obtenues par leur entourage.

TABLEAU 8 :			
ANALYSE PAR SOUS-GROUPE : PARENTS CONSIDÉRANT NE PAS AVOIR REÇU ASSEZ D'INFORMATIONS			
	TOTAL	Filles vaccinées N (%)	Filles non vaccinées N (%)
PARENT CONSIDERANT NE PAS AVOIR RECU UNE	72	23 (31,9)	49 (68,1)

INFORMATION SUFFISANTE CONCERNANT LE VACCIN				
Provenance des informations * (Question à choix multiple)				
	Professionnels de santé	45	21 (46,7)	24 (53,3)
	Presse, média, internet	35	28 (80,0)	7 (20,0)
	Bouche à oreille	18	2 (11,1)	16 (88,9)
	Absence d'informations	7	0 (0,0)	7 (100,0)
Ce qui a fait basculer la décision vers la vaccination * (Question à choix multiple)				
	Professionnels de santé		21 (91,3)	
	Presse média, internet		4 (17,3)	
	Autre		1 (4,3)	
Ce qui a fait basculer la décision vers la non vaccination * (Question à choix multiple)				
	Professionnels de santé			10 (20,4)
	Presse, média, internet			11 (22,4)
	Absence de connaissance du vaccin			5 (10,2)
	Autre			25 (51,0)

* Catégories non exclusives

Caractéristiques des jeunes filles, selon la réceptivité des parents aux messages de santé

Les parents ont été classés en deux groupes, d'un côté ceux que l'on a considérés comme « réceptifs aux messages de santé » et de l'autre « non réceptifs aux messages de santé ».

Les parents étaient considérés comme réceptifs aux messages de santé lorsque parmi leurs réponses au questionnaire, il y avait au moins 2 réponses identiques à celles-ci-dessous :

- La vaccination est importante.
- La vaccination est efficace.
- La vaccination est inoffensive.
- L'âge de la vaccination ne pose pas de problème.

Dans le cas contraire (une seule, ou aucune réponse identique), les parents étaient considérés comme n'étant pas réceptifs aux messages de santé.

Les résultats obtenus concernant les caractéristiques des jeunes filles selon que les parents étaient considérés ou non comme réceptifs aux messages de santé ont été rapportés dans le *tableau 10*.

Une différence significative ($p < 0,001$; OR = 30,61 [11,98 ; 78,24]) a été retrouvée entre les deux groupes. Parmi les parents réceptifs aux messages de santé, 82,6% de leurs filles étaient vaccinées et 17,4% ne l'étaient pas. Concernant ceux qui n'étaient pas considérés comme réceptifs aux messages de santé, 13,4% de leur fille étaient dans le premier groupe, et 86,6% dans le second.

Concernant le suivi en gynécologie des jeunes filles, 79,3% des filles dont les parents étaient considérés comme réceptifs aux messages de santé avaient déjà consulté un gynécologue ou une sage-femme, versus 50,7% des filles dont les parents n'étaient pas considérés comme tels.

82,4% des jeunes filles vaccinées contre l'HPV qui avaient des parents réceptifs aux messages de santé, avaient déjà consulté une sage-femme ou un gynécologue versus 70,8% parmi celles qui n'étaient pas vaccinées contre le papillomavirus et qui avait des parents réceptifs aux messages de santé. Concernant les jeunes filles dont les parents n'étaient pas réceptifs aux messages de santé, et qui étaient dans le groupe 1, 66,6% d'entre elles avaient déjà consulté un gynécologue ou une sage-femme, versus 48,3% parmi celles du groupe 2.

Parmi les parents non réceptifs aux messages de santé, 62,7% de leurs filles avaient une contraception, dont 49,3% autre que le préservatif. Chez les parents réceptifs aux messages de santé, 78,3% de leurs filles avaient une contraception.

Si l'on considère les jeunes filles du premier groupe dont les parents n'étaient pas réceptifs aux messages de santé, elles avaient toutes une contraception. Parmi celles du deuxième groupe elles étaient 56,9% à avoir une contraception.

82,4% des jeunes filles dont les parents étaient réceptifs aux messages de santé et qui étaient vaccinées contre le papillomavirus, avaient une contraception versus 66,7% des jeunes filles qui n'étaient pas vaccinées. Les jeunes filles possédant une contraception autre que le préservatif et dont les parents étaient réceptifs aux messages de santé représentaient 58,8% des jeunes filles du groupe 1 et 37,5% de celles du groupe 2.

En fonction de la réceptivité ou non des parents vis-à-vis des messages de santé, le taux de jeunes filles qui avaient déjà discuté de la vaccination contre le papillomavirus avec leurs parents étaient respectivement de 73,9% et de 56,7%.

TABLEAU 9 :							
CARACTÉRISTIQUES DES JEUNES FILLES SELON QUE LES PARENTS SOIENT OU NON « RÉCEPTIFS AUX MESSAGES DE SANTÉ »							
	PARENTS NON RÉCEPTIFS AUX MESSAGES DE SANTÉ			PARENTS RÉCEPTIFS AUX MESSAGES DE SANTÉ			P
	TOTAL n	Filles vaccinées	Filles non vaccinées	TOTAL n	Filles vaccinées	Filles non vaccinées	

		n (%)	n (%)		n (%)	n (%)	
	67	9 (13,4)	58 (86,6)	92	68 (73,9)	24 (26,1)	< 0,001
Consultation chez un gynécologue ou une sage-femme	34	6 (17,6)	28 (82,4)	73	56 (76,7)	17 (23,3)	< 0,001
Jeune fille ayant une contraception	42	9 (21,4)	33 (78,6)	72	56 (77,8)	16 (22,2)	< 0,001
Jeune fille ayant une contraception autre que le préservatif	33	7 (21,2)	26 (78,8)	49	40 (81,6)	9 (18,4)	< 0,001
Jeune fille ayant discuté du vaccin avec ses parents	38	9 (23,7)	29 (76,3)	68	53 (77,9)	15 (22,1)	< 0,001

Troisième partie

DISCUSSION

1. RÉSUMÉ DES PRINCIPAUX RÉSULTATS

La plupart des tableaux ont été réalisés en colonnes, cependant, certains résultats, notamment dans la partie rédactionnelle ont été étudiés en lignes car cela permettait une meilleure comparaison entre les deux groupes.

Dans notre étude, nous avons pu constater que le niveau socio-économique des parents était en lien avec la couverture vaccinale. Plus ce niveau était élevé, mieux les jeunes filles étaient vaccinées. La couverture vaccinale des jeunes filles variait selon la profession de leur mère ainsi que le niveau d'étude de leur père. Nous avons pu confirmer notre première hypothèse qui considérait le niveau socioéconomique des parents ainsi que de l'entourage comme ayant une influence sur le choix vaccinal.

Notre étude permet de constater le rôle prédominant du médecin traitant dans la prévention de l'HPV par la vaccination, de par son rôle d'information. La presse et les médias ont également souvent été une source d'informations mais ils ont dans la majorité des cas influencé les parents à ne pas faire vacciner leur fille. La plupart des parents qui ont fait le choix de ne pas faire vacciner leur fille contre le papillomavirus perçoivent cette vaccination comme étant inutile, inefficace, voire dangereuse. Il existe donc des représentations souvent faussées, notamment concernant les effets secondaires liés à cette vaccination, qui entraînent une sous-vaccination, comme nous l'avions suggéré dans notre deuxième hypothèse.

Lorsque les jeunes filles avaient déjà sollicité un gynécologue ou une sage-femme, elles étaient plus fréquemment vaccinées contre l'HPV. Notre dernière hypothèse est donc confirmée. En effet, les jeunes filles qui sont entrées dans un circuit de soins en rapport avec la santé génésique sont plus souvent vaccinées.

Enfin, cette étude nous permet aussi de supposer que les informations obtenues par des proches grâce au « bouche à oreille » sont plutôt négatives car la totalité des parents ayant obtenu exclusivement des informations via cette voie ont choisi de ne pas faire vacciner leur fille.

2. DISCUSSION DES RÉSULTATS

2.1. Couverture vaccinale

Si l'on considère les réponses obtenues des parents, le taux de vaccination des jeunes filles était de 48,4% dans notre étude. Nous avons donc obtenu un taux bien plus élevé que celui estimé par l'InVS en 2016 d'après l'échantillon généraliste des bénéficiaires (Cf *annexe 3*).

La « sur-vaccination » des jeunes filles, obtenue dans notre étude, peut être expliquée par le fait que nous avons recherché le statut vaccinal au moment de répondre au questionnaire. L'InVS a recensé par tranche d'âge le pourcentage de jeunes filles qui avaient reçu au moins une dose de vaccin à 15 ans, or la vaccination de rattrapage est possible jusqu'à 19 ans révolus.

Dans notre étude, nous n'avons pas rapporté de différence significative concernant le taux de vaccination en fonction de l'âge. La tranche d'âge qui semblait être la mieux vaccinée est celle des jeunes filles de 20 ans, suivie de celles de 19 ans, tandis que l'InVS retrouve un taux de vaccination plus élevé chez les jeunes filles de 21 et 22 ans (*annexe 3*). Cette différence vient possiblement du caractère restreint de notre échantillon, auquel s'ajoute un biais de sélection dans le choix de notre population d'étude. De plus, même si plusieurs écoles et universités ont été ciblées pour notre étude, comprenant chacune des domaines et des lieux géographiques différents, les âges des jeunes filles n'étaient pas répartis de manière équilibrée entre chacune d'elles.

2.2. Taux de vaccination selon différents éléments

La catégorie socio-professionnelle des parents

Les femmes représentaient 98,7% de la population des parents ayant répondu à notre étude. Nous pouvons faire plusieurs hypothèses pour essayer d'expliquer une disproportion aussi importante entre les pères et les mères. Tout d'abord, les femmes se sentaient probablement davantage concernées par le sujet de notre étude, qui est en rapport avec la santé génésique et acceptaient donc plus souvent par rapport aux pères, de répondre à notre questionnaire. De plus, il est envisageable, que les mères soient plus sensibilisées à l'aspect médical de leurs enfants et notamment en ce qui concerne la vaccination. Pour ces deux raisons, les jeunes filles ont donc vraisemblablement donné plus souvent le questionnaire « parent » à leur mère plutôt qu'à leur père.

Notre étude nous a permis d'apprécier une variation de la couverture vaccinale anti-HPV des jeunes filles selon la catégorie socio-professionnelle de leurs parents. Les données de la littérature relatives à un éventuel lien entre les deux sont assez contradictoires. Seules certaines études, comme celle réalisé par Vinay K. Cheruvu et al. montrent un lien significatif entre les deux. (44) Dans notre étude, les jeunes filles les plus vaccinées sont celles dont la mère était artisan, commerçante ou chef d'entreprise. Nous retrouvons ensuite les filles dont les mères étaient cadres ou avaient une profession intellectuelle supérieure. Le taux de non-vaccination des jeunes filles est plus faible lorsque la mère est ouvrière, employé ou bien lorsqu'elle a une profession intermédiaire. Plus de 80% des jeunes filles dont la mère est sans emploi ne sont pas vaccinées contre l'HPV.

Le niveau d'études du père a lui aussi une répercussion concernant le taux de vaccination. La couverture vaccinale des jeunes filles dont le père avait comme diplôme supérieur le baccalauréat étaient presque deux fois supérieure à celle dont le père avait un niveau d'étude inférieur au baccalauréat. Les jeunes filles dont le père avait fait des études supérieures étaient encore davantage vaccinées, par rapport à celles dont le père avait uniquement le baccalauréat. Ces résultats sont en accord avec ceux d'une autre étude qui a montré qu'un faible niveau socio-culturel était corrélé à un plus faible suivi vaccinal. (47)

Même si nos résultats ne sont pas concluants en ce qui concerne le niveau d'étude des mères, l'étude d'Haesebaert et al. a constaté que les femmes qui avaient un niveau d'éducation élevé avaient généralement de meilleures connaissances sur le cancer du col de l'utérus ainsi que sur sa prévention et donc sur la vaccination anti-HPV, ce qui entraîne une meilleure couverture vaccinale. (48)

Bénéficiaire d'une complémentaire santé

Parmi les autres facteurs favorisant la vaccination anti-HPV, une revue de la littérature réalisée à partir de vingt-deux études américaines publiées entre 2008 et 2011, mentionne le fait de posséder une complémentaire santé. (49) En effet, même en France, le coût du reste à charge n'est pas négligeable. Dans notre étude, ce résultat semble être validé mais n'est pas significatif, cela peut être lié au fait que nous avons recherché si la jeune fille bénéficiait d'une couverture complémentaire, mais que la question n'a pas été posée aux parents. Pourtant, si l'on considère l'âge de la vaccination selon les recommandations, les jeunes filles ne possèdent pas encore leur propre complémentaire mais dépendent de celle de leurs parents au moment de la vaccination.

L'âge des parents

Les jeunes filles dont les parents ont plus de 50 ans semblent être moins souvent vaccinées contre l'HPV, mais le résultat statistique que nous avons obtenu n'est pas significatif. Les travaux de M.-A. Balinska et C. Léon viennent confirmer notre hypothèse. En effet, ils ont montré que les personnes de plus de 50 ans sont souvent plus réticentes vis-à-vis de cette vaccination. (50)

La perception de la vaccination par les parents

Concernant la perception du vaccin anti-HPV, les parents des jeunes filles vaccinées sont 38 fois plus nombreux à penser qu'il est efficace (OR = 38,03 [10,83 ; 133,64]) et 18 fois plus à être convaincu de sa sûreté, en comparaison avec les parents de jeunes filles non vaccinées (OR = 18,05 [6,89 ; 47,31]). Il y a tout de même 59,7% des répondants qui pensent que le vaccin anti-HPV est à risque et 14,5% qui sont méfiants (OR = 18,05 [6,89 ; 47,31]). La peur des effets indésirables potentiels comme facteur de réticence à la vaccination a déjà été relevée par les études de F. Denis et al., de J. Fiquet Puch, ainsi que celle de G. Roucher. (51–53).

Dans l'étude de G. Roucher, la majorité des parents remettaient en question la réelle efficacité du vaccin, ce qui concorde avec nos résultats. (51) Dans cette même étude, presque 80% des parents estimaient que leur fille n'était pas trop jeune pour être concernée par la vaccination anti-HPV tandis qu'ils étaient près de 60 % dans notre étude.

Par ailleurs, seulement 53,5% des répondants de notre étude estiment avoir eu suffisamment d'information concernant la vaccination anti-HPV. La perception du vaccin par les parents joue un rôle essentiel dans leur prise de décision. Nous pouvons penser qu'une meilleure information concernant les caractéristiques du vaccin, notamment les effets indésirables, permettrait une nette amélioration de la couverture vaccinale, en limitant les idées reçues.

Les antécédents d'HPV chez les parents

Il convient de noter, d'après les résultats obtenus, que lorsque les parents ont un antécédent personnel d'infection par le papillomavirus, le taux de vaccination chez leur fille est élevé. Cette augmentation du taux de vaccination est aussi retrouvée lorsque l'antécédent affecte un de leurs proches. Ces données sont en accord avec celles retrouvées dans la littérature. (51, 43)

Le suivi gynécologique maternel

Certaines études, comme celle de D. Lutringer-Magnin, dévoilent que lorsque les mères ont un suivi gynécologique régulier, notamment de dépistage, elles ont plus tendance à être favorable à la

vaccination. (55) Nous avons effectivement retrouvé cette différence significative dans notre étude.

Suivi gynécologique des jeunes filles

Certaines études montrent que les populations n'adhérant pas au dépistage ou qui n'ont pas un suivi gynécologique régulier et celles qui ne se font pas vacciner se recourent en grande partie. Cela a tendance à accroître les inégalités en matière de santé, en laissant une part de la population exemptée de toute prévention. (15, 53, 54) En effet dans nos résultats, nous avons retrouvé un taux de vaccination anti-HPV plus de 3 fois supérieure chez les jeunes filles qui avaient déjà consulté un gynécologue ou une sage-femme par rapport aux autres (OR = 3,31 [1,62 ; 6,75]).

La contraception de la jeune fille

Dans notre étude, parmi les jeunes filles qui n'avaient aucune contraception, 73,3% n'étaient pas vaccinées. A l'inverse, 57,0% des jeunes filles qui avaient une contraception étaient vaccinées. Il est probable que le groupe des jeunes filles ayant une contraception et celui des jeunes filles ayant déjà consulté en gynécologie se recourent en très grande partie.

L'adhésion aux autres vaccinations

Nous n'avons pas montré de corrélation significative entre le taux de vaccination anti-HPV et l'adhésion aux autres vaccinations (notamment la vaccination contre l'hépatite B) alors qu'Haesebaert J. et al. ont montré que les jeunes filles étaient mieux vaccinées contre le papillomavirus en cas d'adhésion aux autres vaccinations. (58) Les réponses obtenues dans notre étude sont exclusivement issues des données de l'interrogatoire et non vérifiées dans le carnet de santé, ce qui constitue un biais important.

Dans notre étude, lorsque les parents avaient déjà été confrontés (eux ou quelqu'un de leur entourage) à des effets secondaires à la suite d'une vaccination, ils étaient significativement plus réticents à faire vacciner leur fille contre l'HPV (OR = 0,47 [0,25 ; 0,88]).

Dans son étude, A. Lecoq, évoque aussi l'expérience vaccinale négative comme facteur de réticence à la vaccination. (54)

2.3. Décision de la vaccination

L'information

Nous pouvons affirmer que l'information a un rôle décisionnel sur le choix des parents concernant la vaccination anti-HPV, car les jeunes filles étaient beaucoup mieux vaccinées lorsque leurs parents estimaient avoir reçu suffisamment d'informations. De plus, nombreux sont les parents à avoir indiqué qu'ils n'avaient pas fait vacciner leur fille par manque d'informations. Selon une étude réalisée à Palerme par S. Palmeri et al. (59), le fait que les parents aient reçu une information claire et complète concernant la vaccination mais aussi l'infection à HPV augmenterait la couverture vaccinale chez leurs filles. Inversement, selon plusieurs études, une information incomplète ou discordante contribue au refus de la vaccination. (59,60) Nous avons pu remarquer grâce à notre étude que les parents ont plus souvent le sentiment d'avoir reçu une information complète lorsque celle-ci provient d'un professionnel de santé que lorsqu'elle est issue des médias ou bien obtenue par le « bouche à oreille ».

Dans les études de G. Roucher et A. Lecoq réalisées respectivement en 2011 et 2014, une majorité de parents se déclaraient être insuffisamment informés sur le vaccin anti-HPV, (51,54) tandis que 53,5% des parents de notre étude estimaient avoir reçu assez d'informations. Cela est peut-être lié au fait qu'en 2017, l'information circulant au sujet de la vaccination est plus importante qu'auparavant.

D'après nos résultats, la première source d'information au sujet de cette vaccination est le médecin traitant, puis la presse et les médias, suivis par les gynécologues ou les sages-femmes, et enfin le « bouche à oreille ». Ces résultats étaient retrouvés notamment dans l'enquête de l'Institut politique de sondages et d'opinions sociales (Ipsos) (61) et dans l'étude de C. Labalte (62) qui mentionnaient le médecin comme première source d'information utilisée en matière de santé et ayant une influence majeure sur les choix médicaux, devant les médias et l'entourage. D'après S. Gontard les médias ont un rôle très important dans l'information grâce à la communication des avancées scientifiques au grand public. (63)

Décision de vaccination

D'après l'étude de J. Haesebaert et al. l'opinion favorable du médecin ainsi qu'une relation de confiance entre celui-ci et le patient ont une influence positive majeure sur la décision vaccinale des jeunes filles ainsi que de leurs parents. (58) Le fait d'avoir reçu des informations rassurantes concernant l'efficacité et la sécurité du vaccin par le médecin traitant est un facteur incitatif à la

vaccination retrouvé dans notre étude ainsi que dans de nombreuses autres. (45,64) En effet, plus de la moitié des parents qui ont fait vacciner leur fille ont été convaincus de le faire suite aux recommandations de leur médecin traitant, ce qui est donc en accord avec les données de la littérature. (49) Cela nous montre bien le rôle fondamental que peut avoir le médecin traitant dans la prévention et dans l'amélioration de la couverture vaccinale. Les gynécologues ou les sages-femmes ont convaincu 48,1% des parents qui ont fait vacciner leur fille. Le pédiatre était au centre des recommandations pour 9,1% des parents ; cela est probablement lié au fait qu'à l'âge auquel est recommandée la vaccination, les jeunes filles consultent moins le pédiatre. Nous remarquons que 72,7% des parents ayant été informés par le pédiatre ont fait vacciner leur fille. La presse et les médias sont assez peu cités en tant que facteur ayant influencé la décision de vaccination. Ces résultats sont en accord avec ceux obtenus par le sondage Ipsos, ainsi que par l'étude de G. Roucher qui ont relevé que les personnes avaient une plus grande confiance envers les informations obtenues par un médecin qu'envers celles provenant des médias (90% versus 15%), en conséquent, le taux de vaccination était meilleur lorsque les informations provenaient du médecin traitant. (51,61)

Décision de non-vaccination

La presse, les médias et internet sont régulièrement cités par les parents comme responsables de leur réticence à faire vacciner leur fille contre le papillomavirus. Il est vrai que la sécurité concernant les vaccins anti-HPV a été très controversée notamment dans les médias, ce qui peut expliquer l'influence parfois négative de ces derniers. De plus, il a été constaté par J. Fiquet-Peuch, que l'accès aux informations à caractère polémique était beaucoup plus simple que l'accès aux informations scientifiques officielles. (52) Pour S. Gontard, les médias jouent un rôle de diffusion des scandales. (63) De nombreuses autres raisons à l'origine de la décision de non-vaccination ont été évoquées par les parents ayant répondu à notre questionnaire. Parmi les raisons les plus redondantes, il y avait le manque d'informations au sujet de la vaccination anti-HPV, le manque de recul et la peur des effets secondaires. L'absence d'intérêt chez la jeune fille, n'ayant pas encore de rapports sexuels, le manque d'efficacité du vaccin et sa protection seulement partielle contre l'HPV ont aussi été évoqués de nombreuses fois. Ces résultats sont retrouvés dans d'autres études. (51,58,65) Beaucoup de parents ont indiqué ne pas avoir été convaincus par leur médecin, ou avoir fait ce choix en rapport avec leur religion, ces résultats concordent à nouveau avec la littérature (54).

Si nous recherchons dans la littérature d'autres raisons qui ont été soulevées même si elles n'ont pas été évoquées dans notre étude, nous pouvons trouver le manque de consultations médicales à

l'adolescence responsable d'une faible transmission des messages de prévention (65) ; le sujet de la sexualité qui est parfois difficile à aborder selon les médecins ou les parents (54,55) ; l'alternative de la prévention secondaire par le frottis cervico-utérin qui est vue comme suffisante, (52,54) et enfin, les difficultés d'observance du schéma d'administration. (54)

2.4. Du côté des jeunes filles

D'après Audrey Lecoq (54), le taux de vaccination anti-HPV est meilleur lorsque les jeunes filles ont une bonne communication avec leurs parents, ainsi que lorsqu'elles ont eu des sources d'informations multiples. Nous avons en effet trouvé des résultats en accord.

Certaines études signalent que les femmes qui bénéficient de la CMU ne se font pas vacciner, ce qui constitue une part des inégalités en matière de santé. (56,57) Nous n'avons pas retrouvé cela, probablement du fait de la faible taille de notre échantillon ainsi que du biais de sélection.

3. LES POINTS FORTS

Il s'agit tout d'abord d'un sujet d'actualité, au cœur des débats, car l'adhésion à la vaccination demeure faible en France malgré des recommandations régulièrement ajustées afin d'augmenter la couverture vaccinale de la population cible. Il existe un réel problème de santé publique dont la problématique est liée au cancer du col de l'utérus, mais aussi aux dysplasies induites par l'infection HPV qui nécessitent des prises en charge fréquentes et spécialisées en gynécologie. Par ailleurs, ce virus est à l'origine de nombreux cancers de l'anus et de la gorge, ce qui pourrait être en faveur d'un élargissement de la vaccination aux jeunes garçons.

Un des autres points forts de cette étude est d'avoir interrogé de manière quantitative des parents sur les représentations qu'ils pouvaient avoir concernant la vaccination contre le papillomavirus. Cela représente une force de cette étude, car c'est un axe qui est le plus souvent abordé de manière qualitative.

Enfin, le point fort majeur de cette étude est d'avoir interrogé à la fois les parents ainsi que leur fille. En effet, il n'existe à notre connaissance dans la littérature que deux études qui se fondent à la fois sur des parents et des jeunes filles. Pour l'une d'entre elles, les deux échantillons

(« parents » et « jeunes filles ») ne sont pas appariés, et concernant la deuxième étude, il s'agit d'une étude qualitative.

4. LES LIMITES ET LES BIAIS

Concernant l'outil d'étude, c'est-à-dire le questionnaire, nous nous sommes rendu compte avec du recul que certains détails auraient pu être améliorés.

Tout d'abord, nous avons posé des questions trop fermées (auxquelles il fallait répondre par « oui » ou « non ») concernant notamment les représentations du vaccin anti-HPV. Beaucoup de personnes ont indiqué, à côté des réponses, qu'ils ne savaient pas, nous avons donc pris en compte leurs réponses dans notre recueil de données. Une échelle analytique, sur le modèle de Likert (entre 0 et 5) par exemple aurait permis de répondre à certaines questions avec plus de précision.

Un autre biais identifié, est d'avoir demandé si les jeunes filles étaient vaccinées, sans faire préciser le nombre de doses de vaccin reçues. Si elles avaient uniquement initié le schéma vaccinal, nous ne savons pas si les parents ont considéré leur fille comme étant vaccinée ou non. En effet, nous savons d'après la littérature, que beaucoup de jeunes filles débutent la vaccination mais ne vont pas jusqu'au bout. (31)

Avoir abordé ce sujet de manière quantitative est une force mais aussi une faiblesse, car cela ne nous a pas toujours permis de comprendre le fond de la pensée des parents concernant cette vaccination anti-HPV qui entraîne parfois une réelle méfiance. La limite d'une étude quantitative est de constater des pratiques, des pourcentages mais il est difficile de pouvoir expliquer pourquoi cette situation existe. Une étude qualitative pour approfondir leurs réponses serait nécessaire pour compléter cette étude. Cela permettrait d'apprécier des facteurs subjectifs non mesurables, pour essayer de comprendre les mécanismes de l'opinion.

Enfin, plusieurs données manquantes ont été constatées, concernant notamment notre critère de jugement principal ce qui nous a obligé à exclure certains participants. De plus, concernant la question sur le suivi gynécologique de la mère, nous avons considéré que les deux questionnaires pour lesquels la réponse n'était pas complétée, avaient été remplis par des pères, or il s'agissait peut être d'une donnée manquante ; nous n'avons pas posé la question explicitement.

En ce qui concerne notre population d'étude, les participants n'ont pas été recrutés de façon indépendante mais selon certains critères. Concernant le recueil de données, en plus d'avoir été effectué dans un nombre de lieux restreint, les taux de récupération des questionnaires ont été très variables d'un lieu à l'autre. De plus, le « bouche à oreilles » de nos connaissances a été utilisé, pour obtenir un maximum de questionnaires. Il existe donc un biais de sélection majeur, ce qui fait que les résultats obtenus ne sont pas extrapolables à la population générale.

L'étude a été réalisée en Ile-de-France et 55,3% des répondants résidaient à Paris, or la population d'Ile-de-France, et plus particulièrement la population parisienne, n'est pas représentative de la population française en général.

Une autre limite de cette étude est le fait que le questionnaire était basé sur le volontariat, et ce sont probablement les personnes les plus attentives à leur santé et donc les mieux vaccinées, qui ont eu le plus tendance à accepter de répondre au questionnaire.

5. VALIDITÉ

5.1. Validité interne

Nous avons obtenu un nombre suffisant de couple parent-jeune fille, pour pouvoir réaliser cette étude. Nous avons suivi une méthodologie rigoureuse, dans un souci d'exhaustivité. Même s'il existe certains biais, nous avons considéré correcte la validité interne de cette étude.

5.2. Validité externe

L'ensemble des résultats que nous avons obtenus étaient en accord avec les données issues de la littérature, mais malgré cela, notre échantillon n'est pas représentatif de la population générale, en conséquent, nos résultats ne sont pas extrapolables.

6. IMPLICATIONS ET PERSPECTIVES

Afin de diminuer les réticences face à la vaccination contre l'HPV, dans le but d'augmenter la couverture vaccinale, il semble important de bien expliquer aux patientes l'âge auquel est recommandée la vaccination, et pourquoi l'on veut vacciner les filles si jeunes. Il paraît aussi utile d'insister sur l'efficacité du vaccin sur les lésions précancéreuses et les condylomes, et surtout sur la sécurité du vaccin qui est scientifiquement prouvée, ainsi que l'absence de lien de causalité entre la vaccination et les maladies auto-immunes dont on rend le vaccin responsable.

De plus, si cette vaccination était étendue au milieu scolaire comme c'est le cas dans certains pays, cela permettrait tout d'abord de diminuer certaines disparités sociales, mais aussi d'atteindre plus facilement les adolescentes et leurs parents qui consultent moins régulièrement leur médecin traitant. Il est également important, comme le suggèrent les recommandations, que toute consultation chez le médecin généraliste soit l'occasion pour celui-ci de proposer cette vaccination.

Il serait intéressant de réaliser d'autres études afin de compléter celle-ci. En effet, la population que nous avons étudiée n'est pas représentative de la population générale, comme on a pu le constater. Une étude sur une population plus large serait nécessaire.

De plus, une étude qualitative permettrait de compléter nos résultats, afin de mieux comprendre le raisonnement des parents concernant le choix vaccinal anti-HPV pour leur fille.

Enfin une information de qualité permettrait aux patientes de mieux se protéger vis-à-vis du HPV par la vaccination, et ensuite diffuser leurs connaissances à leur entourage.

Le rôle des sages-femmes, comme de tous les professionnels de santé en matière de prévention est primordial. La sage-femme est compétente dans le domaine de la gynécologie de prévention, elle est donc un interlocuteur privilégié pour la femme à ce sujet.

Conclusion

Il existe des vaccins dont l'objectif est d'éviter l'infection persistante par des HPV à haut risque oncogènes, qui représentent le facteur de risque principal du cancer du col de l'utérus. Bien que cette vaccination soit recommandée par la HAS, la couverture vaccinale en France demeure largement insuffisante.

L'objectif de cette étude était de comprendre le fondement du choix des parents de faire ou non vacciner leur fille contre le papillomavirus. Pour cela nous avons étudié leurs caractéristiques socio-démographiques, la provenance des informations qui leur avaient été délivrées, et ce sur quoi ils s'étaient appuyés pour prendre leur décision. Enfin, les résultats obtenus auprès des parents ont été recoupés avec ceux obtenus auprès des jeunes filles.

Beaucoup de parents restent réservés quant à la sûreté de la vaccination contre l'HPV et, dans la majeure partie des cas, cette méfiance, entraîne une sous-vaccination. En effet, la perception du vaccin est statistiquement corrélée à la décision de vaccination. Pour augmenter la couverture vaccinale, il est primordial qu'une relation de confiance s'instaure avec la personne qui délivre les informations au sujet de cette vaccination. Le plus souvent, les parents ont choisi de faire vacciner leur fille sur les conseils de professionnels de santé, et plus particulièrement du médecin traitant, qui joue donc un rôle fondamental dans l'amélioration de la couverture vaccinale. Il doit être en capacité de transmettre des informations pouvant rassurer les parents, qui s'appuient sur des études scientifiques correctement menées, malheureusement moins accessibles à la population générale que certaines informations moins scientifiques relayées par les médias.

Les parents qui ont tendance à être plus réticents face à la vaccination seraient plutôt ceux dont le niveau socio-économique est faible.

Les filles dont les parents ont des antécédents d'infection à HPV sont beaucoup mieux vaccinées. Enfin, les jeunes filles ayant déjà consulté un gynécologue ou une sage-femme, sont trois fois plus souvent vaccinées contre l'HPV, que celles qui ne sont pas entrées dans un circuit de soins en rapport avec la santé gynécologique. Quant aux filles dont les mères ont un suivi gynécologique régulier, elles sont presque dix fois mieux vaccinées que les autres.

Pour compléter cette étude, il serait certainement utile de réaliser d'autres études de plus grandes envergures, ainsi qu'une étude qualitative afin de mieux étudier les représentations des parents concernant la vaccination anti-HPV.

Bibliographie

1. Aubin F., Riethmüller D. HPV et muqueuse génitale féminine. *Thérapeutiques en Dermatologie-Vénérologie*. Novembre 2014 ; 237
2. F. Aubin. Vaccination contre le papillomavirus : état des lieux. *Annales de Dermatologie et de Vénérologie*. EA 3181, IFR 133, service de dermatologie, université de Franche-Comté, CHU de Besançon. mai 2012 ; 139(n°5) : 339-43.
3. Haute Autorité de Santé (HAS). *Dépistage et prévention du cancer du col de l'utérus - Actualisation du référentiel de pratiques de l'examen périodique de santé (EPS)*. Juin 2013
4. F. Bouscarat, F. Pelletier, S. Fouéré, M. Janier, A. Bertolotti, J. Timsit, et la Section MST de la SFD de la Société Française de Dermatologie. *Recommandations diagnostiques et thérapeutiques pour les Maladies Sexuellement transmissibles*. Février 2016
5. S. Fouéré, C. Biver-Dalle, J.-L. Prêtet, C. Mougin, F. Aubin. Lésions cutanées et muqueuses associées au papillomavirus humain. *EMC - Dermatologie*. Novembre 2015;10(4):1-11 [Article 98-300-A-10].
6. Illades-Aguilar B, Alarcón-Romero L, Antonio-Véjar V, Zamudio-López N, Sales- Linares N, Flores-Alfaro E, et al. Prevalence and distribution of human papillomavirus types in cervical cancer, squamous intraepithelial lesions, and with no intraepithelial lesions in women from Southern Mexico. *Gynecologic Oncology*. mai 2010 ; 117(2):291-6.
7. Insinga RP, Dasbach EJ, Elbasha EH, Liaw K-L, Barr E. Incidence and Duration of Cervical Human Papillomavirus 6, 11, 16, and 18 Infections in Young Women : An Evaluation from Multiple Analytic Perspectives. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 1 avr 2007 ; 16(4):709-15.
8. D. Riethmuller, J. Levêque, O. Jourdain, M.P. Bersani, H. Borne, N. Castaing, et al., Congrès Réunion. *31^e édition de l'International Papillomavirus Conference HPV 2017, 27 février-4 mars 2017, Le cap (Afrique du Sud) : La lettre du Gynécologue - N°408 mai juin 2017*
9. A. Rousselin, L. Dion, A. Racin, V. Lavoué, J. Levêque, K. Nyangoh Timoh. La pratique du frottis cervico-vaginal avant 25 ans. *Gynécologie Obstétrique & Sénologie*. Mai 2017 ; 45(5) : 309- 15.
10. Centers for Disease Control and Prevention. STD Facts - Human papillomavirus (HPV) . 2017 [Internet] [cité 14 oct 2017]. Disponible sur: <https://www.cdc.gov/std/hpv/stdfact-hpv.htm>
11. Carol Chelimoa, Trecia A. Wouldesb, Linda D. Cameronc, J. Mark Elwooda. Risk factors for and prevention of human papillomaviruses (HPV), genital warts and cervical cancer. *Journal of Infection*. Mars 2013 ; 66(3) : 207-217.
12. Winer RL, Hughes JP, Feng Q, O'Reilly S, Kiviat NB, Holmes KK, et al. Condom Use and the Risk of Genital Human Papillomavirus Infection in Young Women. *N Engl J Med* 2006 ; 354 : 2645-2654
13. InVS. Cancer du col de l'utérus - données par localisation [Internet]. [cité 19 oct 2017]. Disponible sur: <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-chroniques-et-traumatismes/Cancers/Donnees-par-localisation/Cancer-du-col-de-l-uterus>

14. Vaccination contre les infections à Papillomavirus humains. *Journal de pédiatrie et de puériculture*. 10 Juillet 2014 ; 27 : 314-27.
15. Mathevet P., Magaud L., Bas A.S. Prise en charge des cancers utérins. *Médecine Nucléaire*. Mai 2016 ; 40(3) : 233-38.
16. Ministère des Affaires Sociales et de la Santé. *Calendrier des vaccinations et recommandations vaccinales 2017*. Avril 2017
17. 19. Sciences de la vie — Site des ressources d'ACCES pour enseigner la Science de la Vie et de la Terre [Internet]. [cité 8 oct 2017]. Disponible sur: <http://acces.ens-lyon.fr/acces/ressources/sante/reponse-immunitaire/comprendre/pageaccueil%20vaccins/vaccins-anti-hpv/FabricationVaccinVLP-ENS.jpg/vie>
18. GARDASIL - MesVaccins.net [Internet]. 2017 [cité 14 oct 2017]. Disponible sur: <https://www.mesvaccins.net/web/vaccines/7-gardasil>
19. Haut Conseil de Santé Publique (HCSP). Avis relatif à l'utilisation du vaccin contre les infections à papillomavirus humains Gardasil®. 28 Mars 2014 [Internet]. [cité 9 oct 2017]. Disponible sur: <file:///C:/Users/Morgane/AppData/Roaming/Mozilla/Firefox/Profiles/yo9pbgt8.default/zotero/storage/2VM8CNDP/Telecharger.pdf>
20. Dictionnaire Vidal, 2017. 93^{ème} édition, *Ed du Vidal*. Février 2017.
21. CERVARIX - MesVaccins.net. 5 Octobre 2017 [Internet] [cité 14 oct 2017]. Disponible sur: <https://www.mesvaccins.net/web/vaccines/44-cervarix>
22. Haut Conseil de Santé Publique (HCSP). Avis relatif à l'utilisation du vaccin contre les infections à papillomavirus humains Cervarix®. 20 février 2014 [Internet]. [cité 9 oct 2017]. Disponible sur: <file:///C:/Users/Morgane/AppData/Roaming/Mozilla/Firefox/Profiles/yo9pbgt8.default/zotero/storage/4D6GVNC9/Telecharger.pdf>
23. Committee for Medicinal Products for Human Use (CHMP). Gardasil 9 human papillomavirus 9-valent vaccine (recombinant, adsorbed). 26 Mars 2015. [Internet]. [cité 14 oct 2017]. Disponible sur: http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Summary_of_opinion_-_Initial_authorisation/human/003852/WC500184904.pdf
24. GARDASIL 9 - MesVaccins.net [Internet]. 2017 [cité 14 oct 2017]. Disponible sur: <https://www.mesvaccins.net/web/vaccines/523-gardasil-9>
25. Haut Conseil de Santé Publique (HCSP). Avis relatif à la place du vaccin GARDASIL 9® dans la stratégie actuelle de prévention des infections à papillomavirus humain. 10 février 2017. [Internet]. [cité 14 oct 2017]. Disponible sur: <file:///C:/Users/Morgane/AppData/Roaming/Mozilla/Firefox/Profiles/yo9pbgt8.default/zotero/storage/JCICCI7B/Telecharger.pdf>
26. Mennini FS, Bonanni P, Bianic F, de Waure C, Baio G, Plazzotta G, et al. Cost-effectiveness analysis of the nine-valent HPV vaccine in Italy. *Cost Eff Resour Alloc*. 2017 ; 15 : 11
27. Cox DS, Cox AD, Sturm L, Zimet G. Behavioral interventions to increase HPV vaccination acceptability among mothers of young girls. *Health Psychol*. janv 2010;29(1):29- 39.

28. Institut National Du Cancer (INCa). Prévention et dépistage du cancer du col de l'utérus. 2013 [Internet]. [cité 30 sept 2017]. Disponible sur: <http://www.cancer-environnement.fr/Portals/0/Documents%20PDF/Rapport/INCa/FR-Prevention-depistage-cancer-col-uterus-2013%5B1%5D.pdf>
29. 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. *J Natl Cancer Inst.* 1 mars 2014;106(3).
30. Institut de Veille Sanitaire (InVS). *Déterminants socio-économiques de vaccination et de dépistage du cancer du col par frottis cervico-utérin (FCU). Analyse de l'Enquête santé et protection sociale (ESPS).* 2012.
31. Institut National Du Cancer (INCa). Cibles et indicateurs - Plan cancer 2014-2019 : priorités et objectifs. Nov 2014 [Internet]. [cité 9 oct 2017]. Disponible sur: <http://www.e-cancer.fr/Plan-cancer/Plan-cancer-2014-2019-priorites-et-objectifs/Cibles-et-indicateurs>
32. Institut de Veille Sanitaire (InVS). Papillomavirus humains - Données par groupe d'âge [Internet]. [cité 15 oct 2017]. Disponible sur: <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-prevention-vaccinale/Couverture-vaccinale/Donnees/Papillomavirus-humains>
33. Sepehr N, Tabrizi, Julia M. L. Brotherton, John M. Kaldor, S. Rachel Skinner, Eleanor Cummins, Bette Liu, et al. Fall in Human Papillomavirus Prevalence Following a National Vaccination Program. *The Journal of Infectious Diseases Oxford Academic.* 1 déc 2012;206(11):Pages 1645–1651.
34. David Mesher, Kavita Panwar, Sara L Thomas, Simon Beddows, and Kate Soldan. Continuing reductions in HPV 16/18 in a population with high coverage of bivalent HPV vaccination in England: an ongoing cross-sectional study. *BMJ Journals.* 11 Février 2016; 6(2) : e009915.
35. Hammad Ali, Rebecca J Guy, Handan Wand, Tim RH Read, David G Regan, Andrew E Grulich, et al. Decline in in-patient treatments of genital warts among young Australians following the national HPV vaccination program. *BMC Infectious Diseases.* *BMC Infectious Diseases.* 18 mars 2013 ; 13(140).
36. Laetitia Clavreul et Emeline. Des experts font le lien entre Gardasil et sclérose en plaques. *Le Monde.* 24 nov 2013
37. Daniel Lévy-Bruhl. L'épidémiologie des maladies à prévention vaccinale en 2017 - Succès et échecs de la politique vaccinale en France. 2017 [Internet]. [cité 14 oct 2017]. Disponible sur: http://www.jle.com/download/med-309329-lepidemiologie_des_maladies_a_prevention_vaccinale_en_2017--WeHiln8AAQEAAA1thuEAAAAA-a.pdf
38. Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM). Vaccination contre les infections à HPV et risque de maladies auto-immunes : une étude rassurante - Point d'information. [Internet]. [cité 14 oct 2017]. 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>
39. Ministère des Affaires Sociales et de la Santé. Rappel d'information sur Gardasil®- Information destinée aux médecins généralistes, gynécologues, pédiatres, oncologues, centres de référence

de vaccination, pharmaciens officinaux et hospitaliers. Décembre 2013 [Internet]. [cité 9 oct 2017]. Disponible sur: http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Gardasil_Point_d_information_061213.pdf

40. Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES) Vaccination : attitudes et pratiques des médecins généralistes. *Etudes et résultats*. Mars 2015 N°910
41. Isabelle Lerais, Mailly Durant, Florence Gardella, Philippe Hofliger, Christian Pradier, Valérie Giordanengo, et al. Enquête sur les connaissances, opinions et comportements des lycéens autour des Human PapillomaVirus (HPV), France, Alpes-Maritimes, 2009. *BEH*. 23 Mars 2019 N°11.
42. Grondin C, Duron S, Robin F, Verret C, Imbert P. Connaissances et comportements des adolescents en matière de sexualité, infections sexuellement transmissibles et vaccination contre le papillomavirus humain : résultats d'une enquête transversale dans un lycée. *Archives de pédiatrie*. Juillet 2013 ; 20(8) : 845-52.
43. Ghesquière E, Corbillon A, Poleszczuk M. Connaissances et intérêt des jeunes filles de 12 à 25 ans pour le cancer du col de l'utérus et sa prévention. *Vocation Sage-femme*. Septembre 2015 ; 14(116) : 39-43
44. Cheruvu VK, Bhatta MP, Drinkard LN. Factors associated with parental reasons for "no-intent" to vaccinate female adolescents with human papillomavirus vaccine: National Immunization Survey - Teen 2008–2012. *BMC Pediatr*. 13 févr 2017
45. Dempsey AF, Abraham LM, Dalton V, Ruffin M. Understanding the reasons why mothers do or do not have their adolescent daughters vaccinated against human papillomavirus. *Ann Epidemiol*. août 2009;19(8):531- 8.
46. Hofman R, de Bekker-Grob EW, Raat H, Helmerhorst TJ, van Ballegooijen M, Korfage IJ. Parents' preferences for vaccinating daughters against human papillomavirus in the Netherlands: a discrete choice experiment. *BMC Public Health*. 15 mai 2014;(14):p.14:454.
47. N. Bouhamama, R. Laportea, A. Boutinb, M. Utersa, V. Bremondb, G. Noela, et al. Précarité, couverture sociale et couverture vaccinale : enquête chez les enfants consultant aux urgences pédiatriques. *Archives de pédiatrie*. mars 2012;19:242- 7.
48. Haesebaert J, Lutringer-Magnin D, Kalecinski J, Barone G, Jacquard A-C, Leocmach Y, et al. Disparities of Perceptions and Practices Related to Cervical Cancer Prevention and the Acceptability of HPV Vaccination According to Educational Level in a French Cross-Sectional Survey of 18–65 Years Old Women. *PLOS ONE*. 10 oct 2014;9(10):e109320.
49. Rambout L, Tashkandi M, Hopkins L, Tricco AC. Self-reported barriers and facilitators to preventive human papillomavirus vaccination among adolescent girls and young women: A systematic review. *Preventive Medicine*. 1 janv 2014;58:22- 32.
50. Balinska M-A, Léon C. Opinions et réticences face à la vaccination. *La revue de médecine interne*. Janvier 2007; 28(1) : 28-32.
51. Roucher G. *Perception et acceptabilité de la vaccination HPV chez des parents de jeunes filles concernées dans le Rhône en 2011* [Thèse de doctorat en médecine]. Lyon 1 : Université Claude Bernard; 2011. 82p.

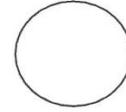
52. Fiquet-Peuch Jessie. *Les réticences des patients à la vaccination. Approche du ressenti des patients. Etude sur 3 vaccinations particulières*. [Thèse de doctorat en médecine]. Université Toulouse III-Paul Sabatier; 2014. 52p.
53. F. Denis, R. Cohen, J.-P. Stahl, A. Martino, V. Dury, M. Le Danvic, J. Gaudelus. Papillomavirus vaccination in France according to 2008 to 2012 Vaccinoscopie®. *Médecine et Maladies infectieuses*. Elsevier. janv 2014;p 18-24.
54. Audrey Lecoq. *Déterminants de la vaccination anti HPV : Etude qualitative auprès des parents et de leurs jeunes filles* [Thèse de doctorat en médecine]. Faculté mixte de médecine et de pharmacie de Rouen; 2014. 156p.
55. Lutringer-Magnin D, Cropet C, Barone G, Canat G, Kalecinski J, Leocmach Y, et al. HPV vaccination among French girls and women aged 14–23 years and the relationship with their mothers' uptake of Pap smear screening: A study in general practice. *Vaccine*. 25 oct 2013;Vol 31(45):5243- 9.
56. Haut Conseil de Santé Publique (HAS). Argumentaire -État des lieux et recommandations pour le dépistage du cancer du col de l'utérus en France. Juillet 2010. [Internet]. [cité 9 oct 2017]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-11/argumentaire_recommandations_depistage_cancer_du_col_de_luterus.pdf
57. Concertation citoyenne sur la vaccination [Internet]. [cité 14 oct 2017]. Disponible sur: <http://concertation-vaccination.fr/>
58. Haesebaert J, Lutringer-Magnin D, Kalecinski J, Barone G, Jacquard AC, Régnier V, et al. French women's knowledge of and attitudes towards cervical cancer prevention and the acceptability of HPV vaccination among those with 14 - 18 year old daughters: a quantitative-qualitative study. *BMC Public Health*. 2012;(12):1034.
59. S. Palmeri et al. HPV vaccine hesitancy among parents of female adolescents: a pre-post interventional study. *Public Health*. 2017 ; 150 : 84-86.
60. Cadusseau J, Rangunathan-Thangarajah N, Surenaud M, Hue S, Authier F-J, Gherardi R. Selective elevation of circulating CCL2/MCP1 levels in patients with longstanding post-vaccinal macrophagic myofasciitis and ASIA. *Curr Med Chem*. 2014;21(4):511- 7.
61. Ipsos. Les conséquences des usages d'internet sur les relations patients-médecins. Avril 2010 [Internet]. [cité 1 déc 2017]. Disponible sur: https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/sondage%20internet%20CNOM%202010_0.pdf
62. Cécilia Labalte. *L'impact de la polémique médiatisée entourant le vaccin quadrivalent anti-papillomavirus sur le choix vaccinal : étude quantitative auprès de 161 parents de jeunes filles concernées* [Thèse de doctorat en médecine]. Université Claude Bernard - Lyon 1; 2015. 101p.
63. Stéphanie Menz Gontard. *Les médias, les médicaments et les patients: étude qualitative à partir de 15 entretiens semi dirigés* [Thèse de doctorat en médecine]. Lyon 1-Université Claude Bernard; 2013. 251p.
64. Conroy K, Rosenthal SL, Zimet GD, Jin Y, Bernstein DI, Glynn S, et al. Human papillomavirus vaccine uptake, predictors of vaccination, and self-reported barriers to vaccination. *J Womens Health (Larchmt)*. oct 2009;18(10):p.1679-1686.

65. Nguyen Son C. *Evaluation du niveau d'information et de l'acceptabilité des vaccins contre les papillomavirus humains par les parents : enquête réalisée auprès de cent parents, aux urgences pédiatriques du CHU de Bicêtre* [Thèse de doctorat en médecine]. Paris V: Université Descartes; 2008.

Annexes

Annexe 1 : Questionnaire « jeune fille »

Madame,



Dans le cadre de mon mémoire de fin d'études pour devenir sage-femme, je dois réaliser un travail de recherche médicale, et c'est pour cela que je me permets de vous solliciter.

L'objectif de mon travail est de comprendre pourquoi le taux de vaccination contre le papillomavirus* est très différent entre la France et les autres pays européens. Pour mener à bien cette recherche, je recueille des données par le biais d'un double questionnaire. Le premier est à remplir par vous-même tandis que le second est à faire remplir par l'un de vos parents.

Si vous êtes une fille âgée entre 18 et 23 ans, pourriez vous m'aider, en ayant la gentillesse d'accepter de répondre au questionnaire situé au verso de cette feuille. Vous avez le droit de refuser de répondre à certaines questions. Il s'agit d'un questionnaire anonyme, simple et très rapide. Les données que vous pouvez m'apporter sont précieuses, elles permettront de m'aider à réaliser mon étude.

Je vous remercie d'avance pour votre participation, car sans votre aide mon étude ne pourra aboutir.

Cordialement,

Morgane GUECHOT

Etudiante sage-femme à l'école de Baudelocque (PARIS)

* Vaccin contre le papillomavirus : Cervarix® ou Gardasil®. Ce vaccin permet une protection contre le cancer du col de l'utérus. Il n'est pas obligatoire.

VACCINATION ANTI-PAPILLOMAVIRUS (HPV) GARDASIL® OU CERVARIX (vaccin non obligatoire)

Ce questionnaire est anonyme

Quel-âge avez-vous ? **Lieu d'habitation** (code postal) _ _ _ _ _

Avez-vous grandi exclusivement en France ? Oui Non

Avez-vous la sécurité sociale française depuis la naissance ? Oui Non

Si oui, laquelle ? CPAM (Assurance Maladie) AME (Aide Médicale d'Etat)
CMU (Couverture Maladie Universel) Autre

Êtes-vous bénéficiaire d'une couverture maladie complémentaire ? Oui Non

Quelle est la profession de votre mère ?

Agriculteur exploitant <input type="checkbox"/>	Cadre / profession intellectuelle supérieure <input type="checkbox"/>
Profession intermédiaire <input type="checkbox"/>	Employé <input type="checkbox"/>
Artisan <input type="checkbox"/>	Ouvrier <input type="checkbox"/>
Commerçant <input type="checkbox"/>	Personnel de service <input type="checkbox"/>
Chef d'entreprise <input type="checkbox"/>	Sans profession <input type="checkbox"/>

Quelle est la profession de votre père ?

Agriculteur exploitant <input type="checkbox"/>	Cadre / profession intellectuelle supérieure <input type="checkbox"/>
Profession intermédiaire <input type="checkbox"/>	Employé <input type="checkbox"/>
Artisan <input type="checkbox"/>	Ouvrier <input type="checkbox"/>
Commerçant <input type="checkbox"/>	Personnel de service <input type="checkbox"/>
Chef d'entreprise <input type="checkbox"/>	Sans profession <input type="checkbox"/>

Niveau d'étude de votre mère :

Brevet des collèges ou avant
CAP, BEP
Baccalauréat
Etudes supérieures

Niveau d'étude de votre père :

Brevet des collèges ou avant
CAP, BEP
Baccalauréat
Etudes supérieures

Avez-vous un médecin traitant ? Oui Non

Êtes-vous déjà allée chez un gynécologue ou une sage-femme ? Oui Non

Avez-vous une contraception ?

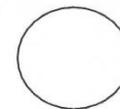
Aucune <input type="checkbox"/>	Stérilet / Dispositif intra-utérin <input type="checkbox"/>
Préservatif <input type="checkbox"/>	Implant <input type="checkbox"/>
Pilule <input type="checkbox"/>	Autre

Êtes-vous vaccinée contre le papillomavirus ? Oui Non Je ne sais pas

Avec qui avez-vous déjà discuté de ce vaccin ? (une ou plusieurs réponses)

Je n'en ai jamais discuté Parents Famille autre que les parents Amis
Pédiatre Gynécologue Médecin traitant Ecole/cours
Autre (préciser)

Annexe 2 : Questionnaire « parent »



Madame, Monsieur,

Dans le cadre de mon mémoire de fin d'études pour devenir sage-femme, je dois réaliser un travail de recherche médicale, et c'est pour cela que je me permets de vous solliciter.

L'objectif de mon travail est de comprendre pourquoi le taux de vaccination contre le papillomavirus* est très différent entre la France et les autres pays européens. Pour mener à bien cette recherche, je recueille des données par le biais d'un questionnaire concernant certains critères qui ont pu intervenir dans votre choix de faire vacciner ou au contraire de ne pas faire vacciner votre fille.

Si vous êtes parents d'une (ou plusieurs) fille âgée entre 18 et 23 ans, pourriez vous m'aider, en aillant la gentillesse d'accepter de répondre au questionnaire situé au verso de cette feuille. Vous avez le droit de refuser de répondre à certaines questions. Il s'agit d'un questionnaire anonyme, simple et très rapide. Les données que vous pouvez m'apporter sont précieuses, elles permettront de m'aider à réaliser mon étude.

Je vous remercie d'avance pour votre participation, car sans votre aide mon étude ne pourra aboutir.

Cordialement,

Morgane GUECHOT

Etudiante sage-femme à l'école de Baudelocque (PARIS)

* Vaccin contre le papillomavirus : Cervarix® ou Gardasil®. Ce vaccin permet une protection contre le cancer du col de l'utérus. Il n'est pas obligatoire.

A remplir par un parent

VACCINATION ANTI-PAPILLOMAVIRUS (HPV) GARDASIL® OU CERVARIX® (vaccin non obligatoire)

Ce questionnaire est anonyme

Quel âge avez-vous ? **Quel le est votre sécurité sociale ?**

Avez-vous fait vacciner votre fille contre le papillomavirus ? Oui Non

Avez-vous le sentiment d'avoir reçu suffisamment d'informations relatives à cette vaccination ? Oui Non

D'où viennent vos informations concernant le vaccin anti-HPV ? (une ou plusieurs réponses)

Gynécologue/sage femme	<input type="checkbox"/>	Presse et média	<input type="checkbox"/>	Jamais entendu parler	<input type="checkbox"/>
Médecin traitant	<input type="checkbox"/>	Forum	<input type="checkbox"/>	Autre (préciser)	<input type="checkbox"/>
Pédiatre	<input type="checkbox"/>	Bouche à oreille	<input type="checkbox"/>	

Pensez-vous que le vaccin anti-papillomavirus est important ? Oui Non

Pensez-vous que le vaccin anti-papillomavirus est efficace ? Oui Non

Pensez vous que ce vaccin est inoffensif ? Oui Non

L'âge de la vaccination vous pose t'il problème ? (11-14 ans) Oui Non

Votre fille est vaccinée pour :

- ROR (rougeole, oreillon, rubéole)	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
- Hépatite B	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
- Les rappels des vaccins obligatoires sont-il à jour ?	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>

Si vous êtes une femme, avez-vous un suivi gynécologique régulier ? Oui Non

Y a-t-il des antécédents d'infection à HPV chez vous ou vos proches ? (0, 1 ou plusieurs réponses)

Antécédent personnel de :	Antécédents familiaux ou amicaux de :
Condylomes <input type="checkbox"/>	Condylomes <input type="checkbox"/>
Frottis positif à l'HPV <input type="checkbox"/>	Frottis positif à l'HPV <input type="checkbox"/>
Cancer du col <input type="checkbox"/>	Cancer du col <input type="checkbox"/>

Y a-t-il eu des effets secondaires après une vaccination dans votre entourage ? (une ou plusieurs réponses)

Aucun	<input type="checkbox"/>
Minime (douleur, rougeur, hématome, céphalées, nausées, vertiges, fièvre)	<input type="checkbox"/>
Grave	<input type="checkbox"/>

Si votre fille est vaccinée qu'est ce qui vous a décidé à le faire ? (une ou plusieurs réponses)

Médecin traitant <input type="checkbox"/>	Presse, média, internet <input type="checkbox"/>
Gynécologue/sage femme <input type="checkbox"/>	Autres (préciser)
Pédiatre <input type="checkbox"/>

Si elle n'est pas vaccinée, qu'est ce qui vous a convaincu de ne pas faire le vaccin ? (une ou plusieurs réponses°)

Médecin traitant <input type="checkbox"/>	Presse et média <input type="checkbox"/>
Gynécologue/sage femme <input type="checkbox"/>	Je ne connais pas ce vaccin <input type="checkbox"/>
Pédiatre <input type="checkbox"/>	Autres (préciser)

Annexe 3 : Couverture vaccinale selon l'InVS

COUVERTURE VACCINALE SELON L'ÂGE AU NIVEAU NATIONAL ET RÉGIONAL COMPARÉE AUX RÉSULTATS DE NOTRE ÉTUDE						
Âge	18 ans	19 ans	20 ans	21 ans	22 ans	23 ans
Notre étude	40,0 %	54,2 %	57,9 %	40,0 %	46,4 %	51,2 %
InVS niveau national*	19,2 %	20,2 %	22,5 %	31,0 %	31,3 %	31,4 %
InVS niveau régional*	15,5 %	15,3 %	16,4 %	24,5 %	24,3 %	DM

* Couverture vaccinale par le vaccin HPV chez les jeunes filles pour une dose à 15 ans (31)

Chiffres du 31/12/2016

DROITS DE REPRODUCTION :

Les mémoires des étudiant(e)s de l'école de sages-femmes Baudelocque de l'université Paris Descartes sont des travaux réalisés à l'issue de leur formation et dans le but de l'obtention du diplôme d'Etat. Ces travaux ne peuvent faire l'objet d'une reproduction sans l'accord des auteurs et de l'école.