



**HAL**  
open science

**Quel est l'intérêt porté par les professionnels de santé, travaillant en cabinet de ville dans le département du Val de Marne et recevant en consultation régulièrement les jeunes garçons, concernant la mise en place de la vaccination anti-HPV dans cette population ?**

Lola Coutant

► **To cite this version:**

Lola Coutant. Quel est l'intérêt porté par les professionnels de santé, travaillant en cabinet de ville dans le département du Val de Marne et recevant en consultation régulièrement les jeunes garçons, concernant la mise en place de la vaccination anti-HPV dans cette population?. Gynécologie et obstétrique. 2020. dumas-03053713

**HAL Id: dumas-03053713**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03053713>**

Submitted on 11 Dec 2020

**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'État 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.

**Mémoire** pour obtenir le

**Diplôme d'Etat de Sage-Femme**

Présenté et soutenu publiquement

Le : 18 Juin 2020

Par

**Lola COUTANT**

Née le 03 août 1996

**Quel est l'intérêt porté par les professionnels de santé, travaillant en cabinet de ville dans le département du Val de Marne et recevant en consultation régulièrement les jeunes garçons, concernant la mise en place de la vaccination anti-HPV dans cette population ?**

**DIRECTEUR DU MEMOIRE :**

**M Le Docteur Thibault Chiarabini** Praticien attaché au CeGIDD de l'hôpital Saint Antoine

**JURY :**

**Mme Marine Promonet**

Sage-Femme libérale

**Mme Sylvie Duquenois**

Sage-Femme enseignante à l'école Baudelocque

**Mme Marina Salome**

Sage-Femme libérale, orthogéniste

Mémoire N° : 2020PA05MA1



# Remerciements

Je tiens à remercier mon directeur de mémoire, Monsieur Thibault Chiarabini, pour son implication, son temps et ses conseils précieux, sans lesquels je n'aurais pas pu fournir ce travail.

Je remercie les membres du jury d'avoir accepté d'évaluer mon travail. Je les remercie aussi pour le temps et l'intérêt qu'ils y porteront.

Je remercie toutes les personnes qui ont répondu à ce questionnaire, et également à celles qui m'ont permis de le diffuser.

Un merci également à l'équipe enseignante de l'école de sages-femmes de Baudelocque : merci pour votre accompagnement durant ces quatre années.

A toutes les sages-femmes que j'ai côtoyées et qui ont pris leur temps pour m'apprendre ce métier, aussi beau que possible, merci.

Une pensée à mes amies de promotion sans qui ma vie ne serait pas la même. Notre team saura rester jeune à jamais. Merci Agathe pour tes quiches, merci Estelle pour tes failles spatio-temporelles, merci Alizée pour tes râlements qui nous ont beaucoup fait rire, merci Margaux pour ton jacuzzi, et merci Ophélie de nous avoir mises au sport.

Un merci tout spécialement pour toi Margaux, pour m'avoir accompagnée dans cette aventure mahoraise, incroyable et fabuleuse qui ne demande qu'à se répéter. Maharaba.

Merci à ma promotion qui m'aura fait râler comme rigoler pour ces années.

A Pauline, Hortense et Aurélie pour ces restaurants en folie, ces soirées mémorables et à tous les souvenirs qu'ils nous restent à partager.

Un immense merci à mes parents, pour m'avoir soutenue durant toutes ces années, pour m'avoir encouragée et pour m'avoir fait grandir.

Un merci également à toute ma famille, pour être toujours là les dimanches de grand soleil, devant le barbecue.

A toi, *Mamou*, nous pensons fort à toi, que tu reposes en paix.

A toi Florian, pour ton soutien, ta patience et ta joie de vivre, merci. A nous la vie d'adulte maintenant.

# Résumé

**Contexte** : les papillomavirus humains correspondent à une infection sexuellement transmissible très répandue puisque 70 à 80% de la population y sera en contact au cours de sa vie sexuelle. Actuellement, les recommandations vaccinales des jeunes garçons viennent de s'étendre dans un contexte de population féminine très peu vaccinée et qui n'arrive pas à construire une immunité de groupe.

**Objectifs** : l'objectif de cette étude était d'évaluer l'intérêt des médecins généralistes, pédiatres et des internes en médecine générale du Val de Marne pour l'extension vaccinale contre le papillomavirus (HPV) à la population masculine par leur niveau de connaissance et leur freins ou promoteurs à son application.

**Matériel et méthodes** : nous avons réalisé une étude quantitative et prospective à visée observationnelle sous forme d'un questionnaire en ligne. Il a été envoyé aux médecins généralistes, aux pédiatres ainsi qu'aux internes des deux spécialités du Val de Marne.

**Résultats** : notre échantillon de médecins interrogés était majoritairement représenté par des femmes jeunes (76,6%, n=36), nous avons observé que les professionnels de santé dans notre échantillon étaient largement favorables à l'extension vaccinale contre l'HPV (87,2%, n= 41) et que 91,5% (n=43) le conseilleraient même à leurs proches mais qu'ils avaient un niveau de connaissance moyen vis-à-vis des virus HPV (50% ont obtenu un score inférieur à 12/20), cependant le calendrier vaccinal actuel et les conséquences étaient bien connus par plus des trois quarts des répondants (76,6%, n= 36, et 82,9%, n=39 respectivement). Aucun frein ou promoteur n'a été représenté de manière significative parmi ceux favorables ou non à cette extension d'après notre étude. Les items proposés étaient en rapport avec les freins à la vaccination féminine étudiés dans la littérature.

**Conclusion** : une part importante de professionnels de santé est favorable à l'extension vaccinale contre l'HPV et est prête à la proposer à tous les garçons. Les connaissances des professionnels de santé autour des HPV doit être amplifiée pour convaincre les familles. La puissance de l'étude ne permet pas de faire ressortir un profil de professionnel de santé, connaisseur ou favorable à cette extension vaccinale.

**Mots-clés** : HPV ; vaccin ; médecins généralistes ; garçons

# Abstract

**Background** : Human Papillomaviruses correspond to a very common sexually transmitted infection as 70 to 80% of the population will be in contact during his sexual life. Currently, vaccinal recommendation of young males just spread out in a context of female population with a very low immunization coverage which doesn't provide group immunity.

**Objective** : the aim of this study was to evaluate the interest of general practitioners, pediatricians and residents in Val-de-Marne (FR) for vaccinal expansion against papillomavirus (HPV) to male population by their level of knowledge, and barriers or promotes to his application.

**Method** : we realised a quantitative and prospective observationnal study by an online survey. It has been sent to general practitioners, pediatrician and both speciality's residents in Val de Marne.

**Results** : our sample of interrogated doctors was mostly represented by young women (76.6%, n=36), we have observed that health professional in our sample were largely in favor of vaccinal extension against HPV (87,2%, n= 41) and 91 ;5% (n= 43) will recommend it to their closes family but they had a medium level of knowledge about HPV (50% obtain a score lower than 12/20), however vaccination schedule and consequences are well known by more than three quarters of our sample (76,6%, n= 36 and 82,9%, n= 39 respectively). No major barriers or promotes has been represented significantly among favorable or not to this extension in our sample. Proposed items were similar to barriers for female vaccination studied in literature.

**Conclusion** : a considerable part of health professional is in favor of vaccine extension against HPV and is ready to propose it to all the boys. Knowledge of health professional about HPV must be increased for convincing families. The power of this study doesn't allowed to bring a profil of health professional, expert or favorable to light at this extension.

**Keywords** : HPV ; boys ; general practitioners ; vaccine

# Table des matières

Remerciements .....	3
Résumé .....	4
Abstract .....	5
Liste des tableaux .....	8
Liste des figures .....	9
Liste des annexes .....	10
Liste des abréviations .....	11
Introduction .....	12
1. Les virus HPV .....	12
2. Les différentes expressions des HPV chez l'homme .....	15
3. Les vaccins anti HPV .....	16
4. Dernières recommandations de l'académie nationale de médecine et de la HAS .....	18
5. Justification de l'étude .....	19
Première partie : Matériels et méthode .....	21
1. Problématique .....	21
2. Objectifs et hypothèses de l'étude .....	21
2.1. Objectif principal .....	21
2.2. Objectifs secondaires .....	21
2.3. Hypothèses .....	21
3. Type d'étude et population d'étude .....	22
4. Méthodologie .....	22
4.1. Outils d'étude .....	22
4.2. Construction du questionnaire .....	22
4.3. Test .....	23
4.4. Diffusion et relances .....	23
5. Variables retenues .....	24
5.1. Caractéristiques socio-démographiques .....	24
5.2. Niveau de connaissance du virus HPV .....	24
5.3. Niveau de connaissance du calendrier vaccinal de l'HPV .....	24
5.4. Abord de l'HPV lors d'une consultation .....	24
5.5. Moyens de communication sur ce virus .....	25
6. Stratégie d'analyse .....	25
6.1. Hypothèse 1 .....	25
6.2. Hypothèse 2 .....	25
6.3. Hypothèse 3 .....	25
6.4. Tests statistiques .....	26

7. <i>Considérations éthiques et réglementaires</i> .....	26
Deuxième partie : Résultats .....	27
1. <i>Analyse descriptive</i> .....	27
1.1. Caractéristiques de la population d'étude .....	27
1.2. Concernant les connaissances .....	27
1.3. Quelle est leur place dans la vaccination en général .....	32
1.4. Concernant les freins et les promoteurs .....	33
1.5. Concernant l'intérêt général .....	35
2. <i>Analyse comparative</i> .....	37
2.1. Concernant les caractéristiques socio-démographiques.....	38
2.2. Vis-à-vis des connaissances.....	38
2.3. Les freins et les promoteurs de la vaccination.....	38
Troisième partie : Discussion.....	41
1. <i>Résultats principaux</i> .....	41
2. <i>Forces et limites de l'étude</i> .....	42
2.1. Les forces de l'étude .....	42
2.2. Limites et biais de l'étude .....	42
3. <i>Discussion</i> .....	43
3.1. Freins dans la population féminine et comparaisons.....	45
4. <i>Perspectives</i> .....	46
Conclusion .....	48
Bibliographie.....	49
Annexes.....	55
<i>Annexe 1 - Questionnaire</i> .....	56
<i>Annexe 2 - Réponses aux questions du score de connaissance</i> .....	72
<i>Annexe 3 - Calcul du score de connaissance</i> .....	75

## Liste des tableaux

Tableau 1 - Autres freins et promoteurs proposés .....	34
Tableau 2 - Caractérisation de l'intérêt des professionnels .....	36
Tableau 3 - Caractéristiques socio-démographiques .....	37
Tableau 4 - Analyse des freins et promoteurs .....	39

# Liste des figures

Figure 1 – Répartition des réponses sur la contagiosité.....	28
Figure 2 – Répartition des réponses sur les modes de transmissions.....	28
Figure 3 – Répartition des réponses sur les moyens de prévention .....	29
Figure 4 – Répartition des réponses sur les pathologies possibles .....	29
Figure 5 – Répartition des réponses sur le nombre de filles vaccinées.....	30
Figure 6 – Répartition des réponses sur le calendrier vaccinal actuel .....	30
Figure 7 – Répartition des réponses sur les recommandations HAS .....	31
Figure 8 – Répartition des réponses sur les prises en charge des lésions .....	31
Figure 9 - Histogramme de la distribution des notes au score .....	32
Figure 10 - Réponses concernant leur place dans la vaccination en général .....	32
Figure 11 - Classification des items concernant les freins et les promoteurs .....	33

## Liste des annexes

Annexe 1 - Questionnaire .....	56
Annexe 2 - Réponses aux questions du score de connaissance .....	72
Annexe 3 - Calcul du score de connaissance .....	75

# Liste des abréviations

ADN : Acide Désoxyribonucléique

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

CDOM : Conseil Départemental de l'Ordre des Médecins

DTPc : vaccin comprenant les valences diphtérique, tétanique, coquelucheuse et poliomyélitique

DIU : Diplôme inter-universitaire

DPC : Développement Professionnel Continu

DU : Diplôme d'Université

FMC : Formation Médicale Continue

HAS : Haute Autorité de Santé

HPV : Human Papillomavirus

HPV-HR : Human Papillomavirus High Risk

HSH : homme ayant des rapports sexuels avec un homme

IST : Infection Sexuellement Transmissible

ORL : sphère oto-rhino-laryngée

# Introduction

## 1. Les virus HPV

### 1.1. Généralités sur le virus

Les papillomavirus humains sont des virus à ADN de la famille des *Papillomaviridae*. Ils présentent un ADN double brin fermé dans une capsidie icosaédrique non enveloppée. Il existe plus de 200 génotypes d'HPV. Ils infectent les épithéliums malpighiens (cutanés) et muqueux. C'est principalement l'épithélium épidermoïde kératinisé différencié de la peau et des muqueuses qui est infecté (1). Ceux ayant un tropisme particulier pour les muqueuses orales et génitales vont pouvoir infecter les cellules de l'épithélium malpighien et entraîner diverses conséquences allant des infections symptomatiques (verrues génitales) aux cancers (2).

Sur la centaine de génotypes d'HPV connu, 13 sont dit à « haut risque » (HPV-HR), c'est-à-dire qu'ils sont mis en cause dans certains cancers. Ce sont les HPV 16, 31, 33, 35, 52, 58, 18, 39, 45, 59, 68, 51 et 56. Il est connu que l'HPV 16 est le type d'HPV le plus cancérigène, il est en cause dans 50% des cancers du col de l'utérus, dans la majeure partie des cancers anogénitaux à HPV et environ 80% des cancers de la tête et du cou (3).

Il existe également des HPV à bas risque, comme les HPV 6 et 11 qui peuvent être responsables de verrues génitales ou condylomes (4).

### 1.2. Transmission du virus

La transmission de l'HPV peut se différencier selon deux voies : la voie sexuelle et la voie non sexuelle.

Par la voie sexuelle, il existe différents moyens de transmission de l'HPV. Gavillon *et al.* (5) ont rappelé par une revue de la littérature les différentes voies de transmission possibles théoriques et réelles. Les rapports avec pénétration vaginale et anale constituent la voie majeure de contamination. Cette voie s'explique par la grande quantité de virus infectieux au niveau génital et de l'apparition de micro-traumatismes survenant au cours des rapports sexuels (6). La pénétration génito-anale masculine est la deuxième voie de contamination, montrant ici l'importance de la vaccination chez les hommes ayant des rapports sexuels avec les hommes (HSH). Viennent ensuite, avec un moindre taux de contamination, la pénétration génito-anale féminine, les rapports sans pénétration et enfin les pénétrations oro-génitales. Il est estimé que le taux de transmission entre partenaires est de 60% (6).

Il est à noter que le préservatif ne permet qu'une protection partielle des partenaires au cours d'un rapport sexuel (7). Son utilisation régulière permet une diminution du risque de verrues chez les hommes comme chez les femmes (8). D'après Goldstein *et al*, l'utilisation du préservatif est la méthode la plus efficace après la vaccination pour réduire la transmission anale du papillomavirus. Son utilisation permettrait de bloquer 36% des transmissions anales, alors que la vaccination pourrait en bloquer 64% (9).

La circoncision semble avoir un effet protecteur contre la transmission des HPV à hauts risques oncogènes à la femme (10). O. Marais rapporte que la circoncision diminuerait de 35% la prévalence de l'infection pénienne à HPV ainsi que l'incidence des HPV à hauts risques chez les partenaires féminines des hommes circoncis (11).

La voie non sexuelle regroupe des voies mineures de contamination. Il existe la transmission materno-fœtale lors du passage dans la filière génitale lorsque la mère présente des condylomes à l'accouchement ou si elle a déjà été porteuse au cours de sa vie d'HPV latents et qui se réactiveraient pendant la grossesse (12). Il existerait également une transmission via le placenta pendant la grossesse (13). En effet, ce sont les mêmes HPV qui sont retrouvés sur le col maternel, dans le placenta ou le sang de cordon que dans la muqueuse orale du nourrisson à sa naissance.

Enfin la transmission par les vêtements et surfaces de contact semble peu plausible. Il y a également la transmission via le portage manuel des HPV (8). En effet des enfants ont porté des verrues génitales suite au portage par leur parents eux même de cette infection ou via le partage d'objets entre les enfants (6).

### 1.3. Incidence et prévalence

Chez l'homme comme chez la femme, il est connu que le papillomavirus peut entraîner des cancers et des verrues ano-génitales. Il est estimé que 70 à 80% des femmes et des hommes sexuellement actifs seront exposés aux HPV au cours de leur vie (14,15).

Chaque année en France, environ 3000 nouveaux cas de cancers du col de l'utérus et 1100 décès sont liés à l'HPV. Dans 70% des cas, il est causé par les génotypes 16 et 18 (15). Plus de 6300 cancers par an étaient liés au papillomavirus humain en 2015, soit environ 2% des cancers ; on estime que près d'un tiers touche les hommes (4).

Le cancer le plus connu dû aux papillomavirus est le cancer du col de l'utérus. Mais ils peuvent également causer des cancers de l'anus, du vagin, de la vulve, du pénis et certains cancers de la sphère

ORL (16). Dans les mêmes proportions qu'en France, il est estimé qu'en Europe 0,7% des cancers chez les hommes sont dû aux HPV (contre 4,5% chez les femmes) (16).

L'étude de Cubie *et al.* (6) révèle que « l'incidence et la prévalence culminent à la fin de l'adolescence / au début de la vingtaine en raison de facteurs comportementaux et biologiques. ». Il a été remarqué que la prévalence diminuait ensuite jusqu'à 50 ans puis il y avait une recrudescence de cas correspondant à une réactivation du virus. Cela montre que la distance entre l'infection et l'expression cancérogène des virus HPV peut s'exprimer en une dizaine années (6).

Le Haut Conseil de la Santé Publique rappelle que la « prévalence mondiale des HPV génitaux est de 16 % chez les hommes âgés de moins de 30 ans, de 15 % chez ceux entre 40 et 49 ans et de 19 % chez ceux âgés de plus de 50 ans » (16).

Quelques chiffres ont pu être sorti de la littérature. Aux Etats-Unis, l'étude menée par Nyitray *et al.* rapporte que la prévalence au niveau anal était de 24,8% chez les hommes hétérosexuels et de 64% chez les HSH (17). Quant au portage oro-pharyngé, cela concernerait 10,5% des hommes d'après Chaturvedi *et al.* (18). Dans un article de 2015, Badoual *et al.* ont réalisé une étude prédictive en extrapolant les données d'aujourd'hui et prédit un « nombre plus important de cancers de l'oropharynx (en particulier chez les hommes) que de cancers du col aux États-Unis » dus à l'HPV dans quelques années (19).

#### 1.4. Clairance des HPV

Il est estimé que 70% des lésions dues à l'HPV disparaissent spontanément au bout de 1 an et à 90% au bout de 2 ans ; le reste des HPV continuera de se développer, pour évoluer dans 5 à 10 ans vers une lésion pré-cancéreuse (6,15).

La littérature rapporte qu'environ un tiers des verrues péniennes régressent spontanément sans traitement et la durée de résolution moyenne est de 9 mois (20). Concernant les infections anales à HPV, leur clairance serait de moins d'un an, environ 5 mois pour les HPV-HR (21).

Ce sont les systèmes immunitaires à médiation cellulaire et humoraux qui contrôlent les infections à HPV. Ce sont grâce aux cellules T cytotoxiques et aux cellules NK que la régression spontanée est menée.

## 2. Les différentes expressions des HPV chez l'homme

### 2.1. Les verrues ano-génitales

Les verrues ano-génitales sont très majoritairement causées par les HPV 6 et 11 dans 90% des cas chez l'homme et la femme (22,23). Elles correspondent à des excroissances papuleuses à « chou-fleur » de muqueuses ou de peau sur les régions péniennes et anales. Les verrues ano-génitales provoquent parfois des douleurs ou de l'inconfort et sont souvent découvertes par le patient lui-même. Les facteurs de risque d'avoir des verrues ano-génitales sont communs aux hommes et aux femmes : un âge précoce au début des rapports sexuels, un nombre de partenaires important, la co-infection par le VIH, peu ou pas d'utilisation du préservatif ainsi qu'une consommation de tabac et d'alcool. L'infection antérieure par une autre IST n'en ressort pas comme un facteur de risque (5,22).

L'inconfort provoqué par les verrues ano-génitales correspond à un motif important de consultation menant à leur diagnostic (22,23). De plus, elles altèrent considérablement le bien-être psychosocial, le fonctionnement sexuel et l'état de santé (6). Dans l'étude de Dominiak-Felden *et al.* menée au Royaume-Uni en 2013 les participants ont reporté plus de problème avec la dépression que dans la population générale (23).

Il faut noter que les traitements contre l'infection à HPV ne l'éliminent jamais mais ils enlèvent l'expression clinique considérée comme plus contaminante, et avec un taux de récurrence important. Dans l'article de Giuliano *et al.*, il a été montré que le taux de récurrences, chez les hommes, des verrues ano-génitales étaient de 53,3% pour au moins une fois et de 9,7% pour au moins 4 récurrences (22–24).

### 2.2. Les cancers

Il est estimé qu'environ 5% des cancers à travers le monde, toutes localisations confondues, sont dus à des HPV-HR; le plus fréquent étant l'HPV 16, d'après Badoual *et al.*, (19).

Les cancers des voies aérodigestives supérieures sont favorisés par la consommation de tabac et d'alcool. Ils sont en augmentation depuis une vingtaine d'années. Il est estimé en 2015 en France que 34% des « nouveaux cas de cancers de l'oropharynx sont attribuables à l'HPV » (4). Dans le monde, un HPV oncogène est présent dans les cancers de l'oropharynx dans environ 36% des cas, soit une proportion semblable à celle de la France (19).

D'après le Haut Conseil de la Santé Publique, entre un quart et la moitié des cancers du pénis seraient attribuables à une infection par des HPV à hauts risques (16). Bien que ce cancer soit rare, un lien causal a été posé en 2012 par le Centre de Recherche sur le Cancer. L'infection évoluant vers un cancer se manifeste par des « maculopapules volontiers polymorphes et multifocales, pigmentées ou blanches (leucoplasiques), voire érythémateuses, parfois regroupées en plaques » (25).

Enfin, le cancer du canal anal, plus élevé chez les HSH que chez les hétérosexuels, est majoré chez les patients infectés par le VIH, ayant eu un nombre important de partenaires sexuels et les fumeurs (16). Une étude française a montré la présence de l'HPV dans 96,7% des cas de cancer anal (26).

### 3. Les vaccins anti HPV

#### 3.1. Les vaccins existants

En France, il existe 3 vaccins contre l'infection au papillomavirus. Depuis 2019, le ministère de la santé recommande que « toute nouvelle vaccination doit être initiée avec le vaccin Gardasil 9® pour les jeunes filles, jeunes femmes (...) non antérieurement vaccinées » (27). Les autres vaccins sont encore sur le marché pour finir les vaccinations déjà initiées avec. Un schéma vaccinal commencé avec un vaccin doit être terminé avec le même devant l'absence de données sur des schémas composites.

Les trois vaccins disponibles sont :

- Le vaccin quadrivalent Gardasil®, est un vaccin anti-papillomavirus recombinant inactivé. Il contient des souches recombinées des HPV 6,11,16 et 18, mis sur le marché en 2006 (28).
- Le vaccin bivalent Cervarix®, est un vaccin anti-papillomavirus recombinant avec adjuvant inactivé. Il contient les souches recombinées des HPV 16 et 18. Il a été mis sur le marché en 2008 (29).
- Le vaccin nonavalent Gardasil 9®, est un vaccin anti-papillomavirus recombinant inactivé. Il contient les souches recombinées des HPV 6,11,16,18,31,33,45,52,58. Il a été mis sur marché en 2018.

Ils sont tous remboursés à 65%. Avec une mise sur le marché récente, le Gardasil 9® est sous surveillance renforcée, c'est-à-dire que les effets indésirables sont surveillés de plus près (30).

Les recommandations particulières qui s'appliquent aux patients immunodéprimés, homme comme femme, s'appliquent aux mêmes âges qu'à ceux de la population générale. Le rattrapage est également le même.

Pour les enfants, garçon comme fille, devant subir une transplantation d'organe solide, cette vaccination peut être initiée dès l'âge de 9 ans (27).

### 3.2. Calendrier vaccinal en France chez les filles et les garçons jusqu'au début 2019

D'après les recommandations 2019 du ministère des solidarités et de la santé (27), la vaccination anti-papillomavirus est « recommandée pour toutes les jeunes filles âgées de 11 à 14 ans ». Cette vaccination est préconisée avant toute exposition au virus pour être la plus efficace possible.

Une vaccination pour la population dite de rattrapage est prévue entre 15 et 19 ans révolus pour les jeunes filles.

Le ministère précise deux points importants : premièrement que les vaccins ne sont pas interchangeables entre eux ; deuxièmement qu'à partir de 25 ans, toutes les jeunes femmes vaccinées ou non doivent avoir des frottis cervico-utérins de dépistage selon les recommandations.

La recommandation de la vaccination anti-HPV pour les filles en France a été émise depuis 2007, et 2016 pour les hommes ayant des rapports sexuels avec un partenaire masculin (31–33).

#### *Chez les filles*

Le schéma vaccinal se fait grâce au vaccin nonavalent Gardasil 9® (27).

- Si la vaccination a été débutée entre 11 et 14 ans révolus : il faut injecter 2 doses espacées de 6 à 13 mois
- Si la vaccination a été débutée entre 15 et 19 ans révolus : il faut injecter 3 doses selon M0, M2 et M6.

Ces dernières années, les recommandations concernant l'âge de la vaccination anti-HPV ont évolué en France. Avant 2013, l'âge de la première injection se faisait à 14 ans (34), schéma en 3 injections pour toutes les filles ; pour passer à 11 ans dès 2013 (35) avec un schéma toujours en 3 injections.

Jusqu'en 2014, moins de 20% des filles françaises avaient reçues au moins une injection pour la vaccination anti-HPV (contre 23,7% aujourd'hui) (31,36). Cet abaissement de l'âge d'initiation de la vaccination était dû à la faible couverture vaccinale des filles en France et au fait de pouvoir conjuguer la vaccination anti HPV avec une autre, comme celle du vaccin DTPc.

#### *Chez les garçons*

Le ministère de la santé recommande de vacciner les HSH jusqu'à l'âge de 26 ans. Ces vaccins permettent de prévenir les lésions précancéreuses anales, les cancers anaux et les condylomes. Cette vaccination peut être proposée dans les CeGIDD et les centres publics de vaccination (27).

Pour les garçons, seuls les Gardasil (4 et 9) peuvent être utilisés, selon les recommandations (27):

- Vaccin quadrivalent Gardasil® : jusqu'à 26 ans révolus, il faut injecter trois doses selon M0, M2 et M6.

- Vaccin nonavalent Gardasil9® : jusqu'à 26 ans révolu, il faut injecter trois doses selon M0, M2 et M6.

### 3.3. Quelques exemples de calendrier vaccinal dans le monde chez les garçons

En Autriche, la vaccination est recommandée pour les filles comme pour les garçons de 9 à 12 ans, avec un rattrapage possible de 13 à 15 ans. La vaccination s'effectue en 2 doses à au moins 6 mois d'intervalle. Il est recommandé de se vacciner avec le vaccin nonavalent (37). Le vaccin est gratuit pour les enfants depuis 2014 (38). Il est estimé que 40% des garçons sont vaccinés à 9 ans (39).

Au Canada, la vaccination est recommandée de 9 à 14 ans selon un schéma vaccinal à 2 doses avec les vaccins Gardasil® et Gardasil 9® chez tous les enfants (40). La vaccination de rattrapage pour les garçons s'effectue jusqu'à 26 ans avec trois injections. Il est estimé que 47,1% des garçons sont vaccinés (41).

En Australie, la vaccination est recommandée de 12 à 13 ans pour tous les enfants, de façon gratuite à l'école grâce au National Immunisation Program (NIP), selon un schéma en 2 injections si l'enfant a moins de 15 ans, sinon il aura besoin de 3 doses. L'Australie a mis en place ce programme de vaccination depuis 2007 (42). Il est estimé que 76% des garçons sont vaccinés (43).

Enfin, aux Etats-Unis, la vaccination est recommandée de 11 à 12 ans chez tous les enfants selon un schéma en deux doses sur une période de 6 mois. La population de rattrapage comprend les femmes de 13 à 26 ans, les hommes de 13 à 21 ans et pour ceux ayant des rapports sexuels avec d'autres hommes elle s'étend jusqu'à 26 ans (44). Le CDC recommande aussi la vaccination jusqu'à 45 ans pour les « populations très exposées » à la discrétion du prescripteur (45).

## 4. Dernières recommandations de l'académie nationale de médecine et de la HAS

### 4.1. Académie de médecine

Dans un rapport du 18 septembre 2019, l'Académie Nationale de Médecine appelle à une vaccination universelle des jeunes, filles et garçons, contre le papillomavirus, dès le collège. En effet, devant la quasi-totalité des cancers du col de l'utérus dus au papillomavirus, le nombre de femme mourant à cause de ce cancer et l'incidence des cancers masculins dus à l'HPV par an, l'Académie se range du

côté de l'Académie nationale de pharmacie en recommandant la vaccination de tous les adolescents (46). Elle rappelle que pour ce problème de santé majeur et devant la peur d'une « épidémie » des lésions, la vaccination apporterait une protection efficace de la population et un rapport « coût-efficacité » favorable devant la faible population féminine vaccinée.

Elle insiste sur la diffusion de l'information aux enfants et aux parents ainsi qu'à la mobilisation de médecins de diverses spécialités « généralistes, (...), pédiatres (...) » (46). L'académie parle même « d'éliminer le cancer du col utérin » grâce à la vaccination des filles et des garçons (47).

## 4.2. HAS

En décembre 2019, la Haute Autorité de Santé a publié de nouvelles recommandations concernant la vaccination contre le papillomavirus chez le garçon. Elle modifie le calendrier vaccinal actuel en élargissant la vaccination à tous les garçons de 11 à 14 ans révolus selon un schéma à 2 doses, comme pour les filles ; un rattrapage possible de 15 à 19 ans révolus avec un schéma en 3 doses. Elle précise que la vaccination doit être débutée avec Gardasil 9® (33).

La Haute Autorité de Santé s'appuie sur le nombre de cancers dû par l'HPV chez les hommes et chez les femmes, et donc de l'immunité de groupe qui serait disponible si la totalité des adolescents était vaccinée. Elle s'appuie aussi sur l'efficacité de cette stratégie vaccinale dans d'autres pays l'ayant déjà adoptée ; et l'enjeu éthique qui en découle derrière, face à la non-stigmatisation de la population féminine et homosexuelle. Elle a également pris en compte l'avis des professionnels de santé qui pensent que la vaccination des garçons est « un levier pour augmenter la couverture vaccinale » (33). La HAS rappelle que l'accent doit être mis tout de même sur la vaccination anti-HPV des filles, elle rejoint donc l'avis du HCSP de 2016 qui avait préconisé de renforcer la communication autour des jeunes filles et de ne pas étendre la vaccination aux garçons (16).

## 5. Justification de l'étude

Nous avons pu le voir dans cette introduction, il existe de nombreux cancers dus aux HPV, qui touchent les hommes comme les femmes. Sa transmission, majoritairement sexuelle, nous montre que l'homme est également un hôte et un transmetteur de cette infection sexuellement transmissible. De plus, nous avons vu que peu de femmes françaises étaient vaccinées (20%) et que la contamination au cours de la vie sexuelle atteint 70% des personnes. Les hommes qui n'appartenaient pas aux recommandations vaccinales, ne pouvaient donc pas bénéficier de l'immunité de groupe afin de diminuer l'incidence des lésions pré-cancéreuses induites par l'HPV. Pourtant la prévention primaire des hommes existe dans d'autres pays dans le monde et est bien acceptée par la population.

Beaucoup d'études ont déjà cherché (48–50) quels étaient les freins et promoteurs auprès des filles et des parents d'adolescentes pour la vaccination anti-HPV. Plusieurs études se sont intéressées à l'acceptation de cette vaccination auprès de la population masculine. L'intervention médicale semble être importante dans l'acceptation de la vaccination pour son enfant.

De plus, les nouvelles recommandations de l'HAS et de l'académie de médecine en faveur de l'extension vaccinale à la population masculine demandent aux médecins prescripteurs de s'interroger face à cette question ; et à ce qu'ils mettront en place lors de leurs prochaines consultations. Il semble donc légitime de se demander quelle sera leur réaction face à l'arrivée de cette vaccination dans le calendrier vaccinal de la population générale.

Nous nous sommes donc interrogés sur l'intérêt porté par les professionnels de santé, travaillant en cabinet de ville dans le département du Val de Marne et recevant régulièrement les jeunes garçons, concernant la mise en place de la vaccination anti-HPV dans cette population.

Nous avons tenté de répondre à cette problématique par un recueil quantitatif de réponses aux praticiens. Nous avons également essayé d'évaluer plusieurs aspects autour de cette vaccination nous semblant être des facteurs décisifs aux vues d'autres études.

Par sa place dans la vie génitale de la femme, la sage-femme est, pour le moment, un acteur de seconde ligne face à cette extension vaccinale. Ses rôles de promotion et de professionnel de santé connaisseur de cette IST font de sa place un véritable soutien aux médecins prescripteurs. Elle permet également de parler des différentes conséquences à la femme afin de la sensibiliser à cette vaccination.

# Première partie :

## Matériels et méthode

### 1. Problématique

Quel est l'intérêt porté par les professionnels de santé, travaillant en cabinet de ville dans le département du Val de Marne et recevant en consultation régulièrement les jeunes garçons, concernant la mise en place de la vaccination anti-HPV dans cette population ?

### 2. Objectifs et hypothèses de l'étude

#### 2.1. Objectif principal

L'objectif principal de cette étude était de connaître l'intérêt des médecins généralistes et des pédiatres, diplômés ou en formation, à la vaccination de toute la population masculine contre l'HPV exerçant dans le Val de Marne.

#### 2.2. Objectifs secondaires

Deux objectifs secondaires à cette étude ont été émis.

Le premier était d'identifier les connaissances des médecins sur le virus HPV et son calendrier vaccinal.

Le deuxième était de connaître les freins et les promoteurs de cette vaccination chez le garçon.

#### 2.3. Hypothèses

Trois hypothèses ont été formulées afin de répondre à notre problématique :

Hypothèse 1 : les médecins généralistes et les pédiatres, diplômé ou en formation, sont favorables à l'extension de cette vaccination dans toute la population masculine.

Hypothèse 2 : les médecins généralistes et les pédiatres, diplômé ou en formation, exerçant en cabinet de ville ont de très bonnes connaissances concernant le papillomavirus et son calendrier vaccinal.

Hypothèse 3 : les professionnels de santé ciblés par cette étude ont les même freins et promoteurs que pour la vaccination chez les filles.

### 3. Type d'étude et population d'étude

Nous avons effectué une étude quantitative, descriptive et prospective à visée observationnelle à partir de questionnaire envoyé à notre population cible. Celle-ci se compose de médecins généralistes, de pédiatres, d'interne en médecine générale et d'interne en pédiatrie exerçant en ville dans le Val de Marne.

Les internes en médecine générale et en pédiatrie ont été inclus dans l'étude, afin de déterminer quelles pourraient être les pratiques dans les années futures.

Le Val de Marne compte environ 850 médecins généralistes et 80 pédiatres, d'après le site de l'Assurance Maladie.

### 4. Méthodologie

#### 4.1. Outils d'étude

L'élaboration du questionnaire a débuté en avril 2019. Il est majoritairement composé de questions fermées à choix multiples pour faciliter le traitement des données (Annexe 1).

Un questionnaire anonyme en ligne a été réalisé grâce au logiciel Google Forms®. Il a été diffusé entre novembre 2019 et mars 2020.

Le traitement des données est ainsi facilité. Le logiciel intègre directement les réponses dans un tableur.

#### 4.2. Construction du questionnaire

Le questionnaire était divisé en 5 parties et se composait de 25 questions.

Les cinq domaines questionnés étaient : les données socio-démographiques des personnes répondant au questionnaire, leur niveau de connaissance du virus HPV, leurs connaissances du calendrier vaccinal de l'HPV, leur abord de l'HPV lors d'une consultation et les moyens de communication utilisés pour accéder aux données sur ce virus et cette vaccination.

Parmi les 25 questions, 22 étaient des questions fermées semi directives avec la mention « Autre » pour certaines questions pour permettre de développer certaines réponses.

2 questions étaient ouvertes et concernaient majoritairement les questions sur les données socio-démographiques ; et 1 question était sous forme d'échelle pour faciliter les réponses et rendre le questionnaire plus interactif.

Pour limiter le nombre de non-réponse et les données manquantes, il était obligatoire de répondre à toutes les questions.

#### 4.3. Test

Avant sa diffusion, notre questionnaire a été testé par deux médecins généralistes travaillant depuis 3 et 4 ans en cabinet de ville.

Elles ont estimé le temps de remplissage du questionnaire entre 7 et 10 minutes et leurs commentaires ont permis d'affiner notre questionnaire et d'ajuster certaines réponses pour leur meilleure compréhension.

Finalement, 2 questions auront nécessité des modifications mineures afin d'enlever l'ambiguïté de certains termes et de passer 1 question de choix unique à choix multiples.

#### 4.4. Diffusion et relances

Afin d'augmenter le nombre de réponses potentielles, nous avons choisi d'effectuer un questionnaire par voie informatique et de le diffuser auprès de notre population cible.

Le lien Google Forms a été envoyé par mail au cours du mois d'octobre 2019 au Réseau Périnatal, à l'Ordre des Médecins, à des cabinets libéraux de médecine générale et de pédiatrie ainsi qu'aux Universités formant des médecins généralistes et des pédiatres, dans le département du Val de Marne. Ce mail contenait les informations sur le but de cette étude, ses objectifs ainsi que le lien pour y répondre ou le transmettre (notamment pour le Conseil Départemental de l'Ordre des Médecins, le Réseau Périnatal du Val de Marne ainsi que les universités).

Le Conseil Départemental de l'ordre des médecins du Val de Marne ayant refusé de transmettre le questionnaire à ses adhérents, nous avons décidé d'appeler les médecins. Une liste de tous les médecins généralistes et des pédiatres du Val de Marne est accessible sur leur site internet. Une centaine de médecins généralistes a été contactée et une cinquantaine de pédiatres également. Très peu de médecins ont répondu favorablement à nos appels.

La faculté de médecine de Créteil n'a pas non plus souhaité envoyer le questionnaire à ses étudiants.

Pour augmenter notre taux de réponses, une relance a été effectuée auprès des centres de santé et du Réseau Périnatal du Val-de-Marne au bout d'un mois. Obtenant très peu de réponses supplémentaires, il a été décidé de ne pas les relancer.

L'accès au questionnaire a été clôturé le 31 mars 2020, correspondant à une période de recueil de données de 5 mois consécutifs.

## 5. Variables retenues

Pour chaque partie présentée précédemment, certaines informations ont été recherchées.

### 5.1. Caractéristiques socio-démographiques

Les données demandées sont l'âge, le sexe, la profession, les lieux d'exercice, l'expérience en médecine de ville ainsi que leur statut vaccinal contre l'HPV vis-à-vis des recommandations.

### 5.2. Niveau de connaissance du virus HPV

Nous avons décidé d'interroger sur certaines connaissances du virus qui nous semblaient être intéressantes à connaître pour la population cible.

Les questions de cette partie s'intéressaient aux connaissances générales sur les HPV. Elles interrogeaient sur la contagiosité, les modes de transmission, les moyens de prévention, les pathologies possibles ainsi que la prise en charge des lésions. Il nous semblait également intéressant de savoir s'ils connaissaient la proportion de filles vaccinées en France.

Enfin, une question portait sur les nouvelles recommandations de la Haute Autorité de Santé, de juillet 2019, concernant le dépistage par frottis cervico-utérin et le test HPV chez les filles.

### 5.3. Niveau de connaissance du calendrier vaccinal de l'HPV

Cette partie s'intéressait au schéma vaccinal contre l'HPV en France dans la population féminine et masculine d'après les recommandations 2019 du ministère des Solidarités et de la Santé ainsi qu'à leur point de vue.

Il y avait des questions sur le schéma vaccinal 2019 français, la proportion estimée de leur patientèle vaccinée, et leur avis sur la mise en place de cette vaccination dans toute la population masculine. Deux questions portaient sur leur place dans la vaccination en général et leur pratique si la vaccination était étendue de façon recommandée dans toute la population masculine.

### 5.4. Abord de l'HPV lors d'une consultation

Dans cette partie, nous souhaitions connaître leur pratique autour de la vaccination anti-HPV et sa proposition ou non.

Les questions portaient sur l'actuelle proposition de leur part de la vaccination anti-HPV à leur patientèle et sur la personne décidant de la vaccination anti-HPV pour l'adolescent.

Une question portait sur l'âge auquel la vaccination anti-HPV chez le garçon aurait le plus de chance d'être accepté si elle était proposée.

Une question regroupait les freins et les promoteurs qui avaient été retrouvés dans la littérature concernant la proposition de la vaccination anti-HPV à la population féminine.

#### 5.5. Moyens de communication sur ce virus

Les questions portaient sur les différents moyens de communiquer les informations des sociétés savantes et des nouvelles recommandations aux professionnels de santé ainsi qu'aux familles.

La dernière question leur demandait s'ils se sentaient suffisamment renseignés pour convaincre la population masculine de se vacciner contre les HPV.

## 6. Stratégie d'analyse

Nous allons maintenant voir les différentes stratégies d'analyse qui ont été utilisées pour répondre aux objectifs de cette étude.

### 6.1. Hypothèse 1

L'hypothèse 1 était évaluée par les questions 16, 17, 18 et 25. Elles permettaient de connaître l'intérêt des professionnels de santé répondants à l'extension de la vaccination anti-HPV.

### 6.2. Hypothèse 2

Les connaissances ont été évaluées dans deux domaines : celui du virus HPV et celui du calendrier vaccinal anti-HPV en France. Elles ont été évaluées sous forme d'un score global prenant en compte les questions 7 à 13 pour le niveau de connaissances et la question 15 pour la connaissance du calendrier vaccinal.

Le niveau de connaissance était estimé « moyen » si la note était inférieure à 12/20 ; estimé comme « bon » s'il était compris entre 12 et 15/20 ; estimé comme « très bon » s'il était supérieur à 15/20.

### 6.3. Hypothèse 3

L'hypothèse 3 concernait les freins et les promoteurs que pourraient rencontrer les professionnels de santé lors de la proposition de la vaccination anti-HPV à la population masculine. Elle était évaluée par les questions 19, 20, 21, 22 et 24.

Pour cette question, une revue de la littérature a été effectuée afin d'orienter certains items. Nous avons comparé les freins existants déjà dans la population féminine.

Les quatre autres questions évaluaient d'autres critères afin de définir s'ils pouvaient être des freins ou des promoteurs.

#### 6.4. Tests statistiques

Les tests statistiques utilisés pour les analyses comparatives ont été les tests de Mann-Whitney lors de la comparaison de deux groupes avec des effectifs inférieurs à 30. Le test de Fisher a été utilisé lorsque les effectifs étaient inférieurs 5.

Les p-values ont été faites grâce au site [www.biostatgv.sentiweb.fr/](http://www.biostatgv.sentiweb.fr/) et le test était considéré comme statistiquement significatif quand la p-value était inférieure ou égale à 0.05, correspondant à un risque de première espèce fixé à 5%.

### 7. Considérations éthiques et réglementaires

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

Une information concernant leurs droits d'accès, de modification, de suppression, de limitation et de portabilité des données a été notifiée à chaque personne répondant au questionnaire. Ils ont été informés des objectifs ainsi que du caractère anonyme de l'étude.

# Deuxième partie :

## Résultats

### 1. Analyse descriptive

Nous avons eu 49 réponses à notre questionnaire, représentant 2,9% des médecins généralistes du Val de Marne (n= 909). 150 médecins ont été contacté, 27 ont répondu (soit 18% de réponse). 85 pédiatres ont été contacté, avec 1 réponse, donnant un taux de réponse de 1,2%.

2 réponses d'internes en médecine générale ont été exclues car elles ne correspondaient pas aux critères d'inclusion, nous donnant donc un effectif de 47 praticiens.

#### 1.1. Caractéristiques de la population d'étude

Notre population était composée majoritairement de femmes (76,6% des répondants ; n= 36). L'âge moyen était de 30,6 ans, avec une médiane à 29 ans. 57,4% (n=27) des répondants étaient des médecins généralistes et 40,4% (n= 19) des internes en médecine générale. 97,9% (n=46) travaillaient ou avaient déjà travaillé en cabinet libéral. 68% (n= 32) avaient déjà exercé en milieu hospitalier.

L'expérience des répondants était de 19,5 mois en moyenne. La médiane se situait à 12 mois.

Concernant le statut vaccinal des répondants, 42,6% (n= 20) étaient vaccinées contre l'infection HPV et plus de la moitié (51,1% ; n= 24) se disaient prêts à se vacciner si cela leur était recommandé. 4,3% (n= 2) ne souhaitaient pas se vacciner car ils n'en voyaient pas l'intérêt.

Au total, notre population répondante était plutôt féminine et jeune. Elle avait peu d'expérience en médecine de ville et avait, dans la majorité des cas, travaillée dans le milieu hospitalier. Elle était également vaccinée contre les HPV dans le cadre des recommandations vaccinales.

#### 1.2. Concernant les connaissances

Des questions sur les connaissances de bases des virus HPV ont été proposés aux répondants.

38,3% (n= 18) ont correctement répondu en estimant la contagiosité des virus aux alentours des 80%.

Un quart (27,6%, n= 13) de la population pensait que le virus était peu contagieux (Figure 1).

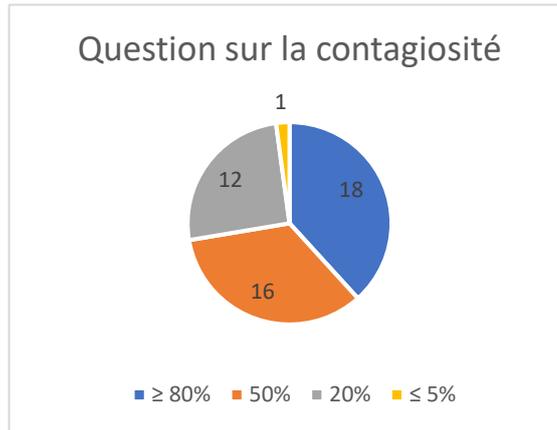


Figure 1 – Répartition des réponses sur la contagiosité

Les modes de transmission des virus HPV étaient plutôt bien connus puisque 66,0% (n= 31) savaient que de simples contacts cutanés lors de caresses intimes en était un. La transmission materno-fœtale a également bien été répondue dans 42,6% (n= 20) des cas. Cependant, près de la moitié (n= 23) des répondants pensaient à tort que seuls les rapports sexuels non protégés étaient à risque pour la transmission de cette IST. (Figure 2)

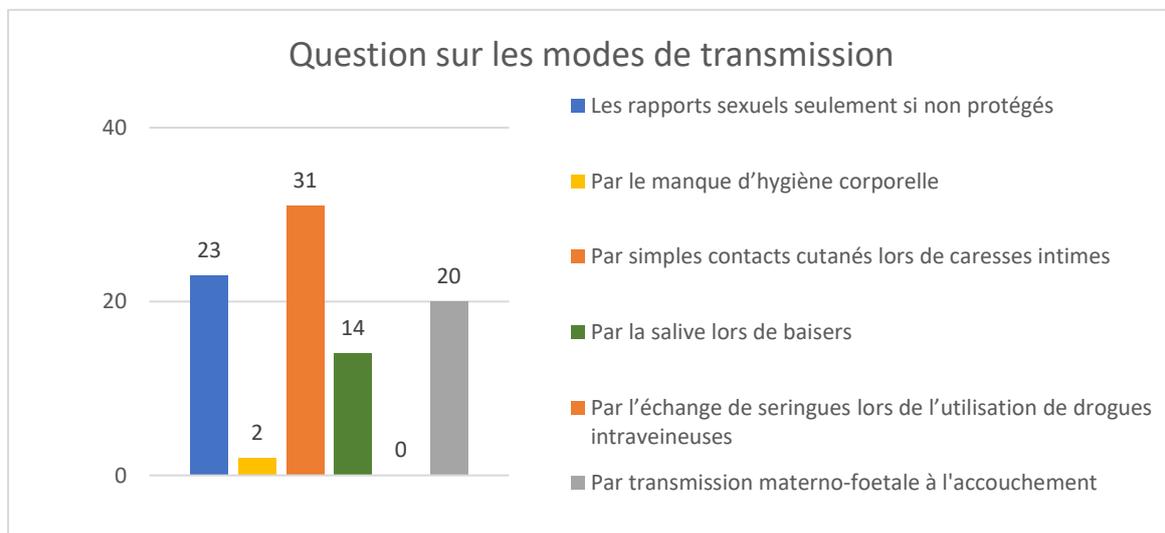


Figure 2 – Répartition des réponses sur les modes de transmissions

Concernant les moyens de prévention, 91,5% (n=43) des professionnels de santé ont répondu que la vaccination était la protection la plus efficace. De même que pour la question précédente, 42,6% (n= 20) pensaient que le préservatif protégeait très efficacement. Un tiers (n=15) des praticiens savaient que la circoncision diminuait le risque d'infection. Presque tous savaient que l'hygiène intime n'interférait pas dans les moyens de protection (n= 1). (Figure 3)

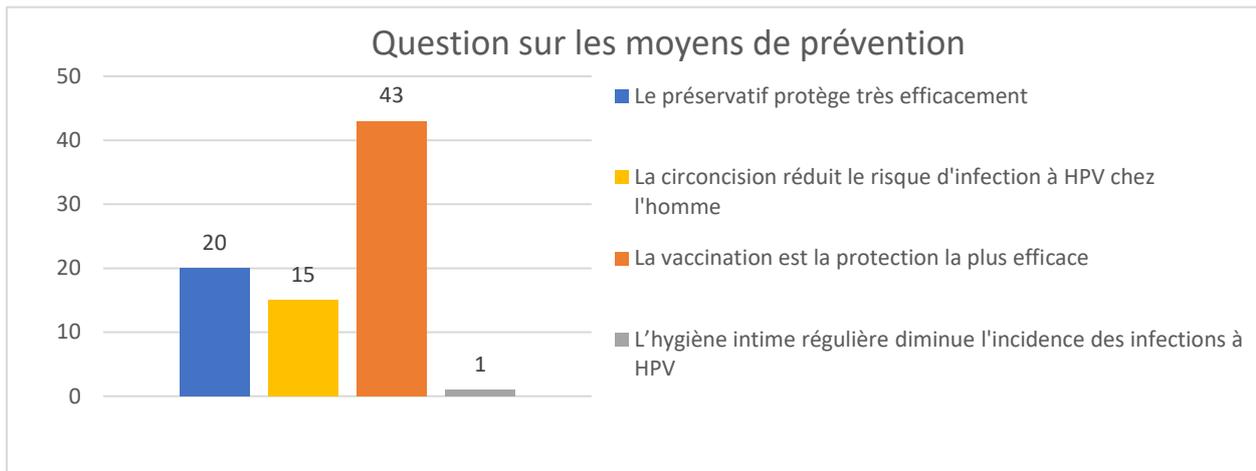


Figure 3 – Répartition des réponses sur les moyens de prévention

Les différentes pathologies dues aux HPV étaient bien connues par les répondants. En effet, 100% (n=47) ont répondu que le cancer du col de l'utérus était une de ses conséquences. Les différents cancers chez l'homme comme chez la femme ainsi que les verrues génitales ont été répondu par plus de trois quarts (n= 29, 37, 39, 45 et 47 pour les cancers du pénis, du rectum chez l'homme et la femme, de l'oropharynx chez l'homme et la femme, les verrues génitales chez l'homme et la femme et du col de l'utérus respectivement) des répondants pour la plupart. Les conséquences graves comme non graves sont extrêmement bien connues (76,6%, n= 36). 78,7% (n= 37) et 14,9% (n=7) pensaient à tort que le cancer du rectum et de l'endomètre, respectivement, puissent être dus à l'HPV. (Figure 4)

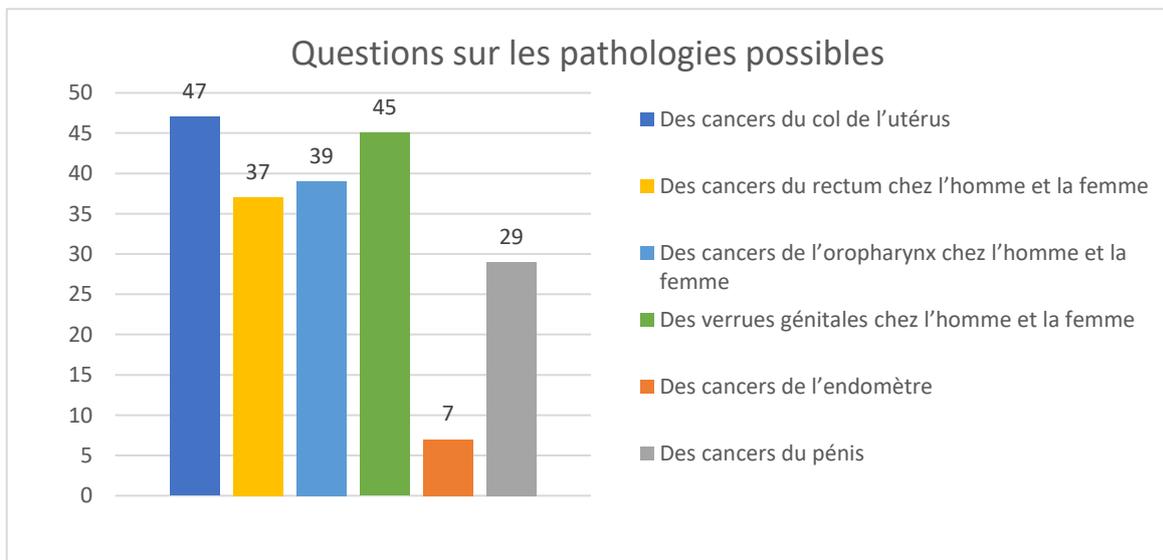


Figure 4 – Répartition des réponses sur les pathologies possibles

La proportion actuelle de filles vaccinées en France était bien connue par les professionnels de santé puisqu'ils étaient 74,5% (n= 35) à savoir qu'elle était autour de « 20% ». Ils savaient également que cette vaccination n'avait pas été réalisée en masse puisque aucun praticien n'a répondu « 80% ». (Figure 5)

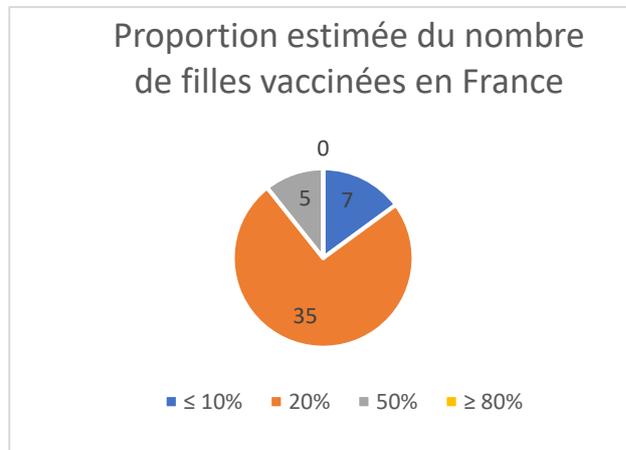


Figure 5 – Répartition des réponses sur le nombre de filles vaccinées

Le schéma vaccinal était très bien connu par les praticiens, 95,7% (n=45) connaissait le schéma entre 11 et 14 ans et 83% (n= 39) pour celui après 15 ans. Tous (n= 47) savaient que ce vaccin n'était pas obligatoire. Concernant les notions de rattrapage vaccinal, plus de la moitié (55,3%, n= 26) savaient qu'il était possible de vacciner les garçons jusqu'à 26 ans, mais 21,3% (n= 10) pensaient à tort que c'était le cas également chez la fille. Cependant la notion de rattrapage vaccinal dans la première année du début des rapports sexuels a été considérée à tort comme vraie pour 66% (n=31) des praticiens. (Figure 6)

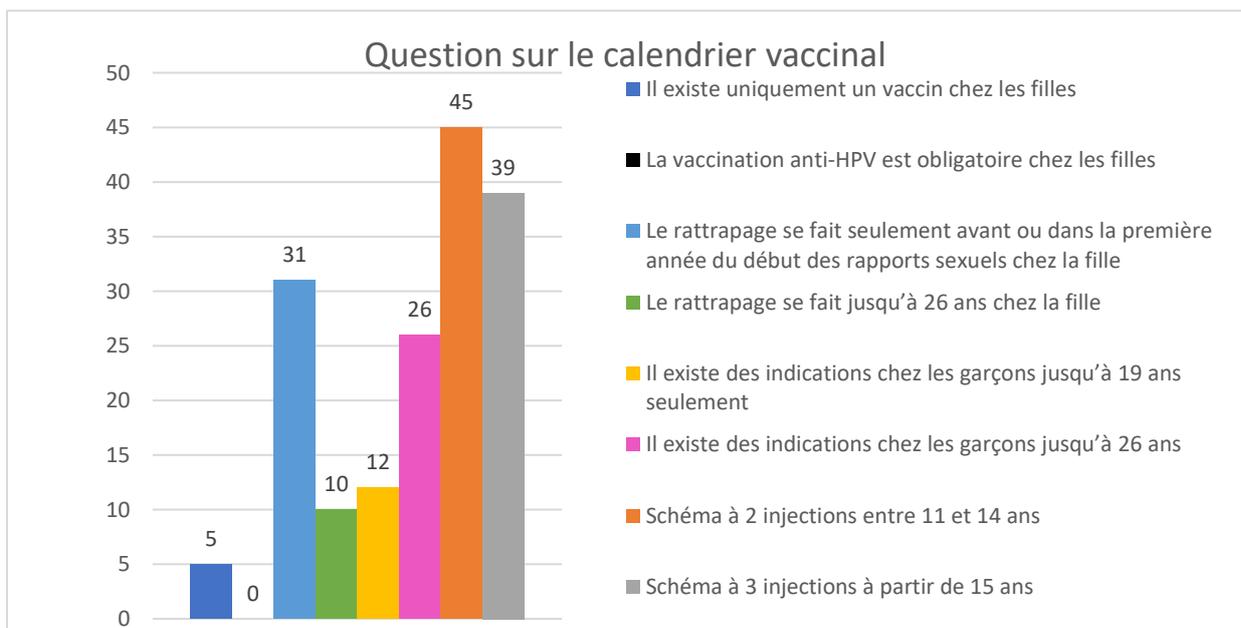


Figure 6 – Répartition des réponses sur le calendrier vaccinal actuel

Concernant les dernières recommandations émises par la HAS en juillet 2019, la moitié (46,8%, n= 22) des médecins et des internes savaient que la notion de test HPV avait été mise en place à partir de 30 ans. Un quart (25,5%, n= 12) savaient qu'il serait à effectuer tous les 5 ans à partir de 30 ans. (Figure 7)

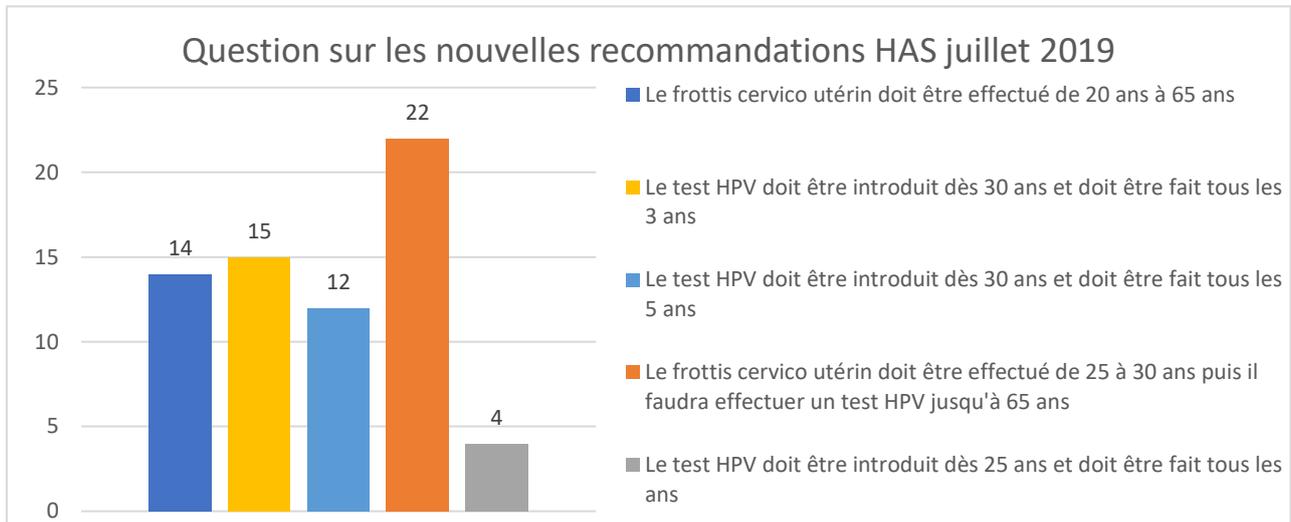


Figure 7 – Répartition des réponses sur les recommandations HAS

Quant à la prise en charge des lésions, 100% (n= 47) savaient que le frottis cervico-utérin permettait de détecter une infection chez la femme. Mais plus de la moitié (n= 21) ont répondu à tort que les lésions évoluaient très rapidement vers un cancer. (Figure 8)

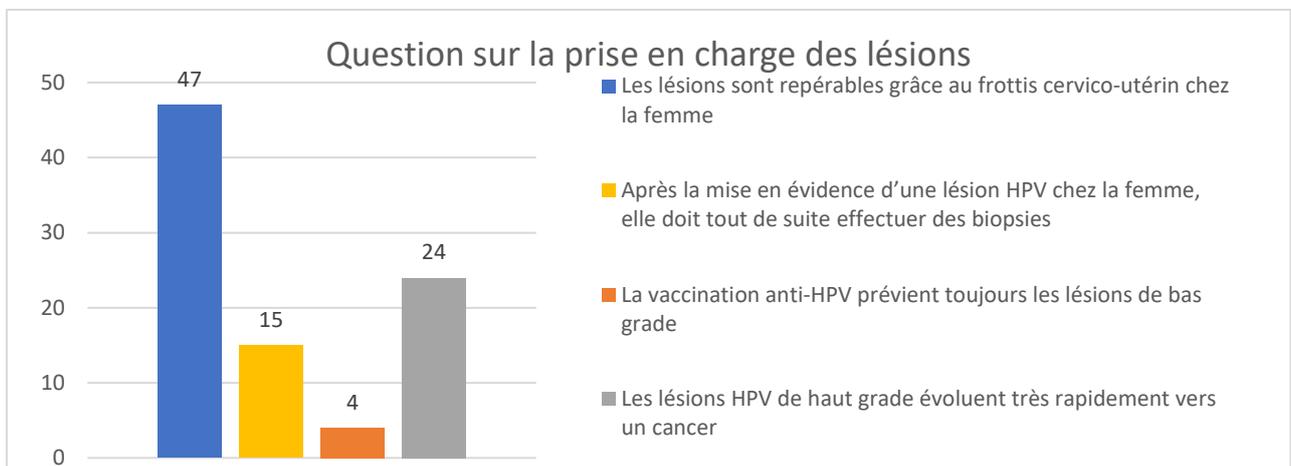


Figure 8 – Répartition des réponses sur les prises en charge des lésions

Afin de pouvoir répartir équitablement nos deux groupes (favorable et non favorable), nous avons décidé de les analyser en tercile selon leur note au score de connaissance dont la répartition est présentée à la Figure 9.

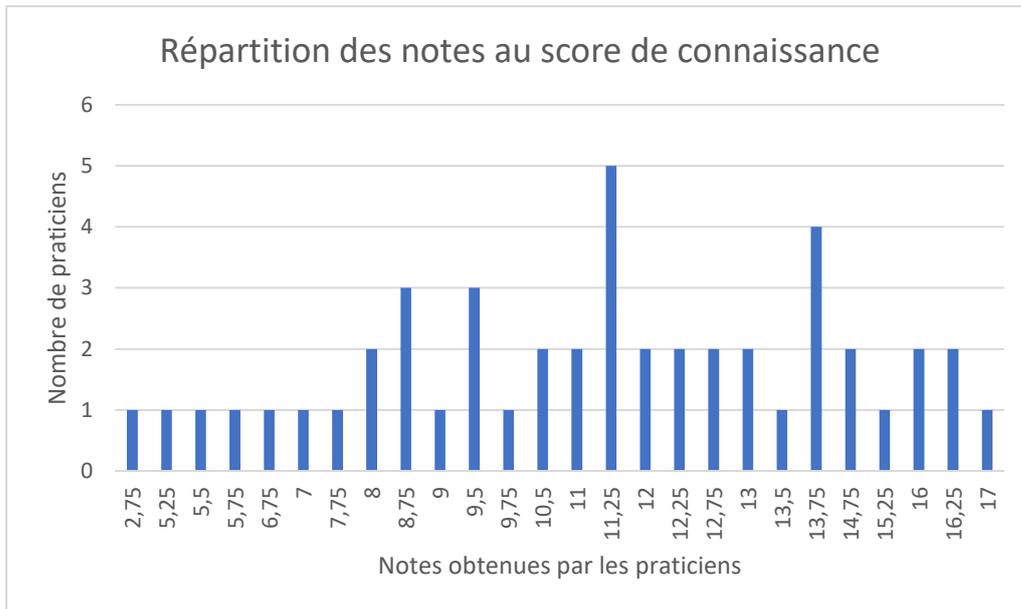


Figure 9 - Histogramme de la distribution des notes au score

### 1.3. Quelle est leur place dans la vaccination en général

Tous les professionnels de santé interrogés savaient qu'ils avaient un rôle de promotion et d'information pour la population générale. Près de 90% (n= 41) d'entre eux pensaient que la vaccination de masse pour les 11 vaccins rendus obligatoires était une bonne mesure. Personne n'avait répondu être réfractaire à la vaccination. Figure 10

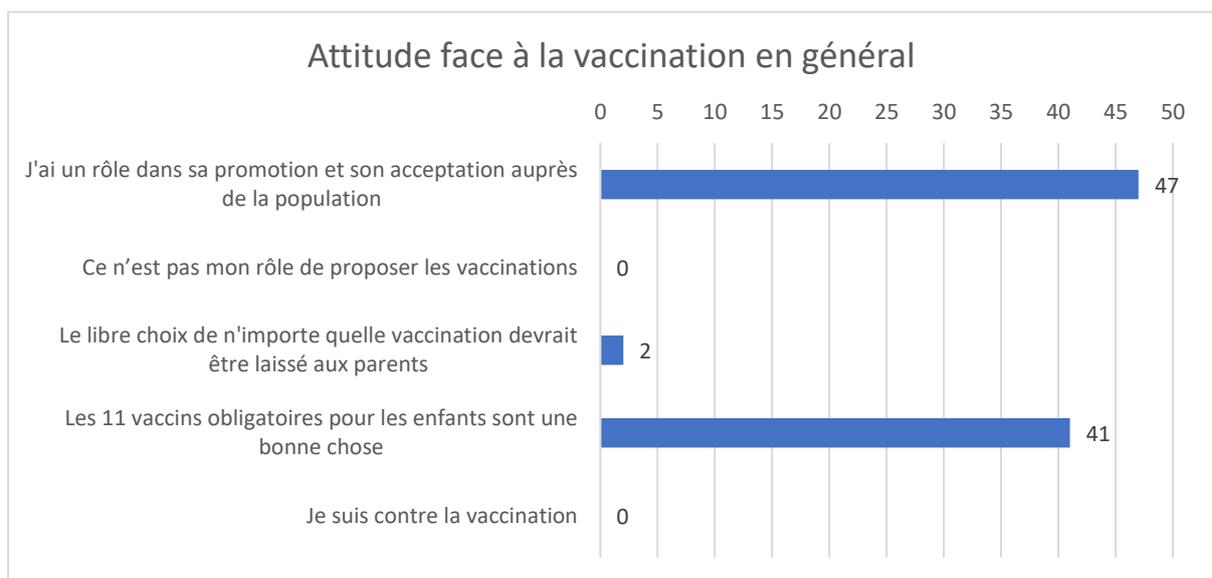


Figure 10 - Réponses concernant leur place dans la vaccination en général

#### 1.4. Concernant les freins et les promoteurs

Différents items ont été proposés aux répondants afin qu'ils déterminent si pour eux ils représentaient un promoteur ou frein à la vaccination anti-HPV des garçons. Les résultats sont regroupés dans la Figure 11. Nous avons regroupé les réponses « plutôt un promoteur » et « promoteur » sous l'étiquette promoteur, et de la même manière pour les freins.

Le remboursement à 65% par la Sécurité Sociale était vu comme un promoteur pour trois quarts (74,5%, n=35) des répondants. L'effet de protection de la population féminine ainsi que la confiance des familles envers les professionnels de santé l'étaient dans les mêmes proportions.

Les effets de protection contre les cancers du pénis, du canal anal, de la sphère ORL ainsi que contre les verrues génitales ont été choisis comme promoteurs par environ 90% (n= 43, 43 et 39, respectivement) des répondants.

Les données de la littérature scientifiques et les papiers sur la vaccination de masse en Australie représentaient également un promoteur pour les professionnels de santé puisque 80% (n= 41) d'entre eux les ont classés ainsi.

Lors d'une consultation 83,0% (n=39) pensaient que le fait de donner des informations aux familles était un promoteur. L'aisance à parler de la sexualité l'était pour deux tiers (65,9% ; n=31).

Les données d'efficacité du vaccin représentaient un promoteur pour 80,6% (n=38) des praticiens.

Les effets indésirables de la vaccination représentaient un frein pour 63,8% (n= 30) des répondants.

Seuls 10,6% (n= 5) trouvaient qu'ils représentaient un promoteur.

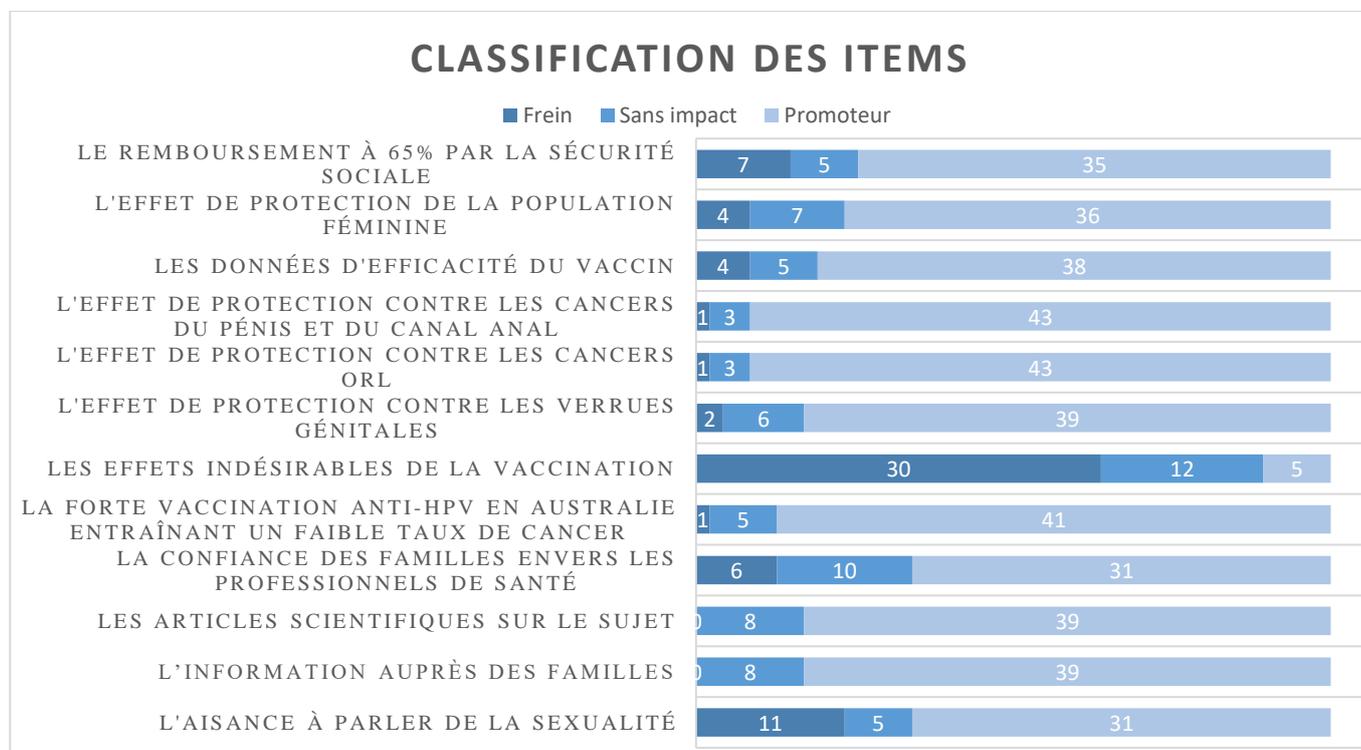


Figure 11 - Classification des items concernant les freins et les promoteurs

D'autres freins et promoteurs ont également été recherchés avec les autres questions notamment celles concernant leur pratique personnelle et leur avis.

Nous avons d'abord cherché à savoir comment était proposée la vaccination dans les cabinets de ville du Val de Marne afin d'identifier certains freins déjà présents. Les différentes réponses ont été regroupées dans le Tableau 1.

	Total n (%)
<b>A qui proposez-vous aujourd'hui la vaccination anti-HPV ?</b>	
Je ne propose pas la vaccination	2 (4,3)
Seulement aux filles n'ayant pas de suivi gynécologique	0 (0,0)
Selon les recommandations	30 (63,8)
Seulement aux filles	21 (44,7)
En cas d'antécédents familiaux de cancer(s) du(s) à l'HPV	5 (10,5)
Seulement aux filles ne prenant pas de contraception	0 (0,0)
Seulement aux familles potentiellement favorables à cette vaccination	3 (6,4)
<b>Selon vous, si le vaccin anti-HPV venait à être recommandé chez tous les garçons, quelle tranche d'âge pensez-vous la plus adaptée à l'acceptation de cette vaccination ?</b>	
9 à 11 ans	13 (27,7)
11 à 14 ans	33 (70,2)
Rattrapage jusqu'à 19 ans	7 (14,9)
Rattrapage jusqu'à 26 ans	27 (57,4)
Rattrapage sans limite d'âge (45 ans)	7 (14,9)
Sans avis	1 (2,1)
<b>Dans votre expérience, qui décide pour la vaccination de l'adolescent ?</b>	
C'est l'avis des parents qui est prédominant	30 (63,8)
C'est le père qui choisit le plus souvent	0 (0,0)
C'est la mère qui choisit le plus souvent	22 (46,8)
C'est un accord entre parent(s) et adolescent	13 (27,7)
C'est l'adolescent qui choisit le plus souvent	1 (2,1)
<b>Selon vous, quels sont les lieux les plus adéquats pour sensibiliser les parents et les enfants aux vaccins anti-HPV ?</b>	
Dès la maternité	9 (19,1)
Lors de visites chez un professionnel de santé	46 (97,9)
Au collège	37 (78,7)
Au lycée	28 (59,6)

Tableau 1 - Autres freins et promoteurs proposés

Concernant la vaccination actuelle anti-HPV, les praticiens ont répondu la proposer selon les recommandations à 63,8% (n= 30). Près de la moitié ont reconnu ne la proposer qu'aux filles (44,7%, n=21). 6,4% (n= 3) ont répondu ne la proposer qu'aux familles potentiellement favorables.

Nous avons demandé aux praticiens quels seraient les âges de proposition et de rattrapage les plus adaptés à l'acceptation de cette vaccination. Concernant le groupe favorable 70,2% (n= 33) des

professionnels de santé ont répondu la catégorie « 11 à 14 ans », en cohérence avec l'âge actuel de proposition à la population féminine. Concernant l'âge de rattrapage, 57,4% (n= 27) ont répondu « jusqu'à 26 ans », comme les HSH actuellement. 14,9% (n= 7) des répondants pensent qu'un rattrapage sans limite d'âge serait le plus adapté.

Nous avons demandé aux répondants quelles étaient les personnes à informer avant la vaccination. Pour 63,8% (n= 30) d'entre eux, c'est l'avis des parents qui est prédominant et c'est donc eux qu'il faudrait sensibiliser. Dans près d'un tiers (n= 13) des situations, la décision de vaccination serait un accord entre parent(s) et adolescent, d'après les praticiens.

Cette information doit parvenir d'un professionnel de santé pour 97,9% (n= 46) des praticiens. Ils estimaient également que l'information devait arriver aux adolescents via le biais scolaire dès le collège pour 78,7% (n= 37) et encore au lycée pour 59,6% (n= 28) des répondants.

### 1.5. Concernant l'intérêt général

Nous avons ensuite essayé de caractériser l'intérêt des professionnels, les réponses sont reportées dans le Tableau 2.

Nous avons demandé aux professionnels de santé quelle serait leur attitude concernant la proposition du vaccin s'il devenait recommandé pour tous les garçons. 66% (n= 31) ont répondu qu'ils suivraient les recommandations en la proposant à tous les enfants de leur cabinet. Plus de 90% (n= 43) des praticiens conseilleraient à leurs proches de se faire vacciner. Enfin, environ deux-tiers (63,8%, n= 30) ont répondu qu'un élargissement de l'âge de l'extension à 26 ans dans la population féminine serait une bonne mesure.

Dans notre population d'étude, 87,2% (n= 41) des professionnels de santé se disent favorables à la mise en place de cette vaccination dans la population masculine.

L'intérêt de cette vaccination pour la population masculine est également la part de patientèle féminine vaccinée. Un tiers (n= 15) estimait qu'environ « 20% » de leur population féminine l'était, mais également un tiers (n= 14) ne la connaissait pas. 2,1% (n= 1) l'ont estimé près de « 80% », montrant ici une forte proposition de cette vaccination de leur part.

L'intérêt peut aussi être caractérisé par la lecture d'articles scientifiques sur le sujet. 19,1% (n= 9) de nos répondants disaient en lire régulièrement, mais plus de la moitié (n= 26) ont répondu ne pas posséder un argumentaire suffisant pour argumenter le choix de cette vaccination. Pour un quart de notre population (n= 12), les données scientifiques étaient suffisantes. Enfin, aucun praticien n'a répondu qu'il n'était pas convaincu par cette vaccination.

L'intérêt des professionnels peut aussi être caractérisé selon la façon dont ils souhaiteraient être informés. 87,2% (n= 41) souhaiteraient être plus informés au cours de leur formation initiale. Près de

80% (n= 37) pensaient aussi qu'au cours de la formation continue, plus d'informations pourraient leur être communiquées. La publication d'informations par les sociétés savantes était également un moyen de communication choisie dans les mêmes proportions.

	Total n (%)
<b>Selon vous, si la vaccination anti-HPV est étendue à toute la population (hommes et femmes) de façon recommandée mais non obligatoire, quelle serait votre attitude ?</b>	
Je suis favorable à son extension dans la population masculine jusqu'à 26 ans	31 (66,0)
J'y serai favorable et je pourrai conseiller à mes proches de se faire vacciner	43 (91,5)
Je ne la proposerai qu'aux filles et aux garçons homosexuels	0 (0,0)
Je suis favorable à son extension dans la population féminine jusqu'à 26 ans	30 (63,8)
Je la proposerai systématiquement à tous les enfants	31 (66,0)
Je ne conseillerai pas à mes proches de se faire vacciner	1 (2,1)
<b>Selon vous, la mise en place de la vaccination anti-HPV chez tous les garçons est-elle une bonne chose ?</b>	
Oui	41 (87,2)
Non	2 (4,3)
Sans avis	4 (8,5)
<b>D'après vous, quelle est environ la proportion de votre patientèle féminine vaccinée ?</b>	
≤ 10%	10 (21,3)
20%	15 (31,9)
50%	7 (14,9)
≥ 80%	1 (2,1)
Je ne sais pas	14 (29,8)
<b>Selon vous, possédez-vous assez de connaissances pour convaincre à la vaccination des garçons ?</b>	
Oui, car je lis régulièrement des articles sur le sujet	9 (19,1)
Oui, car les données scientifiques actuelles sont suffisantes	12 (25,5)
Non, je ne suis moi-même pas convaincu(e)	0 (0,0)
Non, je ne suis pas bien renseigné(e) sur le sujet	26 (55,3)
<b>Selon vous, quels seraient les moyens de communications adéquats pour informer les professionnels de santé autour de cette vaccination ?</b>	
Formation initiale universitaire (internat)	41 (87,2)
Congrès	15 (31,9)
Par des articles dans des revues médicales	30 (63,8)
Par des sites internet médicaux	20 (42,6)
Par les recommandations des sociétés savantes	38 (80,9)
Par des conventions, des visiteurs médicaux	4 (8,5)
Par les formations continues (DPC, FMC...)	37 (78,7)
DU ou DIU supplémentaire en rapport avec l'infection HPV (sexologie, gynécologie, infectiologie...)	12 (25,5)

Tableau 2 - Caractérisation de l'intérêt des professionnels

## 2. Analyse comparative

Nous avons décidé de comparer deux populations ayant un intérêt ou non pour la vaccination HPV du garçon en prenant la réponse des médecins se considérant comme favorable ou non favorable comme notre critère de jugement principal : la favorabilité. Nous avons considéré les personnes favorables comme celles ayant répondu « oui » et les personnes non favorables celles ayant répondu « non » et « sans avis ».

	Favorable n (%) m ± sd	Non favorable n (%) m ± sd	Total n (%) m ± sd	<i>p-value</i>
<b>Profession</b>				
Interne de médecine générale	18 (43,9)	1 (16,7)	19 (40,4)	0.456
Médecin généraliste	22 (53,7)	5 (83,3)	27 (57,4)	
Pédiatre	1 (2,4)	0 (0,0)	1 (2,1)	
<b>Sexe</b>				
Homme	10 (24,4)	1 (16,7)	11 (23,4)	1
Femme	31 (75,6)	5 (83,3)	36 (76,6)	
<b>Age</b>				
Age moyen	30,5 ± 6,0	31 ± 1,9	30,6 ± 6,0	0.074
Âge < 30 ans	27 (65,9)	1 (16,7)	28 (59,6)	0.025
30 ans ≤ âge < 45 ans	11 (26,8)	5 (83,3)	16 (34,0)	
Âge ≥ 45 ans	3 (7,3)	0 (0,0)	3 (6,4)	
<b>Expérience en médecine de ville</b>				
Expérience moyenne	35,2 ± 60,6	15,3 ± 10,5	19,5 ± 60,6	0.478
Expérience ≤ 6 mois	12 (29,3)	3 (50,0)	15 (31,9)	0.402
6 mois < expérience ≤ 24 mois	19 (46,3)	1 (16,7)	20 (42,6)	
Expérience > 24 mois	10 (24,4)	2 (33,3)	12 (25,5)	
<b>Statut vaccinal contre l'HPV</b>				
Oui, selon les recommandations	18 (43,9)	2 (33,3)	20 (42,6)	0.058
Oui, hors recommandations	0 (0,0)	1 (16,7)	1 (2,1)	
Non mais je le ferais si la vaccination était recommandée	22 (53,7)	2 (33,3)	24 (51,1)	
Non, je n'en vois pas l'intérêt, même si recommandée	1 (2,4)	1 (16,7)	2 (4,3)	
<b>Score de connaissances</b>				
Moyenne au score	11,3 ± 3,3	9,5 ± 3,6	11,1 ± 3,3	0.292
1er tercile	12 (29,3)	4 (66,7)	16 (34,0)	0.102
2ème tercile	16 (39,0)	0 (0,0)	16 (34,0)	
3ème tercile	13 (31,7)	2 (33,3)	15 (31,9)	

Tableau 3 - Caractéristiques socio-démographiques

### 2.1. Concernant les caractéristiques socio-démographiques

Les caractéristiques socio-démographiques sont regroupées dans le Tableau 3 .En comparant nos deux populations selon leur favorabilité ou non à la mise en place de cette vaccination, nous pouvons remarquer que la répartition dans les groupes d'âge est différente ( $p = 0,025$ ). Les médecins favorables sont majoritairement regroupés dans la catégorie inférieure à 30 ans. En comparant l'âge moyen, nous avons pu noter une tendance en faveur d'une population plus jeune : 30,5 ans dans le groupe favorable et 31 ans dans le groupe non favorable ( $p = 0,074$ ).

Concernant le statut vaccinal des deux groupes, une tendance semblait aussi apparaître. En effet, les praticiens favorables étaient plus souvent vaccinés (43,9% ;  $n=18$  ; vs 33,3%,  $n= 2$ ) selon les recommandations ou étaient prêts à se vacciner s'ils entraînent dans les populations cibles ( $p = 0.058$ ). Nous n'avons pas pu établir d'autres différences statistiquement significatives avec notre population.

### 2.2. Vis-à-vis des connaissances

Nous nous sommes également intéressés à savoir si une meilleure connaissance des virus entraînait une différence. Leur niveau de connaissances aux questions de connaissance a été calculé puis réparti en tercile. Ce critère n'était pas différent dans les deux groupes ( $p= 0,102$ ).

Avec une moyenne de 11,3/20 pour le groupe favorable et 9,5/20 pour le groupe non favorable, les connaissances concernant cette IST ont été considérées comme moyenne. La différence entre les moyennes n'était pas significative dans les deux groupes ( $p= 0,292$ ).

### 2.3. Les freins et les promoteurs de la vaccination

Nous nous sommes intéressés à savoir quels pouvaient être leurs freins et promoteurs face à la proposition du vaccin aux garçons.

Les résultats sont regroupés dans le Tableau 4. « Oui » correspond à un promoteur à la vaccination des garçons. Au contraire, « Non » représente un frein à la vaccination.

	Favorables n (%)	Non favorables n (%)	Total n (%)	<i>p-value</i>
<b>Le remboursement à 65% par la Sécurité Sociale</b>				
Oui	31 (75,6)	4 (66,7)	35 (74,5)	<i>0.315</i>
Non	5 (12,2)	2 (33,3)	7 (14,9)	
Sans impact	5 (12,2)	0 (0,0)	5 (10,6)	
<b>L'effet de protection de la population féminine</b>				
Oui	33 (80,5)	3 (50,0)	36 (76,6)	<i>0.074</i>
Non	2 (4,9)	2 (33,3)	4 (8,5)	
Sans impact	6 (14,6)	1 (16,7)	7 (14,9)	
<b>Les données d'efficacité du vaccin</b>				
Oui	34 (82,9)	4 (66,7)	38 (80,6)	<i>0.322</i>
Non	3 (7,3)	1 (16,7)	4 (8,5)	
Sans impact	4 (9,8)	1 (16,7)	5 (10,6)	
<b>L'effet de protection contre les cancers du pénis et du canal anal</b>				
Oui	38 (92,7)	5 (83,3)	43 (91,5)	<i>0.432</i>
Non	1 (2,4)	0 (0,0)	1 (2,1)	
Sans impact	2 (4,9)	1 (16,7)	3 (6,4)	
<b>L'effet de protection contre les cancers ORL</b>				
Oui	37 (90,2)	6 (100,0)	43 (91,5)	<i>0.999</i>
Non	1 (2,4)	0 (0,0)	1 (2,1)	
Sans impact	3 (7,3)	0 (0,0)	3 (6,4)	
<b>L'effet de protection contre les verrues génitales</b>				
Oui	33 (80,5)	6 (100,0)	39 (83,0)	<i>0.678</i>
Non	2 (4,9)	0 (0,0)	2 (4,3)	
Sans impact	6 (14,6)	0 (0,0)	6 (12,8)	
<b>Les effets indésirables de la vaccination</b>				
Oui	4 (9,8)	1 (16,7)	5 (10,6)	<i>0.672</i>
Non	26 (63,4)	4 (66,7)	30 (63,8)	
Sans impact	11 (26,8)	1 (16,7)	12 (25,5)	
<b>La forte vaccination anti-HPV en Australie entraînant un faible taux de cancer</b>				
Oui	36 (87,8)	5 (83,3)	41 (87,2)	<i>0.581</i>
Non	1 (2,4)	0 (0,0)	1 (2,1)	
Sans impact	4 (9,8)	1 (16,7)	5 (10,6)	
<b>La confiance des familles envers les professionnels de santé</b>				
Oui	25 (61,0)	6 (100,0)	31 (66,0)	<i>0.326</i>
Non	6 (14,6)	0 (0,0)	6 (12,8)	
Sans impact	10 (24,4)	0 (0,0)	10 (21,3)	
<b>Les articles scientifiques sur le sujet</b>				
Oui	35 (85,4)	4 (66,7)	39 (83,0)	<i>0.267</i>
Non	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Sans impact	6 (14,6)	2 (33,3)	8 (17,0)	
<b>L'information auprès des familles</b>				
Oui	34 (82,9)	5 (83,3)	39 (83,0)	<i>1</i>
Non	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Sans impact	7 (17,1)	1 (16,7)	8 (17,0)	
<b>L'aisance à parler de la sexualité</b>				
Oui	26 (63,4)	5 (83,3)	30 (63,8)	<i>0.999</i>
Non	10 (24,4)	1 (16,7)	11 (23,4)	
Sans impact	5 (12,2)	0 (0,0)	5 (10,6)	

Tableau 4 - Analyse des freins et promoteurs

D'après ce tableau, nous pouvons voir une tendance différente concernant l'effet de protection de la population féminine. Pour la groupe « favorable », cet effet représentait un promoteur (80,5%, n=33), alors que dans le groupe « non favorable », seule la moitié l'a classé comme tel (50,0%, n=3) ( $p = 0,074$ ).

Il n'a pas été trouvé de différences entre les deux groupes vis-à-vis de critères proposés.

Nous avons tout de même noté que certains items représentaient de façon similaire un promoteur dans les deux groupes comme l'effet de protection contre les cancers ORL ou l'information auprès des familles.

« Les données de la littérature » n'ont pas non plus montré de différence entre les deux groupes ( $p = 0,267$ ), il est à noter qu'elles représentent un promoteur pour les deux tiers du groupe non favorable, contre 85,4% du groupe favorable.

Concernant les données d'efficacité du vaccin, dans le groupe favorable, ce critère est un promoteur pour 82,9% ; alors qu'il ne l'est que pour 66,7% des praticiens du groupe non favorables ( $p = 0,32$ ).

Enfin au niveau des effets indésirables de la vaccination, cet item représentait un frein pour les deux groupes dans les mêmes proportions (65%).

# Troisième partie :

## Discussion

### 1. Résultats principaux

L'analyse des résultats de cette étude a permis de montrer que dans notre échantillon, les médecins généralistes, pédiatres et interne en médecine générale du Val de Marne possèdent un niveau moyen de connaissances vis-à-vis des virus HPV, contrairement à une thèse menée par Perenic S. en 2019 sur les médecins généralistes de Champagne-Ardenne, rapportant des connaissances solides sur la vaccination anti-HPV de la part des médecins généralistes (51). Notre étude semble biaisée par son faible effectif.

Nous n'avons pas pu identifier de critères socio-démographiques différents entre nos deux groupes de praticien. L'âge du groupe favorable à l'extension de cette population avait une tendance à être inférieur à celui du groupe non-favorable ( $p= 0,074$ ). De même, le statut vaccinal des répondants montrait également une tendance : les professionnels de santé du premier groupe étaient plus vaccinés et plus favorables à se faire vacciner si les recommandations venaient à les inclure contrairement au deuxième groupe ( $p= 0,058$ ). Notre étude n'avait réussi à toucher qu'une tranche de praticiens jeunes et donc vaccinée, avec la mise en place récente du vaccin HPV (14 ans), ce qui n'est pas le cas d'une majorité des praticiens en activité ; entraînant un biais de réponse notamment dans nos freins et sur la perception de cette vaccination.

Concernant les freins et promoteurs à cette vaccination, les critères que nous avons analysés n'ont pas montré de différence statistiquement significative entre les deux groupes. L'effet de protection de la population féminine a quand même montré une tendance ( $p= 0,074$ ). Le groupe favorable trouvait cet item comme étant un promoteur à la vaccination des garçons, contrairement au groupe non favorable qui était plus mitigé sur cet argument. Les items concernant les effets de protection contre les différents cancers et les verrues génitales représentaient dans les deux groupes de praticiens un promoteur.

Enfin, nous avons essayé de caractériser l'intérêt des professionnels de santé autour de la mise en place de cette vaccination. Nous avons pu voir que 87,2% d'entre eux y étaient favorables. Plus de 90% disaient pouvoir conseiller ce vaccin à leur proche. Cependant plus de la moitié de notre effectif estimaient ne pas avoir de connaissances suffisantes sur cette extension pour essayer de convaincre une famille. Près d'1 praticien sur 5 disaient lire des articles régulièrement sur le sujet ; et aucun ne semblait être opposé à sa mise en place. Farcas Muntean *et al.* en 2016, ont trouvé des résultats dans le même sens, c'est-à-dire que le vaccin anti-HPV semblait bien acceptée par les médecins (52).

## 2. Forces et limites de l'étude

### 2.1. Les forces de l'étude

Notre étude présente plusieurs forces.

En effet, il s'agit à notre connaissance de la deuxième étude qui s'intéressent à l'avis des médecins généralistes, avant la mise en place de la vaccination anti-HPV chez tous les garçons. De plus, aucune n'étude n'avait comparé les groupes de notre façon : selon leur favorabilité ou non à la mise en place de l'extension vaccinale.

Nous avons décidé d'intégrer les internes en médecine générale. Ils ne représentaient pas une population fréquemment interrogée dans la littérature. Leur inclusion avait pour but de pouvoir estimer quelles seraient la proportion de futurs professionnels en faveur de cette extension et quelles pourraient être les pratiques dans les années futures.

Il s'agit également d'un sujet d'actualité. Au cœur des débats depuis de nombreuses années, le vaccin anti-HPV chez les filles fait du bruit depuis la publication d'une étude sur ses potentiels effets indésirables. D'autres études ayant prouvées le contraire par la suite, le scepticisme de la population française a empêché son développement dans la population féminine (53). De plus, deux sociétés savantes françaises ont émis des recommandations en moins d'un an, dans le but de changer la politique vaccinale française. Elles ont remis en cause la vaccination unilatérale de la population au nom de la protection de tous et de la non-discrimination des genres.

### 2.2. Limites et biais de l'étude

Notre étude présentait des limites.

Premièrement le nombre de réponses obtenu est faible. L'objectif initial de cette étude était de recueillir environ 10% de réponses de la part des médecins généralistes (soit environ 85 réponses) et 10% de réponses de la part des pédiatres (soit environ 8 réponses). Il en est de même pour les internes. Nous avons essayé de contacter les professionnels de santé via plusieurs moyens. Le choix d'envoyer un questionnaire par mail nous semblait le moyen le plus adéquat. En effet, ils pouvaient le remplir quand ils en avaient le temps et la réponse était tout de suite prise en compte. Il était également plus facile de faire des relances aux centres de santé et au Réseau Périnatal du Val-de-Marne. Le fait que le CDOM et la faculté de Créteil ne souhaitent pas diffuser ce questionnaire nous a également ralenti dans notre obtention de réponses.

Deuxièmement, notre questionnaire n'était pas exhaustif sur les questions de connaissances. Seuls quelques-unes ont été évaluées. Il a été décidé de réaliser un questionnaire comprenant peu de questions afin qu'il ne soit pas trop long, et donc que le temps pris par les professionnels de santé ne soit pas trop important. Il en est de même pour l'intérêt de cette vaccination et pour le temps pris en consultation autour de ce vaccin, ils n'ont pas pu être qualifié de manière optimale. Pour ces aspects une étude avec une méthodologie qualitative aurait pu être plus adaptée. Notre étude se voulait être étendue sur les différents aspects de la vaccination, il nous a semblé plus judicieux de faire une méthode quantitative.

Notre étude comportait également des biais.

Il y a le biais de sélection. En effet, comme les réponses aux questionnaires étaient basées sur du volontariat, nous pouvons envisager que seules les personnes estimant être intéressées par ce sujet y ont répondu. De même pour les personnes souhaitant voir la vaccination à toute la population étendue. Le thème de cette étude était indiqué dans la présentation du questionnaire. Les personnes ayant des connaissances solides ont pu plus facilement vouloir y répondre, faussant ainsi notre niveau de connaissance moyen. Il nous semblait important d'indiquer le thème de cette étude dans le titre du questionnaire. Nous avons essayé de viser l'ensemble des médecins généralistes et des pédiatres du Val-de-Marne, mais pour certains professionnels de santé, il n'existait ni numéro de téléphone ni adresse mail disponible. Il nous a donc été impossible de les contacter.

Enfin, il existe un biais de compréhension. En effet notre étude était basée sur un questionnaire. Certaines questions peuvent avoir été mal comprises induisant des conséquences sur le niveau de connaissances. Afin de minimiser le biais, les questions ont été relues plusieurs fois et testées sur deux médecins généralistes.

### 3. Discussion

Dans cette étude nous avons pu voir que 87,2% de réponses étaient favorables à l'acceptation de l'extension du vaccin anti-HPV dans notre population de praticiens du Val de Marne, mais seulement 66% de réponses disant la proposer à tous les enfants se présentant au cabinet, ne permettant pas à tous les enfants de pouvoir bénéficier de la vaccination. D'autres études ont pu montrer une favorabilité de cette extension de la part des médecins (54).

Nous pouvons voir qu'il existe des freins à la proposition de cette vaccination en ville. L'orientation sexuelle du garçon n'est pas une cause : les praticiens n'ont pas répondu favorablement à cet item. Près de 50% des répondants admettaient ne proposer la vaccination qu'aux filles actuellement. Une

étude menée par Degoué M. en 2019 réalisée en région Auvergne Rhônes-Alpes nous indique que peu de médecins (médiane à 0) pensaient à la vaccination anti-HPV devant un garçon dont l'orientation sexuelle n'était pas connue (55).

L'âge de proposition de la vaccination pourrait devenir un frein à son acceptation. Pourtant pour les professionnels de santé, une proposition du vaccin dès l'âge de 11 ans, comme les filles actuellement, serait la plus acceptable pour la population (70,2% des réponses en faveur de cet âge). Pourtant l'étude « Human papillomavirus (HPV) vaccination: Perception and practice among French general practitioners in the year since licensing » de 2011 rapportait un frein, de la part des professionnels de santé, concernant l'âge cible de la vaccination, qui était de 14 ans (56). De même pour l'âge de rattrapage, les répondants souhaiteraient qu'ils soient élargis à 26 ans pour tous les genres (57,4% pour les garçons et 63,8% pour la population féminine).

Concernant l'intérêt suscité par les professionnels de santé, leur « oui » massif en faveur de la mise en place de la vaccination anti-HPV nous indique qu'ils sont en faveur de cette mesure. Cependant nous avons pu noter que peu de professionnels avaient une patientèle féminine fortement vaccinée : 17% ont « 50% » ou plus de femmes vaccinées contre l'HPV. Cela peut vouloir dire qu'ils ne proposent pas à toutes les jeunes filles qu'ils reçoivent, la vaccination ou bien qu'elle est refusée. De plus, en regardant leur attitude qu'ils penseraient avoir une fois sa recommandation pour les garçons mise en place, seuls 66% des praticiens proposeront le vaccin à tous les enfants. Dans notre étude nous n'avons pas trouvé de freins expliquant ce taux faible, il serait intéressant de les caractériser par une étude qualitative. Une étude sur les freins des professionnels rapporte que la défiance vaccinale augmentée par une désinformation des patients est le frein principal (57). Pourtant 91,5% ont répondu y être en faveur et à le conseiller à leur proche. Nous avons également pu constater que 55,3% de nos praticiens du Val de Marne n'étaient pas bien renseignés sur le sujet. Il est donc nécessaire de trouver des solutions de communication pour leur apporter les informations. 87,2% d'entre eux exprimaient en souhaiter plus au cours de la formation initiale. Près de deux-tiers souhaitaient également en lire dans des revues scientifiques. Nous pouvons penser que les professionnels sont prêts à recevoir plus d'informations mais qu'ils n'ont pas les supports adéquats.

Nous avons donc pu voir qu'il existait un intérêt de la part des professionnels de santé à la mise en place de la vaccination anti-HPV chez tous les garçons mais que les informations pouvaient leur manquer afin d'avoir un argumentaire solide. De plus, ils ne sont pas chercheurs d'informations sur ce sujet dans près de la moitié des cas.

### 3.1. Freins dans la population féminine et comparaisons

Dans notre questionnaire, nous nous sommes appuyés sur des freins de la vaccination anti-HPV dans la population féminine relevés dans la littérature. Il nous semblait intéressant de pouvoir les comparer avec ceux relevés d'après notre échantillon.

Il existe des freins à la vaccination dans la population générale : ce sont des virus peu connus et leur prévalence l'est également (58,59). Nous avons pu le voir dans notre questionnaire de connaissances destinés à un public médical. Le niveau de connaissance a été considéré comme moyen pour nos répondants ( $p = 0,292$ ), peu importe les groupes.

Il y a également le coût de ce vaccin (59). Les vaccins sont actuellement remboursés à 65% par l'Assurance Maladie occasionnant un reste à charge pour les familles d'environ 40 euros (30). Ce reste à charge est multiplié par 2 ou 3 en fonction du schéma vaccinal utilisé. D'après notre échantillon de professionnels de santé, son remboursement à 65% pour la population masculine constituerait un promoteur. On peut se demander ici si notre population, pour promouvoir cette vaccination, pense que le remboursement est une bonne mesure. Mais le reste à charge n'a peut-être pas été pensé face à la formulation de la question orienté sur la part de remboursement.

La population générale s'inquiéterait également autour de l'efficacité et de la sécurité du vaccin anti-HPV d'après une étude américaine de l'American Psychological Association (60). Notre échantillon d'étude trouve que les données du vaccin sont un facteur promoteur de son extension quel que soit le groupe ( $p = 0,322$ ). Il semble donc important que les professionnels fassent connaître ce point aux familles avant la vaccination. La revue de la littérature « Barriers to human papillomavirus vaccination among US adolescents » rapporte que les parents sont demandeurs d'informations sur le vaccin (59).

Une étude française de 2016 montre aussi la difficulté d'aborder les questions autour de la sexualité, renforcée par d'autres études dans le même sens (58,59,61). Dans l'étude menée par Collange *et al*, 26,9% des médecins généralistes ont rapporté que parler de sexualité avec une jeune fille en présence d'un des parents était un problème. Avec une proposition du vaccin entre 11 et 14 ans, il est nécessaire d'aborder la notion de rapports sexuels avant les premières expériences de l'adolescent. Il semble nécessaire que le professionnel de santé se sente à l'aise d'en parler pour faire passer le message de façon rigoureuse aux familles. Elles pourraient considérer ce vaccin comme étant lié à un mode de vie particulier (59,62) alors qu'il est connu que cette infection n'est pas liée à une mauvaise hygiène de vie. Notre population d'étude pense effectivement que l'aisance à parler de la sexualité est un promoteur (63,8% en faveur d'un promoteur).

Chez les professionnels de santé, d'autres freins ont pu être relevés dans la littérature. Un article évoque un recul insuffisant des connaissances à long terme selon les médecins (61). Contrairement à notre échantillon, les données scientifiques semblent représenter un promoteur de cette vaccination anti-HPV chez les garçons.

L'existence d'un dépistage chez la femme par frottis cervico-utérin obligatoire, même chez les femmes vaccinées avec un schéma complet, serait également un frein à l'argumentaire des professionnels de santé comme le rapporte une revue systématique de 2013 « HPV ? Never heard of it » (63). Les médecins auraient du mal à avoir un argumentaire solide auprès de ces familles pour recommander cette vaccination. Dans notre échantillon, les professionnels de santé ne proposaient pas plus la vaccination aux femmes n'ayant pas de suivi gynécologique.

Il y a donc des freins qui apparaissent comme similaires tels qu'une faible connaissance de cette IST par les professionnels de santé, ainsi que les effets indésirables de ce vaccin.

D'autres freins ne semblent pas en accord avec ceux de la population féminine notamment la notion de remboursement par la Sécurité Sociale du vaccin ainsi que l'aisance à parler de la sexualité.

#### 4. Perspectives

Dans le 3<sup>ème</sup> plan cancer, 2014-2019, réduire l'incidence du cancer du col de l'utérus était l'un des objectifs. En effet, ce cancer est le seul pour lequel il existe une prévention primaire (par la vaccination) et une prévention secondaire (dépistage par le frottis cervico-utérin) (64). Malgré cela, il reste un problème de santé publique.

La vaccination est la protection la plus efficace contre les HPV. Mais, une faible partie de la population féminine est correctement vaccinée, il semble donc nécessaire que l'extension de la vaccination soit promue par les autorités publiques. De plus, nous avons pu voir que ces virus pouvaient entraîner de nombreux cancers. Chez les hommes, ils en sont la cause dans 0,7% des cas. Nous avons vu que ce vaccin allait être recommandé pour tous les garçons dès 2020 (65), il serait intéressant de refaire cette étude dans quelques années afin de voir l'évolution des connaissances et des pratiques dans les cabinets de ville.

Cette étude pourrait être menée à une plus grande échelle et dans différents milieux. Le Val de Marne n'est pas représentatif de l'Ile de France ou du territoire national. Afin de généraliser les résultats sur les zones urbaines, une étude sur le bassin francilien serait intéressante. En interrogeant les milieux ruraux aussi, une cartographie de la France pourrait être faite.

Une étude qualitative sur les promoteurs et les freins à la vaccination auprès des médecins généralistes et des pédiatres seraient une plus-value non négligeable afin de mieux cerner les actions à mettre en

place pour son acceptation. Cette même étude pourrait être conduite auprès des parents et des adolescents. De plus, dans cette étude nous avons pu remarquer une ambivalence des réponses des praticiens. Une grande majorité disaient être en faveur de cette extension mais deux tiers ne le proposeront qu'aux enfants se présentant à leur cabinet suggérant un frein lié à la décision parentale ou d'un tiers. Ces résultats doivent tout de même être nuancés en prenant en compte le biais de désirabilité sociale notamment vis-à-vis de l'intérêt fourni par les médecins dans le cadre de l'auto-questionnaire ; surévaluant potentiellement le nombre de médecin favorable.

Nous avons vu que, dans la littérature, le remboursement à 65% du vaccin anti-HPV chez les filles était un frein. Pourtant notre population voyait cela comme un promoteur de la vaccination si ce remboursement était étendu à la population masculine. Nous pouvons nous demander ici, si dans quelques années, une fois le vaccin bien ancré dans le schéma vaccinal recommandé d'un garçon, ce remboursement ne se retrouvera pas lui-même comme étant un frein, ou bien le remboursement à 65% est vu comme un promoteur depuis que les mutuelles sont obligatoires chez les personnes salariées permettant une couverture du reste à charge.

Il nous semble intéressant de parler de la place de la Sage-Femme dans cette vaccination. Par sa place dans la vie de la femme, elle peut se révéler être un acteur dans l'évolution de la couverture vaccinale des garçons comme des filles, comme le rapporte Marchal L. dans son mémoire qualitatif de 2017 (66). Le Conseil National des Sages-Femmes rapporte que 84% des sages-femmes « n'avaient pas de perception négative de l'extension de l'obligation vaccinale » concernant la vaccination anti-HPV. 85% des moins de 25 ans la perçoivent comme une bonne mesure (67). En effet, en voyant la femme dès le début de son suivi gynécologique, la Sage-Femme se doit de parler avec la femme de la vaccination anti-HPV et si besoin de débiter un schéma vaccinal de rattrapage. Ainsi elle promeut cette vaccination auprès de la femme. En 2020, la vaccination sera également recommandée dans la population masculine, la Sage-Femme pourra ainsi parler des conséquences et de l'existence de cette vaccination pour leur partenaire et faire de la patiente un vecteur de l'information. Elle aura un rôle majeur dans l'information des jeunes filles, des femmes et des partenaires.

# Conclusion

Les papillomavirus humains font partis des infections sexuellement transmissibles les plus courantes. Ils sont responsables de diverses conséquences : elles peuvent être parfois asymptomatiques ou peuvent entraîner de nombreuses consultations dus à leur inconfort. Elles vont de l'infection peu grave comme les verrues génitales aux cancers qui nécessitent une chirurgie associée à une chimio-radiothérapie.

La France a mis en place depuis de nombreuses années (2007) la vaccination de la population féminine. Avec actuellement moins d'un tiers de sa population vaccinées, elle n'arrive pas à faire baisser de nombre d'infections et de cancers. En 2019, deux sociétés savantes ont émis de nouvelles recommandations afin d'intégrer dans le calendrier vaccinal du garçon cette vaccination, controversée depuis plusieurs années quant à son rapport coût-efficacité discuté.

Dans notre étude basée dans le Val de Marne, nous nous sommes intéressés à connaître l'intérêt des médecins généralistes et des pédiatres diplômés ou en formation sur ce sujet. Etant les professionnels de santé de première ligne à proposer le vaccin, ils sont la population à informer tant au niveau des conséquences que des nouvelles stratégies vaccinales. Cette étude révèle que ces professionnels de santé sont favorables à la mise en place de l'extension vaccinale à toute la population masculine.

Nous avons pu voir que le niveau de connaissances des médecins et internes en médecine générale de notre échantillon était moyen, bien que les conséquences dus à l'HPV et le calendrier vaccinal actuel étaient bien connus.

Notre étude n'a pas permis d'identifier de facteurs influençant la perception des freins et des promoteurs. Nous avons recensé peu de freins entravant sa mise en place dans les cabinets de ville. Les données scientifiques actuelles sont suffisantes pour convaincre les professionnels de santé interrogés. Les effets de protection multiples et les données fournies par les pays pratiquant cette vaccination sur la population masculine depuis plusieurs années sont des arguments en plus pour la communauté scientifique.

L'intérêt des praticiens du Val de Marne se caractérise par une ambivalence. Majoritairement favorable à l'extension du calendrier vaccinal à la population masculine, près de la moitié ont répondu ne pas lire d'articles sur le sujet et un tiers ne pas la proposer systématiquement aux enfants.

Cette étude amène un nouvel axe d'amélioration. L'information, sur les HPV, des médecins généralistes doit être amplifiée afin de leur faire connaître de nouveaux arguments en faveur de cette vaccination ainsi que les convaincre de la proposer à tous les enfants se présentant dans leur cabinet dès maintenant en 2020, rentrant dans les critères d'éligibilité.

# Bibliographie

1. Korsman SNJ, van Zyl GU, Nutt L, Andersson MI, Preiser W. Viral infections of skin and mucosal membranes. In: Korsman SNJ, van Zyl GU, Nutt L, Andersson MI, Preiser W, éditeurs. *Virology* [Internet]. Edinburgh: Churchill Livingstone; 2012. p. 112-3. Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780443073670000495>
2. Dunne EF. 57 - Human Papillomavirus. In: Jong EC, Stevens DL, éditeurs. *Netter's Infectious Diseases* [Internet]. Philadelphia: W.B. Saunders; 2012. p. 327-34. Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9781437701265000574>
3. Mirabello L, Clarke MA, Nelson CW, Dean M, Wentzensen N, Yeager M, et al. The Intersection of HPV Epidemiology, Genomics and Mechanistic Studies of HPV-Mediated Carcinogenesis. *Viruses* [Internet]. 13 févr 2018;10(2). Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5850387/>
4. Institut National du Cancer. Papillomavirus et Cancer. Mai 2018.
5. Gavillon N, Vervaet H, Derniaux E, Terrosi P, Graesslin O, Quereux C. Papillomavirus humain (HPV) : comment ai-je attrapé ça ? *Gynécologie Obstétrique & Fertilité*. 1 mars 2010;38(3):199-204.
6. Cubie HA. Diseases associated with human papillomavirus infection. *Virology*. 1 oct 2013;445(1):21-34.
7. Chowdhry S, Jaiswal P, D'Souza P, Dhali TK. The Condom. *Sexuality & Culture*. juin 2019;23(2):674-83.
8. Mindel A, Tideman R. HPV transmission—still feeling the way. *The Lancet*. 18 déc 1999;354(9196):2097-8.
9. Goldstein ND, LeVasseur MT, Tran NK, Purtle J, Welles SL, Eppes SC. Modeling HPV vaccination scale-up among urban young men who have sex with men in the context of HIV. *Vaccine*. 27 juin 2019;37(29):3883-91.
10. Giuliano AR, Nyitray AG, Albero G. Male circumcision and HPV transmission to female partners. *The Lancet*. 15 janv 2011;377(9761):183-4.
11. Marais O. Effet de la circoncision sur la transmission du HPV. *Option/Bio*. 1 juin 2011;22(456):6.
12. Koskimaa H-M, Waterboer T, Pawlita M, Grénman S, Syrjänen K, Syrjänen S. Human Papillomavirus Genotypes Present in the Oral Mucosa of Newborns and their Concordance with Maternal Cervical Human Papillomavirus Genotypes. *The Journal of Pediatrics*. 1 mai 2012;160(5):837-43.
13. Rombaldi RL, Serafini EP, Mandelli J, Zimmermann E, Losquiavo KP. Transplacental transmission of Human Papillomavirus. *Virology Journal*. janv 2008;5:1-14.
14. Bennett KF, Waller J, Ryan M, Bailey JV, Marlow LAV. Concerns about disclosing a high-risk cervical human papillomavirus (HPV) infection to a sexual partner: a systematic review and

thematic synthesis. *BMJ Sex Reprod Health* [Internet]. 8 janv 2020; Disponible sur: <https://srh.bmj.com/content/early/2020/03/10/bmj.srh-2019-200503>

15. InVS. Infections à papillomavirus [Internet]. 2019. Disponible sur: [/maladies-et-traumatismes/maladies-a-prevention-vaccinale/infections-a-papillomavirus](#)
16. HCSP. Recommandations vaccinales contre les infections à papillomavirus humains chez les hommes [Internet]. Paris: Haut Conseil de la Santé Publique; 2016 févr. Disponible sur: <https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=552>
17. Nyitray A, Nielson CM, Harris RB, Flores R, Abrahamsen M, Dunne EF, et al. Prevalence of and Risk Factors for Anal Human Papillomavirus Infection in Heterosexual Men. *J Infect Dis*. 15 juin 2008;197(12):1676-84.
18. NHANES 2009–2012 Findings: Association of Sexual Behaviors with Higher Prevalence of Oral Oncogenic Human Papillomavirus Infections in U.S. Men | *Cancer Research* [Internet]. Disponible sur: <https://cancerres.aacrjournals.org/content/75/12/2468.short>
19. Badoual C, Tartour E, Roussel H, Bats AS, Pavie J, Pernot S, et al. Impact de l'HPV (Human Papilloma Virus) dans les carcinomes autres que gynécologiques. <http://www.em-premium.com.frodon.univ-paris5.fr/data/revues/02488663/v36i8/S0248866315000235/> [Internet]. 23 juill 2015; Disponible sur: <http://www.em.premium.com/article/990781/resultatrecherche/7>
20. Leung AK, Barankin B, Leong KF, Hon KL. Penile warts: an update on their evaluation and management. *DIC*. 19 déc 2018;7:1-14.
21. Shvetsov YB, Hernandez BY, McDuffie K, Wilkens LR, Zhu X, Ning L, et al. Duration and Clearance of Anal Human Papillomavirus (HPV) Infection among Women: The Hawaii HPV Cohort Study. *Clin Infect Dis*. 1 mars 2009;48(5):536-46.
22. Steben M, Garland SM. Genital warts. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*. 1 oct 2014;28(7):1063-73.
23. Dominiak-Felden G, Cohet C, Atrux-Tallau S, Gilet H, Tristram A, Fiander A. Impact of human papillomavirus-related genital diseases on quality of life and psychosocial wellbeing: results of an observational, health-related quality of life study in the UK. *BMC Public Health*. déc 2013;13(1):1-23.
24. Giuliano AR, Sirak B, Abrahamsen M, Silva RJC, Baggio ML, Galan L, et al. Genital Wart Recurrence Among Men Residing in Brazil, Mexico, and the United States. *J Infect Dis*. 15 févr 2019;219(5):703-10.
25. Dauendorffer J.-N, Cavelier Balloy B, Bagot M, Renaud-Vilmer C. Les néoplasies intra-épithéliales bowénoïdes HPV-induites du pénis. *Annales de Dermatologie et de Vénérologie*. 1 mars 2017;144(3):220-4.
26. Abramowitz L, Jacquard A-C, Jaroud F, Haesebaert J, Siproudhis L, Pradat P, et al. Human papillomavirus genotype distribution in anal cancer in France: the EDiTH V study. *Int J Cancer*. 15 juill 2011;129(2):433-9.
27. Calendrier vaccinal 2019 - Ministère des solidarités [Internet]. [cité 21 oct 2019]. Disponible sur: [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/calendrier\\_vaccinal\\_mars\\_2019.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/calendrier_vaccinal_mars_2019.pdf)

28. RCP et notice GARDASIL [Internet]. [cité 24 oct 2019]. Disponible sur: [https://ec.europa.eu/health/documents/community-register/2019/20190612145099/anx\\_145099\\_fr.pdf](https://ec.europa.eu/health/documents/community-register/2019/20190612145099/anx_145099_fr.pdf)
29. RCP et notice CERVARIX [Internet]. [cité 24 oct 2019]. Disponible sur: [https://ec.europa.eu/health/documents/community-register/2019/20190411144644/anx\\_144644\\_fr.pdf](https://ec.europa.eu/health/documents/community-register/2019/20190411144644/anx_144644_fr.pdf)
30. RCP et notice GARDASIL 9 [Internet]. [cité 24 oct 2019]. Disponible sur: [https://ec.europa.eu/health/documents/community-register/2019/20190725145522/anx\\_145522\\_fr.pdf](https://ec.europa.eu/health/documents/community-register/2019/20190725145522/anx_145522_fr.pdf)
31. Fonteneau L. Evolution de la couverture vaccinale du vaccin contre le papillomavirus en France - 2008- 2018. :7.
32. HCSP. Infections à HPV des jeunes filles : révision de l'âge de vaccination [Internet]. Paris: Haut Conseil de la Santé Publique; 2012 sept. Disponible sur: <https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=302>
33. Haute Autorité de Santé. Fiche synthèse de la recommandation vaccinale contre les papillomavirus chez les garçons. Décembre 2019 [Internet]. [cité 12 mars 2020]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2019-12/fiche\\_synthese\\_de\\_la\\_recommandation\\_vaccinale\\_vaccination\\_contre\\_les\\_papillomavirus\\_chez\\_les\\_garcons.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2019-12/fiche_synthese_de_la_recommandation_vaccinale_vaccination_contre_les_papillomavirus_chez_les_garcons.pdf)
34. La semaine européenne de la vaccination 2012 - L'Assurance Maladie Nièvre [Internet]. [cité 2 nov 2019]. Disponible sur: [https://www.ameli.fr/fileadmin/user\\_upload/documents/DP\\_semaine\\_2012\\_vacciV4.pdf](https://www.ameli.fr/fileadmin/user_upload/documents/DP_semaine_2012_vacciV4.pdf)
35. VIDAL - CERVARIX et GARDASIL : évolution des modalités de remboursement selon le calendrier vaccinal en vigueur - Actualités [Internet]. Disponible sur: [https://www.vidal.fr/actualites/13098/cervarix\\_et\\_gardasil\\_evolution\\_des\\_modalites\\_de\\_remboursement\\_selon\\_le\\_calendrier\\_vaccinal\\_en\\_vigueur/](https://www.vidal.fr/actualites/13098/cervarix_et_gardasil_evolution_des_modalites_de_remboursement_selon_le_calendrier_vaccinal_en_vigueur/)
36. Données infra-nationales de couverture vaccinale papillomavirus humains (HPV) [Internet]. 2019. Disponible sur: </determinants-de-sante/vaccination/articles/donnees-infra-nationales-de-couverture-vaccinale-papillomavirus-humains-hpv>
37. Vaccine Scheduler | ECDC [Internet]. Disponible sur: <https://vaccine-schedule.ecdc.europa.eu/Scheduler/ByCountry?SelectedCountryId=18&IncludeChildAgeGroup=true&IncludeChildAgeGroup=false&IncludeAdultAgeGroup=true&IncludeAdultAgeGroup=false>
38. Human Papillomavirus and Related Diseases Report. Austria. Juin 2019 [Internet]. [cité 12 mars 2020]. Disponible sur: <https://hpvcentre.net/statistics/reports/AUT.pdf>
39. Borena W, Luckner-Hornischer A, Katzgraber F, Holm-von Laer D. Factors affecting HPV vaccine acceptance in west Austria: Do we need to revise the current immunization scheme? Papillomavirus Research. 1 déc 2016;2:173-7.
40. Canada A de la santé publique du. Virus du papillome humain (VPH) [Internet]. aem. 2012. Disponible sur: <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies/virus-papillome-humain-vph.html>

41. Bird Y, Obidiya O, Mahmood R, Nwankwo C, Moraros J. Human Papillomavirus Vaccination Uptake in Canada: A Systematic Review and Meta-analysis. *Int J Prev Med* [Internet]. 14 sept 2017;8. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5625360/>
42. Health AGD of. Human papillomavirus (HPV) immunisation [Internet]. Australian Government Department of Health. 2017. Disponible sur: <https://www.health.gov.au/health-topics/immunisation/immunisation-services/human-papillomavirus-hpv-immunisation>
43. Dyda A, Shah Z, Surian D, Martin P, Coiera E, Dey A, et al. HPV vaccine coverage in Australia and associations with HPV vaccine information exposure among Australian Twitter users. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*. 3 août 2019;15(7-8):1488-95.
44. Vázquez-Otero C, Thompson EL, Daley EM, Griner SB, Logan R, Vamos CA. Dispelling the myth: Exploring associations between the HPV vaccine and inconsistent condom use among college students. *Preventive Medicine*. 1 déc 2016;93:147-50.
45. HPV | For Clinicians | Vaccination Schedules and Recommendations | CDC [Internet]. 2020. Disponible sur: <https://www.cdc.gov/hpv/hcp/schedules-recommendations.html>
46. Académie Nationale de Médecine Rapport sur la vaccination contre le Papillomavirus Humain. 2019 [Internet]. [cité 12 mars 2020]. Disponible sur: <http://www.academie-medecine.fr/wp-content/uploads/2019/09/Rapport-sur-la-vaccination-contre-le-Papillomavirus-humain-HPV-vot%C3%A9-le-17-09-2019-ANM.pdf>
47. Vacciner les filles et les garçons contre le Papillomavirus humain (HPV) : une nécessité pour éliminer les cancers du col utérin mais aussi de l'oropharynx, de la cavité buccale et de l'anus [Internet]. 2019 sept. Disponible sur: <http://www.academie-medecine.fr/vacciner-les-filles-et-les-garcons-contre-le-papillomavirus-humain-hpv-une-necessite-pour-eliminer-les-cancers-du-col-uterin-mais-aussi-de-loropharynx-de-la-cavite-buccale-et-de-l/>
48. Malvy D, Grangé G, Lançon F, Hasnaoui AE. Prévention des infections à papillomavirus humains (HPV) : accès des jeunes filles aux circuits de soins: Étude observationnelle transversale en population générale féminine. *La Presse Médicale*. 1 janv 2008;37(1, Part 1):21-9.
49. Guechot M. 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. 11 avr 2018;63.
50. Burke SC, Vail-Smith K, White DM, Baker E, Mitchell T. Getting Vaccinated Against Hpv: Attitudes, Intentions and Perceived Barriers of Female Undergraduates. *College Student Journal*. mars 2010;44(1):55-63.
51. Perenic Sarah. Evaluation par les médecins généralistes de Champagne-Ardenne de l'information transmise aux patientes sur la vaccination HPV / Sarah Perenic ; sous la direction de Jérôme Gentils. Thèse d'exercice MédecineMédecine générale Reims 2019; 2019.
52. Farcas Muntean Ioana. Vaccination anti-papillomavirus: étude qualitative de représentation des médecins généralistes du Nord Cotentin / Ioana Farcas Muntean ; [sous la direction du] Dr Samuel David et du Dr Claudine Morin. [Lieu de publication inconnu]: éditeur inconnu; 2016.

53. Miranda S, Chaignot C, Collin C, Dray-Spira R, Weill A, Zureik M. Vaccination anti-HPV et risque de maladies auto-immunes : étude de cohorte française. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*. 1 mars 2016;64:S10.
54. Manolitsi Theodoula. Exploration des freins des médecins généralistes des Yvelines par rapport à la vaccination anti-HPV / Manolitsi Théodoula ; directeur [de thèse], Mr Michel VILLIERS-MORIAME, ... [S.l]: sn; 2012.
55. Degoue M, Epaulard O. Les medecins generalistes et le vaccin anti-papillomavirus: une adhesion forte a la vaccination des filles et des jeunes hommes ayant des rapports avec des hommes, mais des occasions manquees. *Medecine et Maladies Infectieuses*. 2019;49(4):S136-7.
56. Lutringer-Magnin D, Kalecinski J, Barone G, Leocmach Y, Regnier V, Jacquard AC, et al. Human papillomavirus (HPV) vaccination: Perception and practice among French general practitioners in the year since licensing. *Vaccine*. 18 juill 2011;29(32):5322-8.
57. Petit C. Les freins à la vaccination anti papillomavirus: étude qualitative : entretiens semi dirigés auprès de 18 médecins généralistes [Thèse d'exercice]. [France]: Université de Reims Champagne-Ardenne; 2019.
58. Collange F, Fressard L, Pulcini C, Sebbah R, Peretti-Watel P, Verger P. General practitioners' attitudes and behaviors toward HPV vaccination: A French national survey. *Vaccine*. 3 févr 2016;34(6):762-8.
59. Holman DM, Benard V, Roland KB, Watson M, Liddon N, Stokley S. Barriers to Human Papillomavirus Vaccination Among US Adolescents: A Systematic Review of the Literature. *JAMA Pediatr*. 1 janv 2014;168(1):76-82.
60. Gerend MA, Shepherd MA, Shepherd JE. The multidimensional nature of perceived barriers: Global versus practical barriers to HPV vaccination. *Health Psychology*. avr 2013;32(4):361-9.
61. Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques. Vaccinations : attitudes et pratiques des médecins généralistes. 2015 [Internet]. [cité 1 mai 2020]. Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/er910.pdf>
62. 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*. 1 août 2013;20(8):845-52.
63. Hendry M, Lewis R, Clements A, Damery S, Wilkinson C. "HPV? Never heard of it!": A systematic review of girls' and parents' information needs, views and preferences about human papillomavirus vaccination. *Vaccine*. 25 oct 2013;31(45):5152-67.
64. Plan Cancer 2014 - 2019. Institut National du Cancer [Internet]. [cité 9 mai 2020]. Disponible sur: [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/2014-02-03\\_Plan\\_cancer-2.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/2014-02-03_Plan_cancer-2.pdf)
65. Calendrier vaccinal 2020 - Ministère des solidarités [Internet]. [cité 9 mai 2020]. Disponible sur: [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/calendrier\\_vaccinations\\_2020-2.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/calendrier_vaccinations_2020-2.pdf)
66. Marchal L. Vaccination HPV et perceptions par les sages-femmes. :43.

67. Les professionnels de santé et l'obligation vaccinale, focus sur les sages-femmes. – Collège National des Sages-femmes de France [Internet]. Disponible sur: <https://www.cnsf.asso.fr/les-professionnels-de-sante-et-lobligation-vaccinale-focus-sur-les-sages-femmes/>

# Annexes

## Annexe 1 - Questionnaire

# Etat des lieux de l'intérêt perçu de la vaccination anti-HPV chez les hommes auprès d'un échantillon de professionnels de santé du Val de Marne

Madame, Monsieur,

Je suis actuellement étudiante en 5ème année à l'école de sages-femmes de Paris Baudelocque.

Je vous remercie de prendre de votre temps pour répondre à mon questionnaire pour mon mémoire sur l'intérêt que portent les médecins généralistes et pédiatre à la vaccination anti-HPV chez les garçons.

Les objectifs de ce questionnaire sont :

- d'identifier les connaissances des médecins sur le virus HPV et son calendrier vaccinal,
- de connaître les freins et les promoteurs de cette vaccination chez le garçon
- déterminer la proportion de professionnels de santé favorables à l'extension de cette vaccination afin de caractériser l'intérêt que suscite cette vaccination auprès des professionnels de santé

Ce questionnaire anonyme est constitué de 25 questions réparties en 5 parties et vous demandera moins de 10 minutes pour y répondre.

En vous remerciant pour votre participation et l'attention que vous y porterez.

Bien cordialement

Lola Coutant  
SMA5 Paris Baudelocque  
Directeur de mémoire Dr CHIARABINI

NB:

Les réponses seront détruites 2 ans après la soutenance de ce mémoire.

Ce travail est conforme à la loi Informatique et Libertés ainsi qu'à la réglementation européenne en matière de traitement de données dans le cadre de la recherche.

Vous pouvez à tout moment exercer vos droits d'accès, de modification, de suppression, de limitation et de portabilité des données en vous adressant au Dr CHIARABINI

([thibault.chiarabini@aphp.fr](mailto:thibault.chiarabini@aphp.fr)) ou auprès de la CNIL.

Suivant

# Etat des lieux de l'intérêt perçu de la vaccination anti-HPV chez les hommes auprès d'un échantillon de professionnels de santé du Val de Marne

**\*Obligatoire**

## Note d'information

Dans ce questionnaire, des abréviations seront employées comme:

- CeGIDD: centres gratuits d'information, de dépistage et de diagnostic
- DU : diplôme d'université
- DIU : diplôme inter-universitaire
- DPC: développement professionnel continu
- FMC: formation médicale continue
- HAS : Haute Autorité de Santé
- HPV: papillomavirus humain
- HSH: homme ayant des rapports sexuels avec un homme

## Avant de débiter le questionnaire \*

J'ai pris connaissance de la note d'information

## Avant de débiter le questionnaire \*

En cochant cette case, je déclare ne pas m'opposer à la recherche

[Retour](#)

[Suivant](#)

N'envoyez jamais de mots de passe via Google Forms.

Ce contenu n'est ni rédigé, ni cautionné par Google. [Signaler un cas d'utilisation abusive](#) - [Conditions d'utilisation](#) - [Règles de confidentialité](#)

# Etat des lieux de l'intérêt perçu de la vaccination anti-HPV chez les hommes auprès d'un échantillon de professionnels de santé du Val de Marne

\*Obligatoire

## Données socio démographiques

### 1 - Quelle est votre profession ? \*

- Médecin généraliste
- Pédiatre
- Interne en médecine générale
- Interne en pédiatrie
- Autre :

### 2 - Où avez-vous déjà exercé ? \*

- En cabinet libéral
- En maison de santé
- En milieu hospitalier
- Dans un CeGIDD
- Autre :

3 - Vous êtes ? \*

- Un homme
- Une femme
- Autre :

4 - Quel est votre âge? \*

Votre réponse

5 - Quelle est votre expérience en médecine de ville ? (Préciser si mois ou années) \*

Votre réponse

6 - Etes-vous vacciné(e) contre l'HPV? \*

- Oui, selon les recommandations
- Oui, hors recommandations
- Non mais je le ferai si la vaccination était recommandée
- Non, je n'en vois pas l'intérêt, même si recommandée

[Retour](#)

[Suivant](#)

N'envoyez jamais de mots de passe via Google Forms.

Ce contenu n'est ni rédigé, ni cautionné par Google. [Signaler un cas d'utilisation abusive](#) - [Conditions d'utilisation](#) - [Règles de confidentialité](#)

# Etat des lieux de l'intérêt perçu de la vaccination anti-HPV chez les hommes auprès d'un échantillon de professionnels de santé du Val de Marne

\*Obligatoire

Questions sur le papillomavirus humain

7 - Selon vous, quel est le pourcentage approximatif de la population contaminée par l'HPV au cours de la première année de la vie sexuelle ? \*

- ≥ 80%
- 50%
- 20%
- ≤ 5%

8 - Selon vous, quels sont les modes de transmission de l'infection à HPV ? \*

- Les rapports sexuels seulement si non protégés
- Par l'échange de seringues lors de l'utilisation de drogues intraveineuses
- Par transmission materno-foetale à l'accouchement
- Par le manque d'hygiène corporelle
- Par simples contacts cutanés lors de caresses intimes
- Par la salive lors de baisers

9 - Selon vous, quelles sont les affirmations vraies concernant les moyens de prévention contre l'infection aux papillomavirus ? \*

- Le préservatif protège très efficacement lors des rapports sexuels
- La vaccination est la protection la plus efficace
- L'hygiène intime régulière diminue l'incidence des infections à HPV
- La circoncision réduit le risque d'infection à HPV chez l'homme

10 - Selon vous, quelle est la proportion approximative actuelle en France du nombre de filles vaccinées ? \*

- ≤ 10%
- 20%
- 50%
- ≥ 80%

11 - Selon vous, quelles sont les différentes pathologies possibles dues à l'HPV ? \*

- Des cancers du col de l'utérus
- Des cancers de l'endomètre
- Des cancers du pénis
- Des cancers du rectum chez l'homme et la femme
- Des cancers de l'oropharynx chez l'homme et la femme
- Des verrues génitales chez l'homme et la femme

12 - Selon vous, quelles sont les phrases justes concernant la prise en charge des lésions dues à l'HPV : \*

- Les lésions sont repérables grâce au frottis cervico-utérin chez la femme
- La vaccination anti-HPV prévient toujours les lésions de bas grade
- Les lésions HPV de haut grade évoluent très rapidement vers un cancer
- Après la mise en évidence d'une lésion HPV chez la femme, elle doit tout de suite effectuer des biopsies.

13 - D'après les nouvelles recommandations de l'HAS sur le dépistage du papillomavirus, quelles sont les réponses exactes: \*

- Le frottis cervico utérin doit être effectué de 20 ans à 65 ans
- Le frottis cervico utérin doit être effectué de 25 à 30 ans puis il faudra effectuer un test HPV jusqu'à 65 ans
- Le test HPV doit être introduit dès 25 ans et doit être fait tous les ans
- Le test HPV doit être introduit dès 30 ans et doit être fait tous les 3 ans
- Le test HPV doit être introduit dès 30 ans et doit être fait tous les 5 ans

[Retour](#)

[Suivant](#)

N'envoyez jamais de mots de passe via Google Forms.

Ce contenu n'est ni rédigé, ni cautionné par Google. [Signaler un cas d'utilisation abusive](#) - [Conditions d'utilisation](#) - [Règles de confidentialité](#)

Google Forms



# Etat des lieux de l'intérêt perçu de la vaccination anti-HPV chez les hommes auprès d'un échantillon de professionnels de santé du Val de Marne

\*Obligatoire

La vaccination

14 - Selon vous, quelle est votre place concernant la vaccination en général : \*

- J'ai un rôle dans sa promotion et son acceptation auprès de la population
- Ce n'est pas mon rôle de proposer les vaccinations
- Le libre choix de n'importe quelle vaccination devrait être laissé aux parents
- Les 11 vaccins obligatoires pour les enfants sont une bonne chose
- Je suis contre la vaccination

15 - Selon vous, quelles sont les réponses justes, vis-à-vis de la vaccination contre l'HPV en France ? \*

- Il existe uniquement un vaccin chez les filles
- Schéma à 2 injections entre 11 et 14 ans
- Schéma à 3 injections à partir de 15 ans
- La vaccination anti-HPV est obligatoire chez les filles
- Le rattrapage se fait seulement avant ou dans la première année du début des rapports sexuels chez la fille
- Le rattrapage se fait jusqu'à 26 ans chez la fille
- Il existe des indications chez les garçons jusqu'à 19 ans seulement
- Il existe des indications chez les garçons jusqu'à 26 ans

16 - Selon vous, si la vaccination anti-HPV est étendue à toute la population (hommes et femmes) de façon recommandée mais non obligatoire, quelle serait votre attitude ? \*

- J'y serai favorable et je pourrai conseiller à mes proches de se faire vacciner
- Je ne conseillerai pas à mes proches de se faire vacciner
- Je la proposerai systématiquement à tous les enfants
- Je ne la proposerai qu'aux filles et aux garçons homosexuels
- Je suis favorable à son extension dans la population féminine jusqu'à 26 ans
- Je suis favorable à son extension dans la population masculine jusqu'à 26 ans

17 - Selon vous, la mise en place de la vaccination anti-HPV chez tous les garçons est-elle une bonne chose? \*

- Oui
- Non
- Sans avis

18 - D'après vous, quelle est environ la proportion de votre patientèle féminine vaccinée? \*

- ≤ 10%
- 20%
- 50%
- ≥ 80%
- Je ne sais pas

[Retour](#)

[Suivant](#)

N'envoyez jamais de mots de passe via Google Forms.

Ce contenu n'est ni rédigé, ni cautionné par Google. [Signaler un cas d'utilisation abusive](#) - [Conditions d'utilisation](#) - [Règles de confidentialité](#)

Google Forms



# Etat des lieux de l'intérêt perçu de la vaccination anti-HPV chez les hommes auprès d'un échantillon de professionnels de santé du Val de Marne

\*Obligatoire

Temps de la consultation

19 - A qui proposez-vous aujourd'hui la vaccination anti-HPV ? \*

- Seulement aux filles
- Seulement aux familles potentiellement favorables à cette vaccination
- Seulement aux filles ne prenant pas de contraception
- En cas d'antécédents familiaux de cancer(s) du(s) à l'HPV
- Seulement aux filles n'ayant pas de suivi gynécologique
- Selon les recommandations
- Je ne propose pas la vaccination

20 - Selon vous, si le vaccin anti-HPV venait à être recommandé chez tous les garçons, quelle tranche d'âge pensez-vous la plus adaptée à l'acceptation de cette vaccination ? \*

- 9 à 11 ans
- 11 à 14 ans
- Rattrapage jusqu'à 19 ans
- Rattrapage jusqu'à 26 ans
- Rattrapage sans limite d'âge (45 ans)
- Sans avis

21 - Selon vous, quels sont vos freins et promoteurs de la vaccination des garçons contre l'HPV? \*

	Frein	Plutôt un frein	Sans impact	Plutôt un promoteur	Promoteur
Le remboursement à 65% par la Sécurité Sociale	<input type="radio"/>				
L'effet de protection de la population féminine	<input type="radio"/>				
Les données d'efficacité du vaccin	<input type="radio"/>				
L'effet de protection contre les cancers du pénis et du canal anal	<input type="radio"/>				
L'effet de protection contre les cancers ORL	<input type="radio"/>				

L'effet de protection contre les verrues génitales	<input type="radio"/>				
Les effets indésirables de la vaccination	<input type="radio"/>				
La forte vaccination anti-HPV en Australie entraînant un faible taux de cancer	<input type="radio"/>				
La confiance des familles envers les professionnels de santé	<input type="radio"/>				
Les articles scientifiques sur le sujet	<input type="radio"/>				
L'information auprès des familles	<input type="radio"/>				
L'aisance à parler de la sexualité	<input type="radio"/>				

22 - Dans votre expérience, qui décide pour la vaccination de l'adolescent? \*

- C'est l'avis des parents qui est prédominant
- C'est le père qui choisit le plus souvent
- C'est la mère qui choisit le plus souvent
- C'est l'adolescent qui choisit le plus souvent
- C'est un accord entre parent(s) et adolescent

Retour

Suivant

N'envoyez jamais de mots de passe via Google Forms.

Ce contenu n'est ni rédigé, ni cautionné par Google. [Signaler un cas d'utilisation abusive](#) - [Conditions d'utilisation](#) - [Règles de confidentialité](#)

Google Forms



# Etat des lieux de l'intérêt perçu de la vaccination anti-HPV chez les hommes auprès d'un échantillon de professionnels de santé du Val de Marne

\*Obligatoire

Outils de communication

23 - Selon vous, quels seraient les moyens de communications adéquats pour informer les professionnels de santé autour de cette vaccination? \*

- Formation initiale universitaire (internat)
- Congrès
- Par des articles dans des revues médicales
- Par des sites internet médicaux
- Par les recommandations des sociétés savantes
- Par des conventions, des visiteurs médicaux
- Par les formations continues (DPC, FMC...)
- DU ou DIU supplémentaire en rapport avec l'infection HPV (sexologie, gynécologie, infectiologie...)
- Autre :

24 - Selon vous, quels sont les lieux les plus adéquats pour sensibiliser les parents et les enfants aux vaccins anti-HPV ? \*

- Dès la maternité
- Lors de visites chez un professionnel de santé
- Au collège
- Au lycée
- Autre :

25 - Selon vous, possédez-vous assez de connaissances pour convaincre à la vaccination des garçons ? \*

- Oui, car je lis régulièrement des articles sur le sujet
- Oui, car les données scientifiques actuelles sont suffisantes
- Non, je ne suis moi-même pas convaincu(e)
- Non, je ne suis pas bien renseigné(e) sur le sujet

[Retour](#)

[Suivant](#)

N'envoyez jamais de mots de passe via Google Forms.

Ce contenu n'est ni rédigé, ni cautionné par Google. [Signaler un cas d'utilisation abusive](#) - [Conditions d'utilisation](#) - [Règles de confidentialité](#)

Google Forms



## Annexe 2 - Réponses aux questions du score de connaissance

7 – Selon vous, quel est le pourcentage approximatif de la population contaminée par l'HPV au cours de la première année de la vie sexuelle ?

≥ 80%	Vrai
50%	Faux
20%	Faux
≤ 5%	Faux

8 – Selon vous, quels sont les modes de transmission de l'infection à HPV ?

Les rapports sexuels seulement si non protégés	Faux
Par l'échange de seringues lors de l'utilisation de drogues intraveineuses	Faux
Par transmission materno-foetale à l'accouchement	Vrai
Par le manque d'hygiène corporelle	Faux
Par simples contacts cutanés lors de caresses intimes	Vrai
Par la salive lors de baisers	Faux

9 – Selon vous, quelles sont les affirmations vraies concernant les moyens de prévention contre l'infection aux papillomavirus ?

Le préservatif protège très efficacement lors des rapports sexuels	Faux
La vaccination est la protection la plus efficace	Vrai
L'hygiène intime régulière diminue l'incidence des infections à HPV	Faux
La circoncision réduit le risque d'infection à HPV chez l'homme	Vrai

10 – Selon vous, quelle est la proportion approximative actuelle en France du nombre de filles vaccinées ?

≤ 10%	Faux
20%	Vrai
50%	Faux
≥ 80%	Faux

11 – Selon vous, quelles sont les différentes pathologies possibles dues à l'HPV ?

Des cancers du col de l'utérus	Vrai
Des cancers de l'endomètre	Faux
Des cancers du pénis	Vrai
Des cancers du rectum chez l'homme et la femme	Faux
Des cancers de l'oropharynx chez l'homme et la femme	Vrai
Des verrues génitales chez l'homme et la femme	Vrai

12 – Selon vous, quelles sont les phrases justes concernant la prise en charge des lésions dues à l'HPV ?

Les lésions sont repérables grâce au frottis cervico-utérin chez la femme	Vrai
La vaccination anti-HPV prévient toujours les lésions de bas grade	Faux
Les lésions HPV de haut grade évoluent très rapidement vers un cancer	Faux
Après la mise en évidence d'une lésion HPV chez la femme, elle doit tout de suite effectuer des biopsies	Faux

13 – D’après les nouvelles recommandations de l’HAS sur le dépistage du papillomavirus, quelles sont les réponses exactes ?

Le frottis cervico-utérin doit être effectué de 20 ans à 65 ans	Faux
Le frottis cervico utérin doit être effectué de 25 à 30 ans puis il faudra effectuer un test HPV jusqu’à 65 ans	Vrai
Le test HPV doit être introduit dès 25 ans et doit être fait tous les ans	Faux
Le test HPV doit être introduit dès 30 ans et doit être fait tous les 3 ans	Faux
Le test HPV doit être introduit dès 30 ans et doit être fait tous les 5 ans	Vrai

15 – Selon vous, quelles sont les réponses justes, vis-à-vis de la vaccination contre l’HPV en France ?

Il existe uniquement un vaccin chez la fille	Faux
Schéma à 2 injections entre 11 et 14 ans	Vrai
Schéma à 3 injections à partir de 15 ans	Vrai
La vaccination anti-HPV est obligatoire chez les filles	Faux
Le rattrapage se fait seulement avant ou dans la première année du début des rapports sexuels chez la fille	Faux
Le rattrapage se fait jusqu’à 26 ans chez la fille	Faux
Il existe des indications chez les garçons jusqu’à 19 ans seulement	Faux
Il existe des indications chez les garçons jusqu’à 26 ans	Vrai

## Annexe 3 - Calcul du score de connaissance

Le score a été calculé en fonction du nombre de différences entre les bonnes réponses attendues et les réponses cochées comme vraies par le répondant, grâce à la formule suivante :  $\text{Différence} = \text{Nbr\_rep\_coché} - \text{Nbr\_bonne\_rep\_coché} + \text{Nbr\_bonne\_rep\_attendu} - \text{Nbr\_bonne\_rep\_coché}$ .

Avec :

- Nbr\_rep\_coché : le nombre de réponses que le candidat a coché comme étant vraies
- Nbr\_bonne\_rep\_coché : le nombre de réponses cochées vraies par le candidat étant réellement vraie
- Nbr\_bonne\_rep\_attendu : le nombre de bonnes réponses de la question

Nous avons attribué les notes suivantes :

- S'il n'y avait aucune bonne réponse de cochée par le candidat ou au moins 3 différences, aucun point ne lui était accordé.
- S'il y avait 2 différences, 0,4 point était accordé.
- S'il y avait une seule différence, 0,7 point était donné.
- S'il y avait toutes les bonnes réponses de cochées et aucune mauvaise réponse, 1 point était accordé au répondant pour la question.

Il a été décidé de ne pas donner l'ensemble des points au répondant lorsqu'il cochait toutes les bonnes réponses attendues ainsi que des mauvaises réponses, pour éviter que les candidats cochant toutes les réponses à chaque question puissent avoir la note maximale.

Toutes les questions étaient notées sur 1 point. Ce score a été réalisé grâce au logiciel Excel. Il est la somme des notes obtenues aux questions 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 et 15. Pour faciliter sa compréhension, nous avons décidé de le noter sur 20 (initialement sur 8).

## DROITS DE REPRODUCTION :

Le mémoire des étudiantes de l'école de sages-femmes Baudelocque 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.