

**2021-2022**

Mémoire de fin d'études

Diplôme en sciences maïeutiques

# **FAIBLE COUVERTURE VACCINALE FRANÇAISE POUR LE VACCIN ANTI-HPV : LES PARENTS SONT-ILS SUFFISAMMENT INFORMES ?**

***Etude de cohorte, descriptive et transversale  
menée de novembre 2021 à février 2022 par  
questionnaire anonymisé en Pays de la Loire***

**LOREDANA RAKONIEWSKI-RASLE**

Sous la direction du professeur Guillaume Legendre

## **Jury**

Béatrice Pierrot : Présidente du jury – Enseignante sage-femme

Pierre-Emmanuel Bouet : Professeur des universités – Praticien hospitalier

Céline Mabon : Sage-femme

Marine Godfroy : Chef de clinique des universités – Assistante des hôpitaux

Soutenu publiquement le 24 mai 2022

## **AVERTISSEMENT**

L'université n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les travaux des étudiant·es : ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.

## ENGAGEMENT DE NON PLAGIAT

Je, soussignée Loredana Rakoniewski-Rasle

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

signée par l'étudiante le 25 / 04 / 2022

## REMERCIEMENTS

### **Je voudrais exprimer mes sincères remerciements :**

Au professeur Guillaume Legendre, pour m'avoir accompagnée dans la rédaction de ce mémoire et pour ses conseils avisés.

A l'équipe pédagogique de l'école de sages-femmes d'Angers, pour leurs enseignements.

Aux sages-femmes et aux différents professionnels rencontrés pendant mes études, pour le partage de leur connaissance et de leur savoir-faire.

Aux patientes et patients rencontrés lors de mon parcours, dont les histoires de vie m'ont fait grandir autant professionnellement que personnellement.

A Ludivine, pour son aide précieuse qui m'a fait gagner un temps conséquent et qui m'a fait beaucoup rire par la même occasion.

A Rachel, pour ces après-midis de relecture qui m'ont permis d'avancer et d'y voir plus clair sur ce travail.

A ma famille, pour m'avoir soutenue pendant ces longues années d'études, avec des hauts et des bas, et en particulier à Laëtitia, Auré et Kévin qui m'ont poussée à poursuivre malgré les difficultés.

A Laurence, qui représente bien plus que la secrétaire de l'école.

A mes amies sages-femmes d'un an mes ainées, qui m'ont fait rire et qui ont été une grande bouffée d'air frais quand j'en avais besoin.

A mes amis, dispersés un peu partout mais qui ont toujours répondu présents.

A Kévin, mon amour, qui m'a toujours soutenue, portée et qui a su patienter pour nos projets futurs.

## LISTE DES ABREVIATIONS

- ADN** : Acide DésoxyriboNucléique
- CCU** : Cancer du Col de l'Utérus
- CPAM** : Caisse Primaire d'Assurance Maladie
- DREES** : Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques
- HAS** : Haute Autorité de Santé
- HPV** : Human PapillomaVirus
- INCa** : Institut National du Cancer
- IST** : Infection Sexuellement Transmissible
- OMS** : Organisation Mondiale de la Santé
- ORL** : Oto-Rhino-Laryngologie

## SOMMAIRE

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Avertissement .....             | 1  |
| Engagement de non plagiat ..... | 2  |
| Remerciements .....             | 3  |
| Liste des abréviations.....     | 4  |
| Sommaire.....                   | 5  |
| Introduction .....              | 6  |
| Matériel et Méthodes.....       | 8  |
| Résultats .....                 | 10 |
| Discussion .....                | 16 |
| Conclusion .....                | 20 |
| Annexes .....                   | 21 |
| Bibliographie .....             | 26 |
| Table des figures .....         | 28 |
| Table des tableaux.....         | 29 |
| Table des matières .....        | 30 |
| Résumé.....                     | 31 |
| Abstract .....                  | 32 |

## INTRODUCTION

Le papillomavirus ou HPV (human papillomavirus) est l'infection sexuellement transmissible la plus fréquente dans le monde (1). Chaque année, on dénombre 30 millions d'infections génitales à HPV à travers le monde (2). Même si 90% des infections disparaissent en deux ans (2), des lésions à types de condylomes anogénitaux peuvent apparaître et 690 000 cas de cancer dus à cette infection sont recensés au niveau mondial (3). Si l'on ne parle presque que du cancer du col de l'utérus (CCU) avec 570 000 femmes concernées tous les ans et 300 000 décès (4), on sait que d'autres cancers ano-génitaux et oropharyngés lui sont également attribuables. En 2018 dans le monde, on recensait 42 000 cas de cancer oropharyngé, 29 000 cas de cancer de l'anus, 14 000 cas de cancer du vagin, 11 000 cas de cancer de la vulve, et environ 10 000 cas de cancer de la cavité buccale et du larynx (3). En France, on comptabilise 35 000 lésions précancéreuses ou cancéreuses du col de l'utérus engendrant 3000 cas avérés de CCU par an. On répertorie également 1800 cas de cancer de l'anus, 1500 cas de cancer ORL et 100 000 condylomes ano-génitaux diagnostiqués chaque année (5,6).

Le papillomavirus est un virus de petite taille, nu (sans enveloppe), à ADN double brin infectant les épithéliums cutanés et les muqueuses. Il en existe environ deux-cents types différents mais tous ne sont pas cancérogènes. Il se transmet via les rapports sexuels ou par simple contact avec les parties infectées. Quatre-vingts pourcents des hommes et des femmes seront infectés au cours de leur vie mais presque tous l'élimineront spontanément. Cependant, suivant l'oncogénicité de l'HPV rencontré, des lésions précancéreuses puis cancéreuses pourront se développer. Douze types d'HPV ont été décrits comme ayant un fort potentiel oncogène : les types 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58 et 59, et huit d'entre eux sont responsables de 95% des cancers du col de l'utérus. Les HPV 6 et 11 sont également connus pour donner des condylomes ano-génitaux (2,7). Les HPV à haut risque infectent les épithéliums en rentrant par de micro-lésions et infectent les cellules basales. Quand ces cellules se différencient, le virus se réplique et les nouveaux virions se diffusent dans l'épithélium. Les épithéliums du col de l'utérus et de l'anus sont des zones particulièrement susceptibles d'être contaminées par l'HPV (7). Plusieurs stades se succèdent après l'invasion du virus dans l'épithélium : la persistance du virus dans les cellules puis l'apparition de lésions précancéreuses et finalement le développement d'un cancer (1).

Face à ce virus, défini par l'OMS comme un problème de santé publique mondial, un plan de prévention qui passe avant tout par la vaccination (8) pour les filles et les garçons a été mis en place en 2009 (5). L'OMS a également lancé en 2020 une stratégie mondiale pour éliminer le cancer du col avec pour objectif une couverture vaccinale de 90% chez les filles (4). De nombreux pays ont suivi ces recommandations comme l'Australie, qui a aujourd'hui une couverture vaccinale de 80% et qui a vu la prévalence des infections liées à l'HPV passer de 22,7% à 1,5% en dix ans (6). A ce jour, cent-quinze pays ont introduit le vaccin contre l'HPV. Le taux mondial de la couverture vaccinale des filles âgées de 9 à 14 ans était de seulement 13% en 2020 mais il est important de noter que de grandes disparités existent entre pays riches et pays pauvres concernant l'accès à la vaccination (4).

En Europe, la vaccination est mise en avant notamment par « la semaine européenne de prévention du cancer du col de l'utérus » et certains pays comme le Portugal ont organisé la vaccination dans les écoles primaires. Cela leur a permis d'obtenir une couverture vaccinale de 87% (9). D'autres pays cependant sont loin derrière avec une couverture vaccinale plus faible, qui pour la France notamment est d'environ 30% en 2021 pour un schéma vaccinal complet (10). L'objectif étant pourtant de 60% puisque chaque année 6300 cas de cancer liés à l'HPV sont recensés en France dont un quart chez les hommes et trois quarts chez les femmes (5,6). Le CCU est responsable à lui seul de 1100 décès par an (6).

En Pays de la Loire, nous sommes légèrement au-dessus des chiffres nationaux mais sans atteindre l'objectif des 60% puisque la couverture vaccinale était de seulement 35,3% et 41,7% selon les cohortes en 2021 (10).

Concernant la stratégie vaccinale, la France a rendu obligatoire onze vaccins en 2018 (11). Cependant le vaccin anti-HPV a été mis à l'écart de ce nouveau calendrier vaccinal obligatoire. On sait pourtant que la vaccination des jeunes avant les premiers rapports sexuels est l'élément clé pour lutter contre les cancers à HPV. Le vaccin permet d'ailleurs de prévenir jusqu'à 90% des infections à HPV responsables de ces cancers (12). En outre, la vaccination a été élargie en 2021 aux garçons suite à l'avis favorable de l'HAS en 2019 (13). Celle-ci estimait qu'un élargissement de la vaccination aux garçons, quelle que soit leur orientation sexuelle, permettrait une meilleure protection de la population générale. De plus, le plan cancer de 2014-2019 a émis des recommandations concernant la promotion de la vaccination anti-HPV pour améliorer le taux de couverture vaccinale (14).

La vaccination, recommandée aux adolescents âgés de 11 à 14 ans, est soumise à l'adhésion des parents et nécessite pour le schéma classique, deux doses de vaccin (6,15). Au vu du faible taux de la couverture vaccinale française et de la baisse de sept à huit points observée entre la première et la deuxième dose, nous pouvons nous interroger sur ce que savent réellement les parents sur le papillomavirus et son vaccin (10). Par ailleurs, une revue de littérature de 2020 a montré que l'un des principaux freins à la vaccination anti-HPV était le manque de connaissance et d'information sur le papillomavirus (16).

Tous ces éléments nous font alors nous poser cette question : **I'information transmise aux parents des adolescents ciblés par la stratégie vaccinale est-elle suffisante ?**

Cette étude de cohorte, descriptive et transversale avait ainsi pour objectif principal d'évaluer l'information faite aux parents des adolescents éligibles à la vaccination dans le but d'améliorer la prévention faite aux familles et de lutter contre les cancers liés à l'HPV. Des objectifs secondaires ont été établis pour répondre à la problématique de cette étude : le premier étant d'identifier par qui et comment les parents étaient informés et le second d'observer si l'information reçue influençait le souhait vaccinal.

## MATERIEL ET METHODES

### I. Matériel

#### A. Schéma d'étude

Pour réaliser ce mémoire, une étude de cohorte, descriptive et transversale a été menée de novembre 2021 à février 2022 par questionnaire anonymisé. Celui-ci a été diffusé aux parents d'élèves des collégiens des Pays de la Loire par l'intermédiaire des établissements scolaires.

#### B. Populations et critères de sélection

La population source était composée des parents d'élèves de collège des Pays de la Loire et la population cible comprenait tous les parents de France ayant des enfants éligibles à la vaccination anti-HPV.

Les parents ayant des enfants âgés de 11 à 14 ans ont été inclus dans l'étude. A l'inverse, les parents ayant des enfants âgés de moins de 11 ans et de plus de 14 ans n'ont pas été inclus.

Les questionnaires incomplets ont été exclus.

### II. Méthodes

#### A. Rédaction du questionnaire

Le questionnaire a été réalisé sur le logiciel Limesurvey et était divisé en quatre parties. Une première partie relevait les informations générales des participants, une deuxième partie concernait les informations reçues sur le papillomavirus, une troisième interrogeait les connaissances des parents sur le papillomavirus et une dernière partie étudiait les connaissances sur la vaccination, avec une question portant sur l'intention vaccinale.

Le questionnaire était composé de vingt-huit questions et d'un dernier item permettant de laisser un commentaire libre. Ce questionnaire était anonymisé.

La première partie du questionnaire comprenait la question « *Avez-vous des enfants âgés de 11 à 14 ans ?* » qui permettait de sélectionner les participants éligibles à l'étude.

#### B. Diffusion du questionnaire

Nous avons choisi de diffuser le questionnaire aux parents d'élèves via les établissements scolaires. L'accord du comité d'éthique du CHU d'Angers a été sollicité ainsi que celui du rectorat de Nantes. L'avis favorable du comité d'éthique a été rendu mi-octobre 2021. L'avis du rectorat a lui été donné début novembre 2021 et estimait que c'était aux directeurs des établissements scolaires d'autoriser la diffusion.

Quatre-cent-huit mails ont été envoyés aux collèges des cinq départements des Pays de la Loire pour expliquer le principe de cette étude. Ils ont été trente-huit à répondre à ce premier mail de sollicitation et à demander des informations complémentaires. Un second mail plus détaillé a donc été envoyé. Il contenait également le questionnaire et la lettre d'information pour les parents afin de valider leur contenu avec les établissements. Neuf collèges ont finalement accepté de le diffuser. Un dernier mail avec le texte d'introduction à l'étude, le lien du questionnaire et la lettre d'information a ainsi été envoyé aux collèges pour qu'ils puissent le partager aux parents d'élèves.

Voici les retours obtenus pour les différents départements :

- En Maine-et-Loire, 11 collèges sur 90 ont répondu à ce premier mail et 5 ont finalement partagé le questionnaire ;
- En Loire-Atlantique, 12 collèges sur 141 ont répondu et 1 seul l'a diffusé ;
- En Vendée, 7 collèges sur 64 ont répondu et 3 l'ont envoyé aux parents d'élèves ;
- En Sarthe, 6 collèges sur 73 ont répondu mais aucun n'a diffusé le questionnaire ;
- En Mayenne, 2 collèges sur 40 ont répondu mais aucun n'a souhaité partager le questionnaire.

Finalement, 2,20% des collèges des Pays de la Loire ont diffusé le lien du questionnaire. Il a été partagé aux parents sur une période allant de mi-novembre 2021 à début février 2022.

## C. Analyse des données

Le recueil des données s'est terminé début février 2022. Les données ont été en partie traitées sur le logiciel Limesurvey qui permettait de produire une première partie des statistiques. Pour chaque question, le logiciel donnait le taux de réponse aux différents items en effectif et en pourcentage.

De plus, le logiciel permettait de sélectionner des sous-groupes de population à analyser, selon la réponse à un critère donné. Les différents sous-groupes étudiés étaient les suivants :

- Population ayant reçu de l'information sur l'HPV quelle que soit la source d'information
- Population ayant reçu de l'information par le médecin traitant
- Population féminine ayant reçu de l'information lors du suivi gynécologique
- Population ayant reçu de l'information par l'établissement scolaire
- Population ayant connaissance du vaccin

Le logiciel Excel a été utilisé pour classer les données et créer les tableaux et graphiques de l'étude.

Les résultats ont été décrits en effectifs et pourcentages arrondis au centième près.

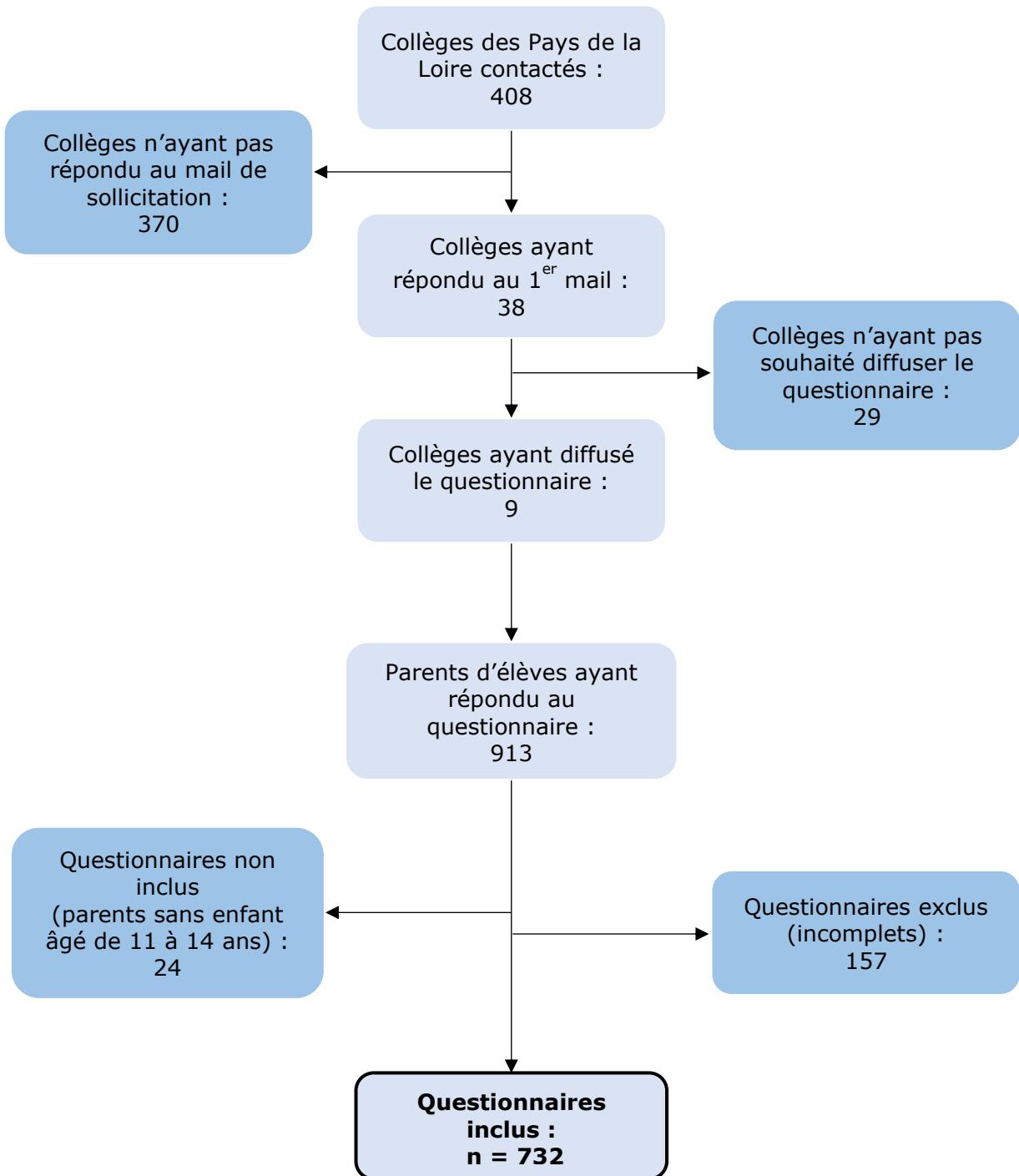
Les connaissances des parents étaient étudiées par un score de connaissance. Celui-ci a été établi via un tableau Excel pour évaluer l'efficience de l'information transmise. Ce score reposait sur les questions 16 à 22 du questionnaire. Il y avait 14 réponses admises parmi les choix proposés. Chaque item correct valait pour un point, ce qui donnait un score final sur 14 points. Des formules de moyenne, de médiane, d'écart-type et de quartiles ont ensuite été utilisées pour analyser ces scores.

Pour rechercher le lien entre intention vaccinale et informations transmises aux parents, un test de Student a été utilisé. Ce test était bilatéral et le seuil de significativité était fixé à 5%.

# RESULTATS

## I. Flow chart

La figure 1 présente le processus de mise en place de l'étude et de sélection des questionnaires.



**Figure 1 :** Diagramme de flux de l'étude "Faible couverture vaccinale française pour le vaccin anti-HPV : les parents sont-ils suffisamment informés ?"

## II. Caractéristiques de la population étudiée

Le tableau I présente les caractéristiques des 732 parents inclus dans l'étude.

**Tableau I :** Caractéristiques générales de la population de l'étude « Faible couverture vaccinale française pour le vaccin anti-HPV : les parents sont-ils suffisamment informés ?»

|   | Effectif<br>(n = 732) | Pourcentage<br>(%) |
|---|-----------------------|--------------------|
| <b>Sexe</b>                                       |                       |                    |
| Homme   | 49                    | 6,69               |
| Femme   | 680                   | 92,90              |
| Autres  | 3                     | 0,41               |
| <b>Âge (années)</b>                               |                       |                    |
| < 30  | 2                     | 0,27               |
| 30 - 35   | 39                    | 5,33               |
| 35 - 40   | 168                   | 22,95              |
| 40 - 45   | 335                   | 45,77              |
| 45 - 50   | 146                   | 19,95              |
| > 50  | 42                    | 5,74               |
| <b>Catégories socio-professionnelles</b>          |                       |                    |
| Agriculteurs exploitants                          | 4                     | 0,55               |
| Artisans, commerçants et chefs d'entreprise       | 43                    | 5,87               |
| Cadres et professions intellectuelles supérieures | 77                    | 10,52              |
| Professions intermédiaires                        | 156                   | 21,31              |
| Employés  | 392                   | 53,55              |
| Ouvriers  | 31                    | 4,24               |
| Sans activité professionnelle                     | 29                    | 3,96               |
| <b>Formation médicale</b>                         |                       |                    |
| Oui   | 179                   | 24,45              |
| Non   | 553                   | 75,55              |
| <b>Types d'établissements</b>                     |                       |                    |
| Public  | 331                   | 45,22              |
| Privé   | 395                   | 53,96              |
| Autres (enfants scolarisés en public et en privé) | 6                     | 0,82               |

## III. Informations et connaissances sur le papillomavirus

### A. Informations reçues sur le papillomavirus

Au total, 95,63% (n = 700) de la population avait reçu des informations sur le papillomavirus. Nous avons étudié trois principales sources d'informations. L'information était délivrée :

- Par le médecin traitant pour 62,43% (n = 457) de la population ;
- Lors de son suivi gynécologique pour 41,76% (n = 284) de la population féminine de l'étude (n = 680) ;
- Par les établissements scolaires pour 2,19% (n = 16) de la population.

Les autres sources possibles d'informations étaient :

- Les réseaux sociaux : 4,51% (n = 33)
- L'entourage familial/amical : 39,62% (n = 290)
- Internet : 14,62% (n = 107)
- La télévision/radio : 26,91% (n = 197)
- Une campagne vaccinale : 15,71% (n = 115)
- Les formations professionnelles : 11,61% (n = 85)
- Autres (presse, pédiatre, CPAM...) : 7,92% (n = 58)

Le tableau II présente les qualités des informations reçues par les parents selon trois informateurs.

**Tableau II :** Qualités des informations données sur le papillomavirus selon l'informateur dans l'étude « Faible couverture vaccinale française pour le vaccin anti-HPV : les parents sont-ils suffisamment informés ?»

|   | <b>Médecin traitant</b><br>% (n = 457) | <b>Suivi gynécologique</b><br>% (n = 284) | <b>Etablissement scolaire</b><br>% (n = 16) |
|---|--|---|---|
| <b>Les informations étaient</b>                     |  |   |   |
| Claires et complètes                                | 57,55 (263)                            | 57,75 (164)                               | 62,50 (10)                                  |
| Claires et incomplètes                              | 27,57 (126)                            | 23,24 (66)                                | 12,50 (2)                                   |
| Partiellement compréhensibles                       | 14,22 (65)                             | 16,55 (47)                                | 18,75 (3)                                   |
| Peu ou non compréhensibles                          | 0,66 (3)                               | 2,46 (7)                                  | 6,25 (1)                                    |
| <b>Informations reçues</b>                          |  |   |   |
| Spontanément  | 78,34 (358)                            | 76,76 (218)                               | 68,75 (11)                                  |
| Demandées par le parent                             | 18,60 (85)                             | 20,07 (57)                                | 25,00 (4)                                   |
| Autre (après un diagnostic, après une prescription) | 3,06 (14)                              | 3,17 (9)                                  | 6,25 (1)                                    |

Le questionnaire interrogeait également sur le format des informations reçues :

- Informations orales pour 85,01% (n = 584)
- Documents papiers pour 13,97% (n = 96)
- Affiches dans les salles d'attente pour 26,20% (n = 180)
- Réunion avec d'autres parents d'élèves pour 0,15% (n = 1)
- Publications sur internet ou les réseaux sociaux pour 11,50% (n = 79)
- Autres (mails, télévisions) pour 5,09% (n = 35)

De plus, parmi les 732 parents interrogés (informés ou non), 35,79% (n = 262) avaient recherché de l'information sur l'HPV par eux-mêmes.

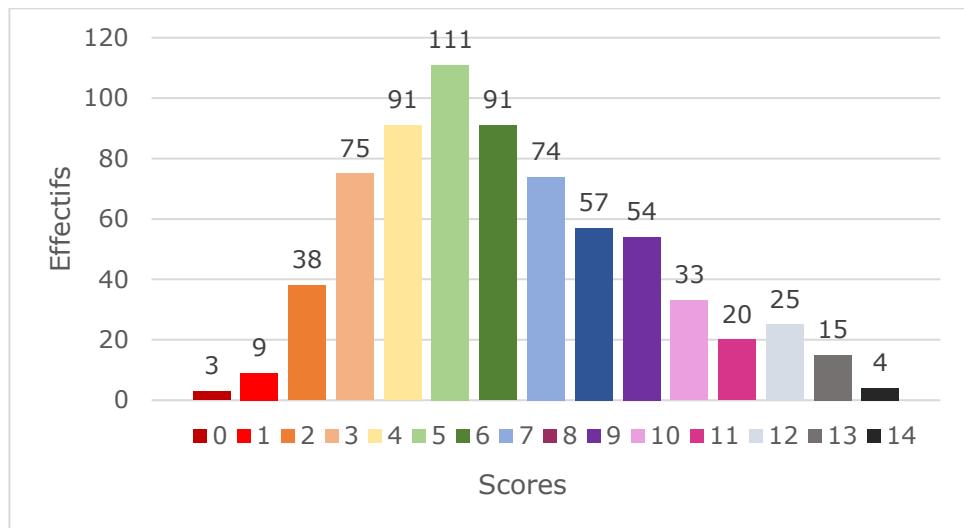
## B. Connaissances sur le papillomavirus des parents informés

Les réponses des parents informés (n = 700) aux items du score de connaissance de l'étude sont présentées dans le tableau III. Les items incorrects n'y figurent pas car ils ne rentraient pas en compte dans le calcul du score.

**Tableau III :** Taux de réponse aux 14 critères du score de connaissance des parents informés sur le papillomavirus dans l'étude « Faible couverture vaccinale française pour le vaccin anti-HPV : les parents sont-ils suffisamment informés ? »

|   | Effectif<br>(n = 700) | Pourcentage<br>(%) |
|---|-----------------------|--------------------|
| <b>Le papillomavirus est une IST</b>                  |                       |                    |
| Oui   | 530                   | 75,71              |
| <b>Transmission du papillomavirus</b>                 |                       |                    |
| Voie cutanée  | 134                   | 19,14              |
| Voie sexuelle   | 579                   | 82,71              |
| <b>Le préservatif protège contre l'HPV</b>            |                       |                    |
| Partiellement   | 266                   | 38,00              |
| <b>Le virus peut contaminer</b>                       |                       |                    |
| Les femmes et les hommes                              | 514                   | 73,43              |
| <b>Pourcentage de la population rencontrant l'HPV</b> |                       |                    |
| 60 à 90%  | 61                    | 8,71               |
| <b>L'HPV peut entraîner des complications</b>         |                       |                    |
| Chez les femmes et les hommes                         | 310                   | 44,29              |
| <b>L'HPV peut provoquer</b>                           |                       |                    |
| Le cancer du col de l'utérus                          | 683                   | 97,57              |
| Le cancer de la vulve et/ou du vagin                  | 290                   | 41,43              |
| Des verrues génitales et/ou anales                    | 211                   | 30,14              |
| Le cancer de l'anus                                   | 147                   | 21,00              |
| Des cancers ORL (gorge, langue, larynx)               | 151                   | 21,57              |
| Le cancer du pénis                                    | 144                   | 20,57              |
| Des lésions précancéreuses                            | 316                   | 45,14              |

L'histogramme ci-dessous représente les scores de connaissance des parents ayant reçu de l'information.



**Figure 2** : Scores de connaissance des parents ayant reçu des informations sur le papillomavirus dans l'étude "Faible couverture vaccinale française pour le vaccin anti- HPV : les parents sont-ils suffisamment informés ? »

Pour compléter ces résultats, la moyenne et la médiane des scores de connaissance ont été calculées. Elles étaient respectivement de 6,19/14 et de 6/14. L'écart-type était de 2,87, le premier quartile de 4 et le troisième quartile de 8.

Par ailleurs, les scores de connaissance ont également été détaillés pour évaluer la l'efficience de l'information transmise selon la source d'information :

- Lorsque l'informateur était le médecin traitant (n = 457), la moyenne des scores était de 6,36/14, la médiane de 6/14, l'écart-type de 2,73, le premier quartile de 4 et le troisième quartile de 8 ;
- Lorsque l'information était transmise lors du suivi gynécologique (n = 284), la moyenne des scores était de 6,45/14, la médiane de 6/14, l'écart-type de 2,83, le premier quartile de 5 et le troisième quartile de 8 ;
- Lorsque l'information venait des établissements scolaires (n = 16), la moyenne des scores était de 5,56/14, la médiane de 5/14, l'écart-type de 2,39, le premier quartile de 4 et le troisième quartile de 6,25.

## IV. Informations, connaissances et souhait vaccinal pour le vaccin anti-HPV

### A. Informations et connaissances sur le vaccin

Le vaccin anti-HPV était connu par 91,80% (n = 672) des parents. Ils avaient appris son existence par :

- Le médecin traitant pour 70,68% (n = 475)
- L'entourage familial/amical pour 29,17% (n = 196)
- Un gynécologue pour 19,49% (n = 131)
- La télévision/radio pour 19,05% (n = 128)
- Une campagne vaccinale pour 11,46% (n = 77)
- Internet pour 6,40% (n = 43)
- Une sage-femme pour 5,80% (n = 39)
- Une autre source (formation, presse, affichage) pour 5,80% (n = 39)
- Les réseaux sociaux pour 3,27% (n = 22)

De plus, 69,35% des parents ( $n = 466$ ) ayant connaissance de la vaccination savaient qu'elle était recommandée à la fois aux filles et aux garçons, 30,36% ( $n = 204$ ) pensaient qu'elle n'était recommandée qu'aux filles et 0,30% ( $n = 2$ ) qu'elle n'était recommandée qu'aux garçons.

Concernant l'âge de la vaccination, 92,56% ( $n = 622$ ) des parents étant au fait du vaccin connaissaient la recommandation d'une vaccination entre 11 et 14 ans, 6,85% ( $n = 46$ ) croyaient que l'âge recommandé était de 15 à 19 ans et 0,60% ( $n = 4$ ) pensaient qu'il était de 5 à 10 ans.

## **B. Souhait vaccinal des parents au fait du vaccin**

Parmi les 91,80% ( $n = 672$ ) de la population ayant connaissance du vaccin, 75,15% ( $n = 505$ ) souhaitaient faire vacciner leur enfant, 6,10% ( $n = 41$ ) étaient contre et 18,75% ( $n = 126$ ) ne savaient pas s'ils souhaitaient suivre cette recommandation vaccinale.

Le score de connaissance des parents étant en faveur de la vaccination était en moyenne de 6,54/14, celui des parents ne voulant pas vacciner leur enfant était de 6,12/14 et celui des parents indécis était de 5,75/14.

Le test de Student utilisé pour comparer les scores des parents en faveur de la vaccination et ceux contre la vaccination a donné une p-value de 0,33.

Le souhait vaccinal des parents selon la source les ayant informé à la fois sur le papillomavirus et son vaccin, a également été décrit. Nous retrouvions que :

- 85,24% ( $n = 387$ ) des parents informés par les médecins traitants souhaitaient faire vacciner leur enfant.
- 80,00% ( $n = 216$ ) des femmes ayant été informées pendant leur suivi gynécologique étaient favorables à la vaccination.
- 60,00% ( $n = 9$ ) des parents informés par les établissements scolaires désiraient faire vacciner leur enfant.

Nous précisons que les pourcentages ci-dessus excluaient les parents informés sur l'HPV mais n'ayant pas connaissance du vaccin.

## DISCUSSION

### I. Analyse des résultats

Cette étude avait pour objectif d'évaluer l'information transmise sur le papillomavirus aux parents des adolescents en âge d'être vaccinés. Concernant la population de l'étude, l'effectif était majoritairement féminin (92,90%) et la tranche d'âge des 40-45 ans était la plus représentée (45,77%). Les types d'établissements étaient équitablement représentés puisque 45,22% des parents avaient des enfants dans le public et 53,96% avaient des enfants dans le privé. Cette recherche réalisée en Pays de la Loire a permis d'établir plusieurs axes de réflexion autour de l'information délivrée aux parents sur le papillomavirus.

La première partie de l'étude s'intéressait aux sources d'informations transmettant des données sur le papillomavirus. Elle a tout d'abord montré qu'une très forte majorité de parents (95,63%) avaient effectivement reçu de l'information sur l'HPV, ce qui est un point positif dans la communication sur le papillomavirus.

Par ailleurs, nous avons pu identifier les trois principaux informateurs. La première source d'informations était les médecins traitants. En effet, 62,43% des parents de l'étude avaient reçu des informations lors de visite chez leur médecin généraliste. Puis, parmi les autres sources d'informations, 39,62% des parents avaient été informés par leur entourage. Enfin, la télévision et la radio représentaient la troisième source d'informations puisque 26,91% des parents avaient été informés par ces biais. Ces résultats sont similaires avec la thèse de médecine de Cavarec Lecomte et Cherrier de 2016. En effet, elle retrouvait les mêmes sources principales d'informations, avec en premier informateur les médias, puis les médecins généralistes et enfin l'entourage familial/amical (17). Ce classement ne tient pas compte de l'information transmise aux femmes lors du suivi gynécologique puisqu'il s'agissait d'une question réservée exclusivement à celles-ci.

Ces éléments sont très encourageants notamment pour les médecins traitants qui, selon l'enquête de la DREES de 2015, avaient une réticence plus importante à parler du vaccin anti-HPV (18). Nous observons ici que le plan cancer 2014-2019, qui avait émis comme recommandation de renforcer l'implication des médecins traitants dans la promotion de la vaccination anti-HPV, a été bénéfique (18). L'augmentation ces dernières années des campagnes d'informations réalisées par l'Institut National du Cancer et par Santé publique France, avec notamment la création du site vaccination-info-service.fr et la diffusion d'outils de communication, a également été favorable (14).

En outre, l'étude a permis de montrer que seules 41,76% des femmes de l'étude avaient été informées lors de leur suivi gynécologique des effets du papillomavirus. Cela pose question puisque selon les chiffres de Santé publique France Géodes sur 2018-2020, la médiane du dépistage triennal pour le CCU était de 59,4% (19). Nous notons ici une incohérence entre le taux de dépistage réalisé et l'information transmise. Cela questionne sur les explications données concernant les infections à HPV lors du dépistage du CCU.

Notre étude a également permis de montrer que les établissements scolaires ne diffusaient que rarement l'information, puisque seulement 2,19% des parents avaient été informés par ce moyen. Or, la volonté du plan cancer 2014-2019 était justement de mobiliser les services de santé scolaire pour améliorer la communication faite aux parents sur le papillomavirus (14). Ce point n'a pas été confirmé par notre étude au vu du faible taux d'établissements scolaires évoquant le papillomavirus et ses conséquences. Nous pouvons alors nous interroger sur leur rôle dans la diffusion de cette information. L'étude nationale PreHPV débutée dans le cadre du plan cancer 2014-2019, est en train d'étudier ce point. Elle a interrogé dans sa phase diagnostique les adolescents, leurs parents, les établissements scolaires ainsi que les médecins généralistes sur leurs connaissances, croyances, comportements, pratiques, barrières, motivations et préférences envers la vaccination anti-HPV. Les résultats sont toujours en cours de rédaction mais ceux-ci permettront de mieux cibler les besoins de communication. De plus, cette étude met en œuvre dans sa deuxième phase différentes interventions (éducation des adolescents et

parents, formation des médecins généralistes...) pour améliorer la couverture vaccinale française. Elle étudiera ensuite l'efficience des moyens mise en œuvre (20).

Pour finir sur la notion de transmission d'informations, nous remarquons que seuls 4,51% des parents avaient reçu des informations via les réseaux sociaux. Ce fait semble étonnant à l'ère du numérique et au vu de l'afflux de données (vérifiées ou non) rencontré sur ces derniers.

Pour la suite de l'étude, nous nous sommes intéressés à la pertinence de l'information transmise et ceux selon trois sources principales. Pour chacune d'entre elles (médecins traitants, suivi gynécologique et établissements scolaires), une majorité de parents (57 %) jugeaient que les informations transmises étaient claires et complètes. Ceci est un élément positif et reflète une diffusion efficace de l'information auprès des parents. De plus, la majorité de la population (68 %), avait reçu ces informations spontanément par l'informateur, ce qui montre leur intention de communication sur le papillomavirus. Cela est un point rassurant en particulier pour les médecins traitants qui, comme dit précédemment, semblaient plus réticents à parler du vaccin anti-HPV (18).

Concernant le partage des informations sur le vaccin anti-HPV, l'étude de la DREES, datant de 2015, a montré que 59% des médecins trouvaient que les connaissances sur les risques du vaccin manquaient et que 23% doutaient de son efficacité. Ils étaient ainsi 45% à le recommander systématiquement (21). Cependant, notre étude montrait des résultats différents puisque 62,43% des parents avaient entendu parler du papillomavirus par leurs médecins généralistes et que 70,68% avaient été informés de l'existence du vaccin via leur médecin traitant. Par ailleurs, nos résultats se rapprochent de ceux trouvés par l'INCa et l'HAS dans leur étude de 2019, qui montrait que 61% des médecins généralistes proposaient systématiquement le vaccin aux jeunes filles, même si 82% des médecins estimaient que c'était la vaccination la plus difficile à faire accepter aux patients (22).

D'autre part, un score de connaissance a été établi pour évaluer l'information transmise. D'après une majorité de réponses positives (57%) à la question « *l'information transmise était-elle claire et complète ?* », nous pourrions penser que la communication a été efficace. Pour autant, au vu des faibles moyennes obtenues (cf partie III.D), nous observons que bien qu'informés, les parents d'élèves n'avaient qu'en partie connaissance de l'impact du papillomavirus sur la santé. En effet, le résultat des scores inférieurs à la moyenne quel que soit l'informateur, nous montre qu'il existe toujours des lacunes en matière de transmission des données sur l'HPV, malgré une promotion importante de l'information. Cependant, cet élément est à prendre avec modération car nous n'avons pas interrogé les informateurs sur le contenu exact transmis aux parents.

Notre étude souligne également un point de discordance entre l'information faite sur le papillomavirus et l'information transmise sur le vaccin anti-HPV. En effet, si 95,63% des parents avaient eu des informations sur le papillomavirus, seuls 91,80% connaissaient l'existence du vaccin. Il semble étonnant que la notion de vaccination ne soit pas abordée systématiquement en même temps que les notions générales sur le papillomavirus. Par ailleurs, notre étude rapportait qu'une information efficiente avait été délivrée concernant les modalités de la vaccination, puisque 69,35% de la population au fait du vaccin savaient qui peut être vacciné et que 92,56% connaissaient l'âge recommandé pour être vacciné.

De plus, l'impact des informations reçues repose également sur le format de diffusion, comme l'a montré la thèse de médecine de Caso en 2021. Celle-ci rapportait que la diffusion d'informations orales était plus efficace que la simple diffusion d'un support écrit (23). Il est donc positif que nous retrouvions dans notre étude que la majorité des parents aient reçu des informations orales (85,01%).

En outre, nous avons recherché si l'efficience de l'information reçue impactait le souhait vaccinal. Il semble que celui-ci ne soit pas lié au score de connaissance obtenu. En effet, les parents en faveur de la vaccination n'avaient comparativement pas de meilleur connaissance que les parents contre la vaccination ( $p=0,33$ ). Cela s'observe également par le faible écart des moyennes obtenues, qui n'est que de 0,41 point. Ces résultats sont en accord avec la revue de littérature de Coursaget et Touzé de mars 2022, qui ne

retrouvait pas de lien de corrélation entre l'augmentation des connaissances sur l'HPV et l'augmentation effective de la couverture vaccinale (24).

Pour autant, le partage d'informations sur le papillomavirus semble essentiel. La thèse de médecine de Caso a montré que le manque d'information médicale arrivait en deuxième des raisons expliquant la réticence à la vaccination derrière la peur des effets indésirables (23). L'étude de l'INCa et de l'HAS a également montré que l'un des freins à la vaccination était le manque d'information (22).

Par ailleurs, pour appuyer qu'une promotion de l'information est bénéfique à la vaccination contre les cancers liés à l'HPV nous prendrons pour exemple le cas du Japon. Depuis 2013, des campagnes de vaccination y étaient menées, la couverture vaccinale avoisinait alors les 90% et le taux d'incidence des infections à HPV avait largement diminué. Cependant, des suspicitions concernant les effets secondaires du vaccin (infirmées ensuite par l'OMS) ont mené le Japon à arrêter cette promotion de la vaccination. La couverture vaccinale a alors chuté à moins de 25%, voire à moins de 1% dans certaines villes, et s'est accompagnée d'une hausse par sept des infections à HPV (24). Cela montre l'importance d'une politique de communication efficace, en plus de l'intérêt du vaccin pour lutter contre les infections à HPV.

De plus, nous remarquons que quelle que soit la source d'informations (parmi les trois principalement étudiées), les parents sont majoritairement favorables au vaccin, avec un minimum de 60,00% d'intention vaccinale. Cependant, nous notons que le souhait vaccinal est plus important lorsque les parents ont été informés par les médecins traitants ou lors du suivi gynécologique que par les établissements scolaires. Ces résultats peuvent être mis en parallèle avec ceux de la thèse de Cavarec Lecomte et Cherrier, qui retrouvait en 2016 une influence positive sur le souhait vaccinal lorsque qu'une information était délivrée par les médecins traitants, les gynécologues/pédiatries ou par les écoles (17).

Concernant nos résultats sur les établissements scolaires, il semble dommage qu'ils ne soient pas plus nombreux à partager l'information. En effet, une revue de littérature sur les interventions en milieu scolaire concernant la vaccination anti-HPV, a montré que les interventions éducatives qu'elles soient orales, écrites ou numériques avaient un impact positif sur l'intention vaccinale (25). C'est également ce que montre notre étude avec 60,00% d'intention vaccinale pour les parents informés par les établissements scolaires. La promotion de la vaccination dans les établissements scolaires semble un élément important à considérer pour augmenter la couverture vaccinale française. En effet, l'étude de l'INCa et de l'HAS rappelle que les expériences des pays étrangers sur le développement de la vaccination en milieu scolaire ont permis d'augmenter la couverture vaccinale et également de diminuer les inégalités sociaux-économiques d'accès au vaccin (22).

Par ailleurs, la transmission du papillomavirus par voie sexuelle était connue par 82,71% des parents et 75,71% savaient que l'HPV est une IST. Le lien entre sexualité et HPV était donc compris par les parents. Cependant, ce rapport à la sexualité peut être un frein au vaccin au vu de l'âge recommandé de la vaccination. En effet, certaines études mettent en avant que pour les parents, la vaccination ouvre la porte à une sexualité précoce et à risque, constituant ainsi pour eux un frein à la vaccination (22). Pour pallier cela, nous pourrions établir un âge de vaccination plus précoce comme certains pays le font déjà. Au Royaume-Uni par exemple, la vaccination est pratiquée à l'âge de 8 ans et cela permet de ne plus corrélé vaccin anti-HPV et début de l'activité sexuelle (24).

Si le lien avec la sexualité était connu des parents, les connaissances sur la prévalence et la transmission des infections paraissaient plus abstraites. En effet, l'infection par l'HPV de 60 à 90% de la population générale n'était connue que par 8,71% des parents. De plus, seuls 38,00% savaient que le préservatif ne protège que partiellement du papillomavirus. Certains parents pouvaient donc penser à tort qu'une protection mécanique suffit pour lutter contre l'HPV. Il semble essentiel d'approfondir la communication sur ce point.

Pour terminer, la faible couverture vaccinale pourrait découler d'une méconnaissance de l'impact du papillomavirus sur la population masculine. Si la majorité de la population (75,43%) savait que l'HPV peut contaminer à la fois les femmes et les

hommes, peu de parents étaient au fait des cancers qu'il peut induire chez les deux sexes. En effet, la quasi-totalité de la population (97,57%) savait que le papillomavirus provoque le CCU mais moins de la moitié avait connaissance de ses autres incidences sur la santé et moins d'un quart connaissait l'existence des cancers ORL, de l'anus ou du pénis causés par l'HPV (cf tableau III). Au vu des faibles connaissances de l'impact du papillomavirus sur la santé, hors conséquences gynécologiques, nous pouvons alors nous questionner sur l'intérêt d'une promotion plus axée sur l'efficacité du vaccin quant aux autres cancers HPV-induits pour protéger les femmes et les hommes.

## II. Forces et limites de l'étude

### A. Forces de l'étude

Notre étude menée dans la région Pays de la Loire était originale car elle a pu interroger les parents d'élèves des collèges publics et privés contrairement à des études antérieures qui n'ont pu interroger que les établissements du privé. Cela nous a permis d'avoir un échantillon plus représentatif. De plus, la population ciblée par notre étude a été peu évaluée précédemment. D'autres études notamment qualitatives avaient étudié les connaissances des parents sur le papillomavirus mais avaient interrogé des populations différentes, notamment les femmes, les collégiens et les lycéens. L'étude simultanée des connaissances acquises selon différents informateurs était aussi un des points forts de notre recherche.

Par ailleurs, notre étude s'insère dans un contexte d'actualité puisque la promotion du vaccin anti-HPV est au cœur des objectifs des plans santés de ces dernières années. Le papillomavirus est un problème de santé publique qui engendre des plans d'actions mondiaux pour lutter contre les cancers qu'il induit.

De plus, la diffusion via les établissements scolaires du questionnaire a permis d'atteindre un effectif de taille importante et d'établir un échantillon représentatif. Le questionnaire comportait de nombreuses questions fermées ce qui diminuait le risque de non-réponse.

### B. Limites de l'étude

La première limite de l'étude a été la faible participation des collèges pour la diffusion du questionnaire. Certains départements des Pays de la Loire ne l'ont pas partagé ce qui rendait notre étude moins significative à l'échelle de la région.

Des biais de sélection constituaient ensuite des freins à notre étude. En effet, les parents d'élèves répondaient librement au questionnaire ce qui entraînait un biais de volontarisme. Les parents déjà sensibilisés au sujet ont pu être plus enclins à répondre. Par ailleurs, une majorité de femmes a répondu à l'étude. La population féminine étant directement concernée par un dépistage lié au papillomavirus, cela représentait un biais de participation. Il aurait également été intéressant de demander si les parents avaient des filles ou des garçons pour sélectionner et analyser les intentions vaccinales de ses deux groupes. De plus, il existait un autre biais de sélection puisque les parents pouvaient être informés par plusieurs sources différentes, cependant le questionnaire de l'étude ne permettait pas de distinguer ce point.

Ensuite, des biais de méthodologie concernant la rédaction du questionnaire doivent être mis en avant. L'introduction du questionnaire apportait un biais de réponse concernant le CCU. Une précision sur les professionnels de santé inclus dans le sous-groupe « suivi gynécologique » aurait permis d'éviter un biais de confusion avec le sous-groupe « médecin traitant ». Enfin, une question supplémentaire demandant si les parents avaient des enfants déjà vaccinés contre le papillomavirus aurait été intéressante.

## CONCLUSION

La vaccination contre le papillomavirus est la prévention primaire à adopter pour lutter contre les cancers viro-induits par ce virus. Elle a d'ailleurs fait ces preuves dans de nombreux pays tels que l'Australie, l'Angleterre ou encore le Portugal. La France, actuellement loin de l'objectif des 60% de couverture vaccinale qu'elle s'était fixée, tente de s'améliorer en réalisant ces dernières années une communication plus importante autour du papillomavirus et de son vaccin.

Notre étude, qui s'intéressait à la transmission de l'information sur le papillomavirus aux parents des adolescents éligibles à la vaccination, a mis en avant des faits intéressants. L'un des points positifs était que finalement, la quasi-totalité de la population interrogée avait reçu des informations sur le papillomavirus. Le partage de celles-ci était essentiellement fait par les médecins traitants et l'entourage familial. En parallèle, les établissements scolaires étaient en retard sur la communication autour de l'HPV malgré les intentions gouvernementales ; et le partage d'informations sur l'HPV lors du suivi gynécologique des femmes n'était pas optimal.

D'autre part, les résultats de notre étude tendaient à montrer que les parents des adolescents ciblés par la stratégie vaccinale recevaient une information suffisante, au regard de la forte intention vaccinale. Nous observons ici les bénéfices des dernières années de campagne vaccinale et de promotion de l'information. Par ailleurs, le manque d'information reste un frein vaccinal retrouvé dans de nombreuses études, même si nous ne retrouvions pas ici de corrélation entre intention vaccinale et efficience de l'information transmise. Les modalités de vaccination et les conséquences féminines de l'HPV étaient connues mais des axes d'améliorations perdurent concernant les connaissances sur la transmission et l'impact du papillomavirus, que l'on soit un homme ou une femme.

Pour finir, deux points intéressants peu approfondis dans notre étude mais retrouvés dans la littérature mériteraient d'être explorés. Tout d'abord, nous pouvons nous interroger sur le bénéfice de dissocier vaccination et premiers rapports sexuels. En effet, bien que le lien entre les deux soit démontré d'un point de vue scientifique, celui-ci peut être un frein dans l'intention vaccinale parentale. Par ailleurs, l'idée répandue dans la population d'un impact essentiellement féminin du papillomavirus, alors qu'il entraîne des conséquences sur les deux sexes, semble être également un frein dans la lutte contre les cancers à HPV. L'élargissement de la vaccination aux garçons est déjà une grande avancée dans ce sens et va certainement permettre une augmentation de la couverture vaccinale française.

## ANNEXES

### Annexe 1 [Lettre d'information]

Angers,  
Le 12 novembre 2021

#### LETTRE D'INFORMATION

Madame, Monsieur,

Je suis étudiante sage-femme en 5ème année et je réalise une étude sur l'information transmise aux parents d'élèves sur le papillomavirus. Cette étude rentre dans le cadre de la rédaction de mon mémoire de fin d'études, réalisé sur l'année 2021-2022. Cette lettre d'information vous expose le but de mon mémoire ainsi que les modalités de recherche.

Le papillomavirus (ou HPV, human papillomavirus) est connu principalement pour être le responsable du cancer du col de l'utérus. Les femmes peuvent réaliser un examen gynécologique, usuellement nommé frottis, pour le dépister. Seulement, le cancer du col n'est pas l'unique conséquence du papillomavirus. Je ne peux vous détailler davantage d'informations sur celui-ci car le but de mon étude est justement de savoir quelle information est transmise aux parents d'élèves sur ce virus. Ceci dans l'objectif d'évaluer la communication sur ce sujet et possiblement de l'améliorer.

Pour réaliser mon mémoire, j'ai préalablement demandé l'accord du comité d'éthique du CHU d'Angers, qui m'a répondu favorablement. J'ai également sollicité le rectorat de Nantes qui m'a recommandé de demander directement l'accord des établissements scolaires. J'ai ainsi contacté votre établissement qui a accepté de diffuser mon questionnaire.

Les données de cette étude sont recueillies de manière anonyme sur le logiciel LimeSurvey. Ce logiciel en ligne, conseillé par notre faculté, permet de créer un questionnaire et d'analyser les réponses informatiquement. Mon questionnaire est anonymisé et je n'aurai accès à aucune donnée vous concernant. Vous recevez ce mail via votre établissement, je n'ai ainsi pas non plus accès à vos adresses mails.

En remplissant ce questionnaire, vous acceptez de participer à cette étude. Par ailleurs, vous êtes libre de refuser d'y participer. Si vous ne souhaitez pas en faire partie, il vous suffit d'ignorer ce mail.

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

Je vous remercie par avance d'avoir pris le temps de lire cette note d'information et du temps passé à répondre à ce questionnaire.

Cordialement,  
Loredana Rakoniewski.

## Annexe 2 [Questionnaire]

### Questionnaire aux parents d'élèves

#### Introduction du questionnaire :

Bonjour,

Je m'appelle Loredana Rakoniewski et je suis étudiante sage-femme en 5<sup>ème</sup> année.

Dans le cadre de mon mémoire de fin d'études, je m'intéresse aux informations transmises aux parents des collégiens sur le papillomavirus, aussi nommé HPV.

Le papillomavirus est le virus responsable du cancer du col de l'utérus. C'est pour le détecter que les femmes peuvent réaliser lors de leur suivi gynécologique un prélèvement cervico-utérin (usuellement nommé frottis). Cependant, le cancer du col n'est pas l'unique conséquence du papillomavirus.

Le but de ce questionnaire est de faire un état des lieux des informations transmises aux parents sur ce virus et ses conséquences.

Ce questionnaire comporte 28 questions, le temps pour y répondre étant de 5 à 10 minutes. Ce questionnaire est anonyme.

Si vous souhaitez recevoir mon mémoire ou d'autres informations, vous pouvez me contacter sur cette adresse mail : [loredana.rakoniewski@gmail.com](mailto:loredana.rakoniewski@gmail.com). Je vous remercie pour votre participation.

#### Questions générales :

**1) Etes-vous :**

- Un homme
- Une femme
- Autre :

**2) Quel âge avez-vous ?**

- < 30 ans
- 30 - 35 ans
- 35 - 40 ans
- 40 - 45 ans
- 45 - 50 ans
- > 50 ans

**3) Quelle est votre profession ?**

**4) Travaillez-vous ou avez-vous une formation dans le secteur médical ?**

- Oui
- Non

**5) Avez-vous des enfants âgés de 11 à 14 ans ?**

- Oui
- Non

**6) Votre enfant est dans un établissement :**

- Public
- Privé
- Autre :

#### Questions sur l'information reçue :

**7) Avez-vous reçu des informations concernant le papilloma virus lors de rendez-vous avec votre médecin traitant ?**

- Oui
- Non

**8) Question pour les femmes suite à la question 1 : Avez-vous reçu des informations concernant le papilloma virus lors de votre suivi gynécologique ?**

- Oui
- Non

**9) Avez-vous reçu des informations concernant le papilloma virus de la part d'un établissement scolaire ?**

- Oui
- Non
- Si oui précisez quel type d'établissement ( primaire, collège, lycée) :

**10) Avez-vous reçu des informations concernant le papilloma virus par d'autres moyens (plusieurs réponses possibles) :**

- Réseaux sociaux
- Entourage familial/amical
- Internet
- Télévision/Radio
- Campagne vaccinale
- Votre formation professionnelle
- Aucune information reçue
- Autre :

**11) Sous quel format avez-vous reçu ces informations (plusieurs réponses possibles) ?**

- Informations orales
- Documents d'informations papiers
- Affiches dans les salles d'attente
- Réunion commune avec d'autres parents d'élèves
- Publications sur les réseaux sociaux/internet
- Autre :

**12) Les informations reçues vous ont paru :**

- Claires et complètes
- Claires mais incomplètes
- Partiellement compréhensibles
- Peu compréhensibles
- Incompréhensibles

**13) Les informations vous ont-éte transmises :**

- Spontanément par l'informateur
- Vous avez demandé des informations

**14) Avez-vous recherché des informations sur le papilloma virus par vous-même ?**

- Oui
- Non

**15) Si oui, pourquoi (plusieurs réponses possibles) ?**

- L'information transmise n'était pas complète
- Après y avoir réfléchis j'avais d'autres questions
- Je n'ai reçu aucune information mais je voulais m'informer
- Autre :

**Questions concernant la connaissance générale sur le papilloma virus :**

**16) Le papilloma virus est :**

- Est une infection sexuellement transmissible
- N'est pas une infection sexuellement transmissible
- Je ne sais pas

**17) Le papilloma virus peut se transmettre via (plusieurs réponses possibles) :**

- Voie salivaire
- Voie sanguine
- Voie cutanée (par la peau)
- Voie sexuelle
- Je ne sais pas

**18) Le préservatif protège contre le papilloma virus :**

- Complètement
- Partiellement
- Pas du tout
- Je ne sais pas

**19) Le papilloma virus peut contaminer :**

- Les femmes/adolescentes
- Les hommes/adolescents
- Les deux
- Je ne sais pas

**20) Le pourcentage de la population rencontrant le papilloma virus au cours de sa vie est de :**

- Moins de 10%
- 10 à 30%
- 30 à 60%
- 60 à 90%
- Plus de 90%
- Je ne sais pas

**21) Le papilloma virus peut entraîner des complications chez :**

- Les femmes
- Les hommes
- Les femmes et les hommes
- Je ne sais pas

**22) Le papilloma virus peut provoquer (plusieurs réponses possibles) :**

|  | Oui | Non | Je ne sais pas |
|--|-----|-----|----------------|
| Le cancer du col de l'utérus               |     |     |                |
| Le cancer de la vulve et/ou du vagin       |     |     |                |
| Des verrues génitales et/ou anales         |     |     |                |
| Le cancer de l'anus                        |     |     |                |
| Des cancers ORL (gorge, langue, amygdales) |     |     |                |
| Le cancer du pénis                         |     |     |                |
| Des lésions précancéreuses                 |     |     |                |

**Questions concernant la vaccination :****23) Existe-t-il un vaccin contre le papilloma virus ?**

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

**Questions suivantes si réponse « oui » à la 23****24) Par quels moyens avez-vous été informé de la vaccination anti-HPV (papilloma virus) (plusieurs réponses possibles) :**

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Médecin traitant</li> <li>- Réseaux sociaux</li> <li>- Entourage familial/amical</li> <li>- Internet</li> <li>- Télévision/radio</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Campagne vaccinale</li> <li>- Milieu scolaire</li> <li>- Gynécologue</li> <li>- Sage-femme</li> <li>- Autre :</li> </ul> |
|--|---|

**25) Le vaccin est recommandé pour**

- Uniquement les filles
- Uniquement les garçons
- Les filles et les garçons

**26) L'âge recommandé pour effectuer le vaccin est :**

- 5 à 10 ans
- 11 à 14 ans
- 15 à 19 ans

**27) Souhaitez-vous faire vacciner votre enfant contre le papilloma virus ?**

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

**28) Questions pour ceux ayant répondu « non » à la 23 : S'il existait un vaccin, souhaiteriez-vous faire vacciner votre enfant ?**

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

**Commentaire de fin**

Merci pour votre participation. Si vous souhaitez laisser un commentaire, vous pouvez le faire ci-dessous.

## Annexe 3 [Avis du comité d'éthique du CHU d'Angers]



### COMITE D'ETHIQUE

**Comité d'éthique  
CHU d'Angers**

[comite-ethique@chu-angers.fr](mailto:comite-ethique@chu-angers.fr)

Angers, Le 7 octobre 2021

Loredana RAKONIEWSKI-RASLE  
Dr Guillaume LEGENDRE

Chers Collègues,

Le Comité d'Ethique du Centre Hospitalier Universitaire d'Angers a examiné en séance le 5 octobre 2021 votre étude « *Faible couverture vaccinale française pour le vaccin anti-HPV : les parents sont-ils suffisamment informés ?* », enregistrée sous le numéro 2021-182.

Après examen des documents transmis, audition des rapports et discussion, votre projet ne soulève pas d'interrogation éthique.

Il est à noter que cet avis ne dispense toutefois pas le ou les porteurs du projet de s'acquitter des obligations réglementaires dans le cadre de cette recherche.

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

Pour le comité d'éthique  
Dr Aurore ARMAND  
Présidente du Comité d'éthique

---

CHU Angers  
4, rue Larrey  
49933 ANGERS Cedex 9

## BIBLIOGRAPHIE

1. HAS. Évaluation de la recherche des papillomavirus humains (HPV) en dépistage primaire des lésions précancéreuses et cancéreuses du col de l'utérus et de la place du double immuno-marquage p16/Ki67 [Internet]. Juillet 2019 [cité 17 janv 2021]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2019-07/synthese\\_hpv.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2019-07/synthese_hpv.pdf)
2. Institut de veille sanitaire, Duport N. Données épidémiologiques sur le cancer du col de l'utérus [Internet]. Janvier 2007 [cité 5 mars 2021]. Disponible sur : [https://solidarites-ante.gouv.fr/IMG/pdf/cancer\\_col\\_uterus\\_\\_connaissances.pdf](https://solidarites-ante.gouv.fr/IMG/pdf/cancer_col_uterus__connaissances.pdf)
3. De Martel C, Georges D, Bray F, Ferlay J, MClifford G. Global burden of cancer attributable to infections in 2018 : a worldwide incidence analysis. In The Lancet Global Health, Volume 8. Elsevier Enhanced Reader [Internet]. Fevrier 2020 [cité 5 mars 2021]. Disponible sur : <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S2214109X19304887?token=DC8A2958BAC7EF391325584FF88F1E9AF47FAB529B74B13EB07819C1D39EBABA11BD59F30218C91258E8CE95EEDAB8F1>
4. OMS. Lors de la Journée d'action, les dirigeants de la planète appellent à l'élimination du cancer du col de l'utérus [Internet]. Novembre 2021 [cité 15 janv 2022]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news/item/17-11-2021-global-leaders-call-for-cervical-cancer-elimination-on-day-of-action>
5. HAS. Vaccination contre les papillomavirus chez les garçons [Internet]. Décembre 2019 [cité 17 janv 2021]. 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)
6. Institut National du Cancer. Vaccination contre les HPV et cancers - Infections [Internet]. Avril 2022 [cité 1 mars 2021]. Disponible sur: <https://www.e-cancer.fr/Comprendre-prevenir-depister/Reduire-les-risques-de-cancer/Infections/Vaccination-contre-les-HPV-et-cancers>
7. De Sanjosé S, Brotons M, Pavón MA. The natural history of human papillomavirus infection. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. 1 févr 2018;47:2-13.
8. OMS. Manuel de surveillance de la couverture vaccinale contre le papillomavirus humain (PVH) [Internet]. 2020 [cité 5 mars 2021]. Disponible sur: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331962/9789240002760-fre.pdf>
9. Agence régionale de la santé. 13ème semaine européenne de prévention du cancer du col de l'utérus : des actions en Pays de la Loire [Internet]. Janvier 2019 [cité 24 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.pays-de-la-loire.ars.sante.fr/13eme-semaine-europeenne-de-prevention-du-cancer-du-col-de-luterus-des-actions-en-pays-de-la-loire>
10. Santé publique France. Bulletin de santé publique vaccination [Internet]. Mai 2021 [cité 4 févr 2022]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/vaccination/documents/bulletin-national/bulletin-de-sante-publique-vaccination.-mai-2021>
11. Ministère des Solidarités et de la Santé. 11 vaccins obligatoires depuis 2018 [Internet]. Ministère des Solidarités et de la Santé. Février 2021 [cité 3 mars 2021]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/prevention-en-sante/preserver-sante/vaccination/vaccins-obligatoires/article/11-vaccins-obligatoires-depuis-2018>
12. Institut National du Cancer. La vaccination contre les infections liées aux papillomavirus humains (HPV) pour prévenir les cancers - Agents infectieux

- [Internet]. Avril 2022 [cité 1 mars 2021]. Disponible sur: <https://www.e-cancer.fr/Professionnels-de-sante/Facteurs-de-risque-et-de-protection/Agents-infectieux/Prevenir-les-cancers-lies-aux-HPV>
13. Direction de l'information légale et administrative. Papillomavirus humains (HPV) : la vaccination est étendue aux garçons [Internet]. Février 2021 [cité 15 janv 2022]. Disponible sur: <https://www.service-public.fr/particuliers/actualites/A14650>
  14. Institut national du cancer. Le Plan cancer 2014-2019 [Internet]. Février 2021 [cité 3 avr 2022]. Disponible sur: <https://www.e-cancer.fr/Institut-national-du-cancer/Strategie-de-lutte-contre-les-cancers-en-France/Les-Plans-cancer/Le-Plan-cancer-2014-2019>
  15. Calendrier des vaccinations 2022 [Internet]. Avril 2022 [cité 26 avril 2022]. Disponible sur : <https://solidarites-sante.gouv.fr/actualites/presse/communiques-de-presse/article/calendrier-des-vaccinations-2022>
  16. Simon, Mar Burnier. La vaccination contre le Papillomavirus vue par les parents [Internet]. 2020 [cité 14 avr 2022]. Disponible sur: <https://patrinum.ch/record/270693>
  17. Cavarec Lecomte S, Cherrier A. Facteurs influençant les parents concernant la réalisation de la vaccination anti- papillomavirus de leurs filles. Décembre 2016. :69.
  18. Ott MO, Quéré M, Romulus AM, Bensadon AC, Nuytten B, Vincent B. Membres de l'inspection générale des affaires sociales. Juillet 2020 :73.
  19. Géodes - Santé publique France - Indicateurs: cartes, données et graphiques [Internet]. [cité 28 mars 2022]. Disponible sur: [https://geodes.santepubliquefrance.fr/#c=indicator&i=depistage\\_ccu.couverture\\_st\\_and&s=2018-2020&t=a01&view=map2](https://geodes.santepubliquefrance.fr/#c=indicator&i=depistage_ccu.couverture_st_and&s=2018-2020&t=a01&view=map2)
  20. Bocquier A, Michel M, Giraudeau B, Bonnay S, Gagneux-Brunon A, Gauchet A, et al. Impact of a school-based and primary care-based multicomponent intervention on HPV vaccination coverage among French adolescents: a cluster randomised controlled trial protocol (the PrevHPV study). BMJ Open. mars 2022;12(3):e057943.
  21. Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques. Vaccinations : attitudes et pratiques des médecins généralistes [Internet]. Mars 2015 [cité 3 avr 2022]. Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2020-08/er910.pdf>
  22. Derhy S, Gaillot J, Rousseau S, Piel C, Thorrington D, Zanetti L, et al. Extension de la vaccination contre les HPV aux garçons : enquête auprès de familles et de médecins généralistes. Bull Cancer (Paris) [Internet]. 12 févr 2022 [cité 17 avr 2022]; Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0007455122000364>
  23. Caso S. Création d'un support médical écrit sur les Papillomavirus (HPV) et leur vaccination. Évaluation de son impact sur l'intention vaccinale parentale et des jeunes adultes, en région PACA. 21 janv 2021;108.
  24. Coursaget P, Touzé A. Vaccins et vaccination contre les papillomavirus. Elsevier Enhanced Reader Mars 2022 [Internet]. [cité 2 avr 2022]. Disponible sur: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1773035X22001009?token=690068B8329AB18C841F37B50443D08031584F6C7411C963E1EDB6AD80838123857D6ABD9E5427C9021C25D8AC6DC442&originRegion=eu-west-1&originCreation=20220402161223>
  25. Bruel S, Cochard J, Espinouse S, Frappé P. Revue de la littérature sur les interventions en milieu scolaire concernant la vaccination anti-HPV. Sante Publique (Bucur). 29 juin 2020;Vol. 32(1):29-41.

## TABLE DES FIGURES

**Figure 1 :** Diagramme de flux de l'étude "Faible couverture vaccinale française pour le vaccin anti-HPV : les parents sont-ils suffisamment informés ?" ..... 10

**Figure 2 :** Scores de connaissance des parents ayant reçu des informations sur le papillomavirus dans l'étude "Faible couverture vaccinale française pour le vaccin anti- HPV : les parents sont-ils suffisamment informés ? »..... 14

## TABLE DES TABLEAUX

|  |    |
|--|----|
| <b>Tableau I</b> : Caractéristiques générales de la population de l'étude « Faible couverture vaccinale française pour le vaccin anti-HPV : les parents sont-ils suffisamment informés ?" .....  | 11 |
| <b>Tableau II</b> : Qualités des informations données sur le papillomavirus selon l'informateur dans l'étude « Faible couverture vaccinale française pour le vaccin anti-HPV : les parents sont-ils suffisamment informés ?" .....                           | 12 |
| <b>Tableau III</b> : Taux de réponse aux 14 critères du score de connaissance des parents informés sur le papillomavirus dans l'étude « Faible couverture vaccinale française pour le vaccin anti-HPV : les parents sont-ils suffisamment informés ? » ..... | 13 |

## TABLE DES MATIERES

|   |    |
|---|----|
| Avertissement .....   | 1  |
| Engagement de non plagiat .....   | 2  |
| Remerciements .....   | 3  |
| Liste des abréviations.....   | 4  |
| Sommaire.....   | 5  |
| Introduction .....  | 6  |
| Matériel et Méthodes .....  | 8  |
| I. Matériel.....  | 8  |
| A. Schéma d'étude .....   | 8  |
| B. Populations et critères de sélection .....                               | 8  |
| II. Méthodes .....  | 8  |
| A. Rédaction du questionnaire .....   | 8  |
| B. Diffusion du questionnaire .....   | 8  |
| C. Analyse des données.....   | 9  |
| Résultats .....   | 10 |
| I. Flow chart .....   | 10 |
| II. Caractéristiques de la population étudiée .....                         | 11 |
| III. Informations et connaissances sur le papillomavirus .....              | 11 |
| A. Informations reçues sur le papillomavirus .....                          | 11 |
| B. Connaissances sur le papillomavirus des parents informés .....           | 13 |
| IV. Informations, connaissances et souhait vaccinal pour le vaccin anti-HPV | 14 |
| A. Informations et connaissances sur le vaccin .....                        | 14 |
| B. Souhait vaccinal des parents au fait du vaccin.....                      | 15 |
| Discussion .....  | 16 |
| I. Analyse des résultats .....  | 16 |
| II. Forces et limites de l'étude .....                                      | 19 |
| A. Forces de l'étude .....  | 19 |
| B. Limites de l'étude .....   | 19 |
| Conclusion .....  | 20 |
| Annexes .....   | 21 |
| Annexe 1 [Lettre d'information].....  | 21 |
| Annexe 2 [Questionnaire] .....  | 22 |
| Annexe 3 [Avis du comité d'éthique du CHU d'Angers] .....                   | 25 |
| Bibliographie .....   | 26 |
| Table des figures .....   | 28 |
| Table des tableaux.....   | 29 |
| Table des matières .....  | 30 |
| Résumé .....  | 31 |
| Abstract .....  | 32 |

## RESUME

### **Faible couverture vaccinale française pour le vaccin anti-HPV : les parents sont-ils suffisamment informés ?**

**Contexte :** La couverture vaccinale française pour le vaccin anti-HPV est faible. Son taux de 30% est loin de l'objectif fixé à 60% par le plan cancer 2014-2019. Le papillomavirus est pourtant la première infection sexuellement transmissible et le responsable de multiples cancers féminins et masculins. L'objectif de l'étude était d'évaluer l'information transmise aux parents des adolescents éligibles à la vaccination.

**Matériel et méthodes :** Cette étude de cohorte, descriptive et transversale a été menée de novembre 2021 à février 2022 par questionnaire anonymisé. Elle a été diffusée aux parents d'élèves via les neuf collèges des Pays de la Loire ayant accepté de le diffuser.

**Résultats :** Il y avait 732 parents inclus dans l'étude. Ils étaient 95,63% (n = 700) à avoir reçu des informations sur le papillomavirus, le principal informateur étant le médecin traitant. Les établissements scolaires et les professionnels réalisant le suivi gynécologique diffusaient moins fréquemment l'information. Le score de connaissance des parents quel que soit l'informateur était de 6,19/14 et 75,15% (n = 505) des parents ayant connaissance du vaccin souhaitaient vacciner leurs enfants. Il n'y avait pas de différence significative entre les connaissances des parents favorables à la vaccination et ceux y étant défavorable ( $p=0,33$ ).

**Conclusion :** La communication sur le papillomavirus est une des clés pour améliorer la couverture vaccinale et lutter contre les cancers à HPV. Une information suffisante est réalisée auprès des parents sur le papillomavirus pour obtenir un taux élevé d'intention vaccinale. L'efficience des informations transmises n'y est cependant pas corrélée. Des axes d'amélioration perdurent concernant la transmission et l'impact du virus sur les populations féminines et masculines.

**Mots-clefs :** papillomavirus ; vaccin anti-HPV ; cancers ; cancer du col de l'utérus ; vaccination ; couverture vaccinale.

## ABSTRACT

### **Low French vaccination coverage for the HPV vaccine : are parents sufficiently informed ?**

**Context :** French vaccination coverage for the HPV vaccine is low. Its rate of 30% is far from the target set at 60% by "Le plan cancer 2014-2019". The papillomavirus is however the first sexually transmitted infection and responsible for multiple female and male cancers. The objective of the study was to evaluate the information transmitted to the parents of adolescents eligible for vaccination.

**Material and methods :** This cohort descriptive and cross-sectional study was conducted from November 2021 to February 2022 by anonymized questionnaire. It was distributed to parents of students via the nine middle schools in Pays de la Loire that agreed to distribute it.

**Results :** There were 732 parents included in the study. There were 95.63% (n = 700) to have received some information about the papillomavirus, with the main informant being the attending physician. Schools and professionals carrying out gynaecological follow-up disseminated information less frequently. The knowledge score of parents regardless of the informant was 6.19/14 and 75.15% (n = 505) of parents with knowledge of the vaccine wanted to vaccinate their children. There was no significant difference between the knowledge of parents who were in favour of vaccination and those who were against it (p=0.33).

**Conclusion :** Communication on papillomavirus is one of the keys to improving vaccination coverage and fighting HPV cancers. Sufficient information is provided to parents about papillomavirus to obtain a high rate of vaccination intention. However, the efficiency of the information transmitted is not correlated with it. Areas for improvement continue regarding the transmission and the impact of the virus on female and male populations.

**Key words:** papillomavirus ; HPV vaccine ; cancers ; cervical cancer ; vaccination ; vaccination coverage.