



HAL
open science

Favoriser la promotion de la vaccination HPV par l'optimisation des connaissances des professionnels de santé: impact d'un e-learning

Amandine Puissegur

► To cite this version:

Amandine Puissegur. Favoriser la promotion de la vaccination HPV par l'optimisation des connaissances des professionnels de santé: impact d'un e-learning. Sciences du Vivant [q-bio]. 2019. dumas-02467811

HAL Id: dumas-02467811

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02467811>

Submitted on 5 Feb 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.

UNIVERSITÉ CLERMONT AUVERGNE
UFR DE MÉDECINE ET DES PROFESSIONS PARAMÉDICALES

THÈSE D'EXERCICE

pour le

DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

par

PUISSEGUR, Amandine

Présentée et soutenue publiquement le 12/09/2019

**FAVORISER LA PROMOTION DE LA VACCINATION HPV PAR
L'OPTIMISATION DES CONNAISSANCES DES PROFESSIONNELS DE SANTE :
IMPACT D'UN E-LEARNING**

Directeur de thèse : Madame CURINIER Sandra, Docteur, CHU Clermont-Ferrand service de Gynécologie Obstétrique

Président du jury : Monsieur BOURDEL Nicolas Professeur, UFR de Médecine et des Professions Paramédicales de Clermont-Ferrand

Membres du jury :

Monsieur MERLIN Etienne Professeur, UFR de Médecine et des Professions Paramédicales de Clermont-Ferrand

Monsieur VORILHON Philippe Etienne Professeur, UFR de Médecine et des Professions Paramédicales de Clermont-Ferrand

Madame KAEMMERLEN RABISCHONG Anne Gaele, Docteur, CHU Clermont-Ferrand service de Gynécologie Obstétrique

Madame DEBOST LEGRAND Anne, Docteur, CHU Clermont-Ferrand service de Gynécologie Obstétrique

UNIVERSITÉ CLERMONT AUVERGNE
UFR DE MÉDECINE ET DES PROFESSIONS PARAMÉDICALES
THÈSE D'EXERCICE
pour le
DIPLOME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE
par

PUISSEGUR, Amandine

Présentée et soutenue publiquement le 12/09/2019

**FAVORISER LA PROMOTION DE LA VACCINATION HPV PAR
L'OPTIMISATION DES CONNAISSANCES DES PROFESSIONNELS DE SANTE :
IMPACT D'UN E-LEARNING**

Directeur de thèse : Madame CURINIER Sandra, Docteur, CHU Clermont-Ferrand service de Gynécologie Obstétrique

Président du jury : Monsieur GALLOT Denis Professeur, UFR de Médecine et des Professions Paramédicales de Clermont-Ferrand

Membres du jury :

Monsieur MERLIN Etienne Professeur, UFR de Médecine et des Professions Paramédicales de Clermont-Ferrand

Monsieur VORILHON Philippe Etienne Professeur, UFR de Médecine et des Professions Paramédicales de Clermont-Ferrand

Madame KAEMMERLEN RABISCHONG Anne Gaele, Docteur, CHU Clermont-Ferrand service de Gynécologie Obstétrique

Madame DEBOST LEGRAND Anne, Docteur, CHU Clermont-Ferrand service de Gynécologie Obstétrique



UNIVERSITE CLERMONT AUVERGNE

PRESIDENTS HONORAIRES
UNIVERSITE D'AUVERGNE

: **JOYON** Louis
: **DOLY** Michel
: **TURPIN** Dominique
: **VEYRE** Annie
: **DULBECCO** Philippe
: **ESCHALIER** Alain

PRESIDENTS HONORAIRES
UNIVERSITE BLAISE PASCAL

: **CABANES** Pierre
: **FONTAINE** Jacques
: **BOUTIN** Christian
: **MONTEIL** Jean-Marc
: **ODOUARD** Albert
: **LAVIGNOTTE** Nadine

PRESIDENT DE L'UNIVERSITE et
PRESIDENT DU CONSEIL ACADEMIQUE PLENIER
PRESIDENT DU CONSEIL ACADEMIQUE RESTREINT
VICE-PRESIDENT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION
VICE-PRESIDENT DE LA COMMISSION DE LA RECHERCHE
VICE PRESIDENTE DE LA COMMISSION DE LA
FORMATION ET DE LA VIE UNIVERSITAIRE
DIRECTEUR GENERALE DES SERVICES

: **BERNARD** Mathias
: **DEQUIEDT** Vianney
: **WILLIAMS** Benjamin
: **HENRARD** Pierre

: **PEYRARD** Françoise
: **PAQUIS** François



UFR DE MEDECINE ET DES PROFESSIONS PARAMEDICALES

DOYENS HONORAIRES

: **DETEIX** Patrice
: **CHAZAL** Jean

DOYEN
RESPONSABLE ADMINISTRATIVE

: **CLAVELOU** Pierre
: **ROBERT** Gaëlle

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. BACIN Franck - MM. BEGUE René-Jean - BOUCHER Daniel - BOURGES Michel - BUSSIERE Jean-Louis - CANO Noël - CASSAGNES Jean - CATILINA Pierre - CHABANNES Jacques – CHAZAL Jean - CHIPPONI Jacques - CHOLLET Philippe - COUDERT Jean - DASTUGUE Bernard – DEMEOCQ François - DE RIBEROLLES Charles - ESCANDE Georges - Mme FONCK Yvette - MM. GENTOU Claude - GLANDDIER Gérard - Mmes GLANDDIER Phyllis - LAVARENNE Jeanine - MM. LAVERAN Henri - LEVAI Jean-Paul - MAGE Gérard - MALPUECH Georges - MARCHEIX Jean-Claude - MICHEL Jean-Luc - MM. MOLINA Claude - MONDIE Jean-Michel - PERI Georges - PETIT Georges – PHILIPPE Pierre - PLAGNE Robert - PLANCHE Roger - PONSONNAILLE Jean - MM. RAYNAUD Elie - REY Michel - Mme RIGAL Danièle - ROZAN Raymond - SCHOEFFLER Pierre - SIROT Jacques - SOUTEYRAND Pierre - TANGUY Alain - TERVER Sylvain - THIEBLOT Philippe - TOURNILHAC Michel - VANNEUVILLE Guy - VIALLET Jean-François - Mle VEYRE Annie

PROFESSEURS EMERITES :

MM. - BEYTOUT Jean - BOITEUX Jean-Paul - BOMMELAER Gilles - CHAMOIX Alain - DAUPLAT Jacques - DETEIX Patrice – ESCHALIER Alain - IRTHUM Bernard - JACQUETIN Bernard - KEMENY Jean-Louis – Mme LAFEUILLE Hélène – MM. LEMERY Didier - LESOURD Bruno - LUSSON Jean-René - RIBAL Jean-Pierre

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

PROFESSEURS DE CLASSE EXCEPTIONNELLE

M. VAGO Philippe	Histologie-Embryologie Cytogénétique
M. AUMAITRE Olivier	Médecine Interne
M. LABBE André	Pédiatrie
M. AVAN Paul	Biophysique et Traitement de l'Image
M. DURIF Franck	Neurologie
M. BOIRE Jean-Yves	Biostatistiques, Informatique Médicale et Technologies de Communication
M. BOYER Louis	Radiologie et Imagerie Médicale option Clinique
M. POULY Jean-Luc	Gynécologie et Obstétrique
M. CANIS Michel	Gynécologie-Obstétrique
Mme PENNAULT-LLORCA Frédérique	Anatomie et Cytologie Pathologiques
M. BAZIN Jean-Etienne	Anesthésiologie et Réanimation Chirurgicale
M. BIGNON Yves	Jean Cancérologie option Biologique
M. BOIRIE Yves	Nutrition Humaine
M. CLAVELOU Pierre	Neurologie
M. DUBRAY Claude	Pharmacologie Clinique
M. GILAIN Laurent	O.R.L.

M. LEMAIRE Jean-Jacques
M. CAMILLERI Lionel
M. DAPOIGNY Michel
M. LLORCA Pierre-Michel
M. PEZET Denis
M. SOUWEINE Bertrand
M. BOISGARD Stéphane
M. CONSTANTIN Jean-Michel
Mme DUCLOS Martine
M. SCHMIDT Jeannot

Neurochirurgie
Chirurgie Thoracique et Cardio-Vasculaire
Gastro-Entérologie
Psychiatrie d'Adultes
Chirurgie Digestive
Réanimation Médicale
Chirurgie Orthopédique et Traumatologie
Anesthésiologie et Réanimation Chirurgicale
Physiologie
Thérapeutique

PROFESSEURS DE
1ère CLASSE

M. DECHELOTTE Pierre
M. CAILLAUD Denis
M. VERRELLE Pierre
M. CITRON Bernard
M. D'INCAN Michel
Mme JALENQUES Isabelle
Mle BARTHELEMY Isabelle
M. GARCIER Jean-Marc
M. GERBAUD Laurent

M. SOUBRIER Martin
M. TAUVERON Igor
M. MOM Thierry
M. RICHARD Ruddy
M. RUIVARD Marc
M. SAPIN Vincent
M. BAY Jacques-Olivier
M. BERGER Marc
M. COUDEYRE Emmanuel
Mme GODFRAIND Catherine
M. ROSSET Eugénio
M. ABERGEL Armando
M. LAURICHESSE Henri
M. TOURNILHAC Olivier
M. CHIAMBARETTA Frédéric
M. FILAIRE Marc

M. GALLOT Denis
M. GUY Laurent
M. TRAORE Ousmane
M. ANDRE Marc
M. BONNET Richard
M. CACHIN Florent
M. COSTES Frédérique
M. FUTIER Emmanuel
Mme HENG Anne-Elisabeth
M. MOTREFF Pascal
Mme PICKERING Gisèle

Anatomie et Cytologie Pathologique
Pneumo-phtisiologie
Radiothérapie option Clinique
Cardiologie et Maladies Vasculaires
Dermatologie -Vénérologie
Psychiatrie d'Adultes
Chirurgie Maxillo-Faciale
Anatomie-Radiologie et Imagerie Médicale
Epidémiologie, Economie de la Santé
et Prévention
Rhumatologie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Oto-Rhino-Laryngologie
Physiologie
Médecine Interne
Biochimie et Biologie Moléculaire
Cancérologie
Hématologie
Médecine Physique et de Réadaptation
Anatomie et Cytologie Pathologiques
Chirurgie Vasculaire
Hépatologie
Maladies Infectieuses et Tropicales
Hématologie
Ophtalmologie
Anatomie – Chirurgie Thoracique et
Cardio-Vasculaire
Gynécologie-Obstétrique
Urologie
Hygiène Hospitalière
Médecine Interne
Bactériologie, Virologie
Biophysique et Médecine Nucléaire
Physiologie
Anesthésiologie - Réanimation
Néphrologie
Cardiologie
Pharmacologie Clinique

**PROFESSEURS DE
2ème CLASSE**

Mme CREVEAUX Isabelle	Biochimie et Biologie Moléculaire
M. FAICT Thierry	Médecine Légale et Droit de la Santé
Mme KANOLD LASTAWIECKA Justyna	Pédiatrie
M. TCHIRKOV Andréï	Cytologie et Histologie
M. CORNELIS François	Génétique
M. DESCAMPS Stéphane	Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
M. POMEL Christophe	Cancérologie – Chirurgie Générale
M. CANAVESE Federico	Chirurgie Infantile
M. LESENS Olivier	Maladies Infectieuses et Tropicales
M. RABISCHONG Benoît	Gynécologie Obstétrique
M. AUTHIER Nicolas	Pharmacologie Médicale
M. BROUSSE Georges	Psychiatrie Adultes/Addictologie
M. BUC Emmanuel	Chirurgie Digestive
M. CHABROT Pascal	Radiologie et Imagerie Médicale
M. LAUTRETTE Alexandre	Néphrologie Réanimation Médicale
M. AZARNOUSH Kasra	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire
Mme BRUGNON Florence	Biologie et Médecine du Développement et de la Reproduction
Mme HENQUELL Cécile	Bactériologie Virologie
M. ESCHALIER Romain	Cardiologie
M. MERLIN Etienne	Pédiatrie
Mme TOURNADRE Anne	Rhumatologie
M. DURANDO Xavier	Cancérologie
M. DUTHEIL Frédéric	Médecine et Santé au Travail
Mme FANTINI Maria Livia	Neurologie
M. SAKKA Laurent	Anatomie – Neurochirurgie
M. BOURDEL Nicolas	Gynécologie Obstétrique
M. GUIEZE Romain	Hématologie
M. POINCLOUX Laurent	Gastroentérologie
M. SOUTEYRAND Géraud	Cardiologie

PROFESSEURS DES UNIVERSITES

M. CLEMENT Gilles	Médecine Générale
Mme MALPUECH-BRUGERE Corinne	Nutrition Humaine
M. VORILHON Philippe	Médecine Générale

PROFESSEURS ASSOCIES DES UNIVERSITES

Mme BOTTET-MAULOUBIER Anne	Médecine Générale
M. CAMBON Benoît	Médecine Générale

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

MAITRES DE CONFERENCES HORS CLASSE

Mme CHAMBON Martine
Mme BOUTELOUP Corinne

Bactériologie Virologie
Nutrition

MAITRES DE CONFERENCES DE 1ère CLASSE

M. MORVAN Daniel
Mle GOUMY Carole
Mme FOGLI Anne
Mle GOUAS Laetitia
M. MARCEAU Geoffroy
Mme MINET-QUINARD Régine
M. ROBIN Frédéric
Mle VERONESE Lauren
M. DELMAS Julien
Mle MIRAND Andrey
M. OUCHCHANE Lemlih

Biophysique et Traitement de l'Image
Cytologie et Histologie, Cytogénétique
Biochimie Biologie Moléculaire
Cytologie et Histologie, Cytogénétique
Biochimie Biologie Moléculaire
Biochimie Biologie Moléculaire
Bactériologie
Cytologie et Histologie, Cytogénétique
Bactériologie
Bactériologie Virologie
Biostatistiques, Informatique Médicale
et Technologies de Communication
Pharmacologie Médicale
Pédiatrie
Immunologie
Hygiène Hospitalière
Parasitologie et Mycologie
Radiologie et Imagerie Médicale
Hématologie

M. LIBERT Frédéric
Mle COSTE Karen
M. EVRARD Bertrand
Mle AUMERAN Claire
M. POIRIER Philippe
Mme CASSAGNES Lucie
M. LEBRETON Aurélien

MAITRES DE CONFERENCES DE 2ème CLASSE

Mme PONS Hanaë
M. JABAUDON-GANDET Matthieu
M. BOUVIER Damien
M. BUISSON Anthony
M. COLL Guillaume
Mme SARRET Catherine
M. MAQDASY Salwan
Mme NOURRISSON Céline

Biologie et Médecine du Développement
et de la Reproduction
Anesthésiologie – Réanimation Chirurgicale
Biochimie et Biologie Moléculaire
Gastroentérologie
Neurochirurgie
Pédiatrie
Endocrinologie, Diabète et Maladies
Métaboliques
Parasitologie – Mycologie

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

Mme BONHOMME Brigitte	Biophysique et Traitement de l'Image
Mme VAURS-BARRIERE Catherine	Biochimie Biologie Moléculaire
M. BAILLY Jean-Luc	Bactériologie Virologie
Mle AUBEL Corinne	Oncologie Moléculaire
M. BLANCHON Loïc	Biochimie Biologie Moléculaire
Mle GUILLET Christelle	Nutrition Humaine
M. BIDEY Yannick	Oncogénétique
M. MARCHAND Fabien	Pharmacologie Médicale
M. DALMASSO Guillaume	Bactériologie
M. SOLER Cédric	Biochimie Biologie Moléculaire
M. GIRAUDET Fabrice	Biophysique et Traitement de l'Image
Mme VAILLANT-ROUSSEL Hélène	Médecine Générale
Mme LAPORTE Catherine	Médecine Générale
M. LOLIGNIER Stéphane	Neurosciences – Neuropharmacologie
Mme MARTEIL Gaëlle	Biologie de la Reproduction
M. PINEL Alexandre	Nutrition Humaine

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DES UNIVERSITES

M. TANGUY Gilles	Médecine Générale
M. BERNARD Pierre	Médecine Générale
Mme ESCHALIER Bénédicte	Médecine Générale
Mme RICHARD Amélie	Médecine Générale

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

A Monsieur le Professeur Nicolas BOURDEL,

Qui m'a fait l'honneur de présider ce jury. Merci pour ce que tu m'as appris, notamment en cancérologie et sur l'endométriose, j'espère que j'aurai retenu l'essentiel, l'imprégnation hormonale m'aura peut-être fait oublier le reste. J'ai apprécié travailler à tes côtés. Je suis aussi très fière d'avoir pu faire un peu partie de cette équipe Clermontoise qui continue d'innover et qui montre que même loin des grandes agglomérations on sait aussi faire de belles choses. A quand le port systématique de lunettes 3D au bloc ?!

A NOTRE JURY DE THESE

A Monsieur le Professeur Denis GALLOT,

Merci pour tout ce que vous m'avez appris, depuis mon premier semestre en obstétrique au dernier en consultation. Il y a eu toutes les connaissances théoriques mais pas seulement. Vous m'avez aussi appris à avoir moins peur et à me faire plus confiance, ce qui, je pense, a une importance majeure dans notre métier. Enfin merci pour les barbecues annuels, se retrouver hors des murs de l'hôpital, jeunes et moins jeunes confondus, ça ne peut que rendre le travail en équipe plus efficace et simple. Veuillez trouver ici l'expression de ma profonde reconnaissance et de mon plus grand respect.

A Monsieur le Professeur Etienne MERLIN,

Vous me faites l'honneur de siéger au sein de ce jury de thèse. Je vous prie de recevoir mes sincères remerciements pour avoir accepté de juger ce travail et d'apporter votre expertise pédiatrique.

A Monsieur le Professeur Philippe VORILHON,

Vous me faites l'honneur de participer à ce jury de thèse. Je vous prie de recevoir mes sincères remerciements pour avoir accepté de juger ce travail et d'apporter votre point de vu en tant que médecin généraliste.

A Madame le Docteur Sandra CURINIER,

Merci d'avoir accepté d'être ma directrice de thèse. Le thème ne fait pas partie de tes consultations de routine mais c'est grâce à toi que j'ai trouvé ce sujet. Tu as fait une formidable directrice de thèse et j'ai, une fois de plus, beaucoup apprécié travailler avec toi. Merci aussi pour toutes ces consultations d'urogynécologie qui m'ont beaucoup appris et tous ces thés partagés qui m'ont bien hydraté.

A Madame le Docteur Anne Gaelle KAEMMERLEN RABISCHONG,

Je te remercie de faire partie de mon jury. Parler d'HPV sans toi n'aurait pas eu de sens. Merci pour ce que tu m'as appris en colposcopie et pour ta disponibilité quand je ne savais pas quoi faire de tous ces résultats...

A Madame le Docteur Anne DUBOST LEGRAND,

Merci d'avoir accepté d'être dans mon jury et de m'avoir bien aidé dans la réalisation de cette étude, qui n'aurait pas vu le jour sans votre implication. J'ai beaucoup apprécié travailler avec vous, que ce soit pour mon mémoire d'échographie que pour ma thèse.

Merci à l'URPS AuRA et au RSPA qui ont accepté de diffuser ma thèse auprès de leurs adhérents.

Merci aux associations des internes de gynécologie obstétrique (AGOF), de gynécologie médicale (AIGM), de médecine générale de Clermont Ferrand (SAHRA) et des étudiants sages-femmes (ANESF).

Merci à l'équipe du Pr VERGER qui a accepté de me laisser utiliser leur questionnaire.

Merci à tous les participants sans qui cette étude n'aurait pu voir le jour.

A toute l'équipe d'obstétrique et de gynécologie du CHU Estaing. Merci aux sages-femmes, infirmière(s), aides-soignant(es) et secrétaires.

Merci à mes aînés et maîtres en obstétrique et en gynécologie, qui m'ont tant appris et ont toujours fait part de beaucoup de bienveillance à mon égard.

A toutes les équipes des hôpitaux périphériques et du Centre Jean Perrin.

A tous mes co-internes, avec qui j'ai été en stages ou non, plus jeunes ou plus vieux, j'ai aimé travailler avec chacun d'entre vous.

A ma promo, qui a pris un peu d'avance mais que je rejoins enfin.

A mes amis de Montpellier et à la team d'Aurillac Winter 2016

A ma famille qui m'a soutenu sur tous les plans depuis le début de ces interminables études.

Sans vous je n'aurais pas pu réussir. Merci milles et une fois.

A Zlatko, Céleste et Apolline, qui égayent ma vie chaque jour.

Table des matières

LISTE DES ABREVIATIONS	13
INTRODUCTION.....	14
MATERIEL ET METHODE	17
RESULTATS.....	23
Description de la population d'étude	23
Analyse principale	26
Analyse secondaire	30
Facteurs associés à la recommandation vaccinale contre l'HPV chez les professionnels de santé ayant complété l'étude	34
DISCUSSION	45
Forces et limites de l'étude	45
L'intérêt du format vidéo et réponse à l'objectif principal	46
L'amélioration des connaissances des professionnels.....	47
Facteurs associés à la non recommandation de la vaccination	49
Perspectives d'amélioration de notre outil	50
CONCLUSION.....	52
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	54
ANNEXES.....	60
Annexe 1 : Lien vers la vidéo	60

Annexe 2 : Mail d’invitation pour participer à l’étude qui sera envoyé par l’URPS, le RSPA et les associations étudiantes	60
Annexe 3 : Mails de relance.....	61
Annexe 4 : Questionnaire pré-intervention.	62
Annexe 5 : Questionnaire post-intervention.....	70
Annexe 6 : Questionnaire source, Panel de médecins généralistes de ville : enquête sur les pratiques de vaccination	77
Annexe 7 : Questionnaire de test avant diffusion de l’étude.....	89
Annexe 8 : Coefficient alpha de Cronbach	102
Annexe 9 : Description des connaissances de la population d’une étude sur l’intérêt d’une information vidéo sur la vaccination HPV chez les professionnels de santé concernés.....	103
<i>Serment d’Hippocrate</i>	105

LISTE DES ABREVIATIONS

AGOF : Association des Gynécologues Obstétriciens en Formation

AIGM : Association des Internes de Gynécologie Médicale

ANESF : Association Nationale des Étudiants Sages-Femmes

AuRA : Auvergne Rhône Alpes

CECIC : Comité d’Ethique des Centres d’Investigations Clinique de l’inter-région Rhône-Alpes-Auvergne

CIN : Cervical Intraepithelial Neoplasia

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

DU : diplôme universitaire

FCV : frottis cervico-vaginal

GM : Gynécologie médicale

GO : Gynécologie-obstétrique

GORH : Gynécologie Obstétrique et Reproduction Humaine

HAS : Haute Autorité de Santé

HPV : Human Papilloma Virus

MOOC : Massive Open Online Course

PH : Praticien Hospitalier

PU-PH : Professeur des Universités – Praticien Hospitalier

ROR : Rougeole-Oreillons-Rubéole

RSPA : réseau de santé périnatal d’auvergne

SARHA : Syndicat Auvergnat Représentant les étudiants en médecine générale Hospitalière et Ambulatoire

URPS : union régionale des professionnels de santé

INTRODUCTION

Le cancer du col de l'utérus est responsable de 270 000 décès par an dans le monde, de 1092 décès et 2797 nouveaux cas en France en 2015 (1). Les données sur l'incidence des lésions précancéreuses sont peu nombreuses. Une étude menée dans la région Alpes Maritimes sur les résultats anatomopathologiques en 2006 retrouvait 208,1/100000 CIN 2 pour la tranche d'âge [25-39 ans] et 204,63/100 000 CIN3 dans la même tranche d'âge (2). Depuis les travaux dirigés par Harald Zur Hausen (3) il est reconnu que ce cancer, qu'il soit au dépend des cellules épidermoïdes pavimenteuses (carcinomes épidermoïdes) ou des cellules glandulaires cylindriques (adénocarcinomes) est dans la majorité des cas viro-induit par le papillomavirus oncogène, les sous types 16 et 18 sont responsables de 70% des cancers du col (4). Les jeunes femmes y sont confrontées et dès les premiers rapports sexuels on retrouve une incidence cumulée de l'infection au papillomavirus de 28,5% à 1 an, 39,2% à 2 ans et 49,1% à 3 ans et on estime que 7 femmes sur 10 ont été exposées au moins une fois dans leur vie à ce virus (5). En comparaison, chez la femme vierge la prévalence du papillomavirus est entre 1,7% et 2,4% (6). Dans plus de 90% des cas le virus est éliminé par les défenses immunitaires en 6 à 18 mois mais l'infection peut persister entraînant des lésions de bas grades puis de hauts grades qui peuvent évoluer vers le cancer du col de l'utérus (7). Ces virus, pour les sous types 6 et 11 notamment, peuvent aussi induire des condylomes, entraînant prurit, douleur, brûlure et gêne esthétique pour les patientes. Ces lésions condylomateuses sont hautement contagieuses (8).

Une vaccination est disponible chez la jeune fille en France, de préférence avant les premiers rapports sexuels, afin de prévenir cette contamination et à terme de diminuer la fréquence des lésions précancéreuses et cancéreuses (9–11).

Dans le climat actuel de réticence vaccinal il est difficile de faire accepter la vaccination anti-HPV d'autant que beaucoup d'informations en sa défaveur circulent, notamment sur internet (12).

Pourtant les données scientifiques sont nombreuses et rassurantes.

En termes d'efficacité une revue de la littérature de mars 2015 retrouve, dans les pays où la couverture vaccinale est optimale (soit plus de 50% des femmes vaccinées), une diminution de 68% de l'infection à HPV 16 et 18. Les infections à HPV 6 et 11 diminuent de 85 à 95% et les condylomes de 61%. En Australie, un programme national de vaccination a été initié chez les jeunes filles dès 2007 et étendu aux jeunes garçons dès 2013. La prévalence des HPV 6, 11, 16 et 18 a diminué, passant de 22,7% sur la période 2005-2007 à 1,5% en 2015. La population d'étude comprenait des jeunes filles âgées de 18-24 ans et la couverture vaccinale à 3 doses était de 53,3%. Cela nous oriente vers une forte immunité de groupe (13). Dans les pays où la couverture vaccinale est inférieure à 50% de la population cible on observe une diminution de 50% des infections à HPV 16 et 18 (14).

Pour l'instant une seule étude, menée en Australie, où la couverture vaccinale est optimale, semble montrer une diminution des lésions de haut grade, lorsque cette vaccination est initiée avant 19 ans (13). A noter que la prévalence des autres HPV, non couverts par les vaccins, n'a pas augmentée dans le même temps (15).

Au vu de ces résultats et de l'histoire naturelle du col de l'utérus la vaccination semble avoir l'effet attendu sur les lésions liées à l'HPV.

Trois vaccins sont disponibles et remboursés à 65% chez la jeune fille entre 11 et 19 ans, le Cervarix, vaccin bivalent contenant les HPV oncogènes 16 et 18, le Gardasil, vaccin tétra-valent contenant les HPV oncogènes 16 et 18 et les HPV non oncogènes 6 et 11 et le Gardasil 9 contenant en plus de ceux présents dans le Gardasil les HPV oncogènes 31, 33, 45, 52, 58 (vaccin disponible et remboursé en France depuis fin août 2018).

L'un des adjuvants de ces vaccins est l'aluminium. Dans le cas de vaccin de classe inerte la présence de cette molécule permet d'augmenter la réponse immunologique avec une quantité

moins importante de virus à injecter et une persistance de l'immunité vaccinale dans le temps permettant de diminuer le nombre de rappels.

Améliorer la couverture de la vaccination HPV fait partie du plan cancer 2014-2019 (16). Actuellement cette couverture n'est que de 18% de la population cible alors que le taux escompté est d'au moins 60% (17). Les médecins généralistes, pédiatres, gynécologues et sages-femmes devraient être en première ligne pour cette promotion vaccinale, d'autant que plusieurs études montrent que malgré ce que peuvent trouver les patients dans les différents médias (informations télévisées, journaux, internet,...), en cas de doute sur un sujet de santé les français se tournent vers un professionnel afin de répondre à leurs questions (18,19). Pourtant, lorsque l'on aborde le thème de la vaccination HPV avec les professionnels de santé concernés, ils ne sont pas toujours très à l'aise notamment en cas de réticences de la part des patients (20–24).

Dans ce contexte il semble primordiale d'améliorer le discours des professionnels pour améliorer la promotion vaccinale (25).

L'objectif principal de cette étude est d'analyser l'impact d'une information vidéo à propos de la vaccination HPV chez les professionnels de santé concernés exerçant en région Auvergne, sur leur aptitude à recommander cette vaccination.

L'objectif secondaire est d'analyser l'impact de cette vidéo sur leur connaissance concernant cette vaccination.

Enfin nous nous sommes servis des résultats de notre questionnaire pré-vidéo pour faire un état des lieux des facteurs influençant la recommandation vaccinale contre l'HPV par les professionnels de santé.

MATERIEL ET METHODE

Il s'agit d'une étude prospective transversale de type avant/après réalisée de février à juillet 2019 sur la région ex-Auvergne, auprès des professionnels concernés par la vaccination HPV. Ces derniers étaient invités à remplir un questionnaire portant sur leurs habitudes en termes de vaccination en générale puis anti HPV ainsi que sur leurs connaissances sur cette vaccination puis ils devaient visionner une vidéo de formation sur cette dernière (Annexe 1) et 2 mois après répondre de nouveau au questionnaire.

Il a été proposé de participer à cette étude par mail (Annexe 2) aux médecins généralistes, pédiatres, gynécologues et sages-femmes membres du Réseau de Santé et de Périnatalité d'Auvergne (RSPA) ou de l'Union Régionale des Praticiens de Santé (URPS) de la région ex-Auvergne ainsi qu'auprès des étudiants sages-femmes membres de l'Association Nationale des Étudiants Sages-Femmes (ANESF), des internes en gynécologie médicale membres de l'Association des Internes de Gynécologie Médicale (AIGM), des internes de gynécologie obstétrique membres de l'Association des Gynécologues Obstétriciens en Formation (AGOF) et des internes en médecine général membres du Syndicat Auvergnat Représentant les étudiants en médecine générale Hospitalière et Ambulatoire (SARHA). Les internes de pédiatrie de la région ont été contacté via leur page sur le réseau social Facebook.

Du fait d'un taux de réponse non satisfaisant un mois après le lancement de l'étude, le réseau social Facebook a été utilisé via les pages : de l'internat de médecine de Clermont Ferrand, des étudiantes sages-femmes de Clermont Ferrand, des internes de pédiatrie au niveau national.

Des mails de relance ont été envoyés toutes les semaines aux personnes souhaitant participer à l'étude afin qu'ils complètent le questionnaire et visualisent la vidéo (Annexe 3).

Ont été exclus les professionnels stoppant leur activité avant la fin de l'étude, ceux refusant de participer à l'étude, ainsi que ceux ne visualisant pas le e-learning vidéo ou ne répondant pas au questionnaire post-interventionnel.

L'étude a été réalisée en trois phases.

Un premier questionnaire (Annexe 4) a été envoyé par e-mail aux professionnels via les différentes associations. Ce questionnaire est issu d'un questionnaire déjà testé auprès de médecins généralistes (Annexe 6) concernant leurs attitudes et opinions sur la vaccination dont la vaccination HPV (21,26). Certaines questions ont été supprimées car non utiles à notre étude et d'autres rajoutées. Les questions sur les connaissances se sont inspirées de celles d'un article sur l'état des lieux des pratiques vaccinales sur l'HPV chez des médecins américains 18 mois après leur graduation (27).

La première question était une question fermée permettant de discriminer les professionnels souhaitant s'informer sur la vaccination.

Notre questionnaire comportait 37 questions et était organisé en quatre parties :

Partie 1 : Caractéristiques sociodémographiques (âge, sexe, profession, type d'activité, ...)

Partie 2 : Évaluation des pratiques de vaccination du professionnel (nombre de vaccinations effectuées, proposition des vaccins aux populations à risque, ...).

Partie 3 : Évaluation de la perception des professionnels sur la vaccination HPV.

Partie 4 : Évaluation des connaissances sur la vaccination HPV.

L'analyse de ce questionnaire repose sur 3 sous-domaines : la perception sur les effets secondaires des vaccins (5 questions), les doutes sur l'utilité des vaccins (2 questions) et la confiance auprès des sources officielles (4 questions).

La question 28 du questionnaire avant intervention et 20 du questionnaire post intervention a permis de mesurer l'adhésion propre du professionnel à la vaccination.

Le questionnaire a été créé via le logiciel RedCap. Le questionnaire ne contenait aucune donnée identifiante et était anonymisé par le logiciel.

Après avoir répondu à la totalité du questionnaire, les professionnels ont été invités à visualiser une courte vidéo réalisée sur la base d'un power point commenté créé à partir des principales

données de la littérature disponibles. Étaient repris les principales données épidémiologiques puis un rapide rappel de la physiopathologie du cancer du col. Les vaccins présents sur le marché ont été abordés (valences présentes, adjuvants, coût, remboursement) puis une mise à jour sur les données de la littérature actuellement disponible sur l'efficacité et les effets indésirables imputables aux vaccins. La durée totale était de 12 minutes. Les professionnels avaient la possibilité de mettre sur pause et de revenir en arrière. Ils avaient la possibilité de la télécharger.

2 mois après la visualisation de la vidéo, le même questionnaire (Annexe 5) qu'en pré-interventionnel était envoyé via les mêmes boîtes e-mails professionnelles. Ce questionnaire était semblable au premier avec ajout de questions sur l'intervention.

En Septembre 2018 un test du questionnaire et de l'intervention auprès de quelques professionnels exerçant sur le pôle GORH du CHU Estaing a été effectué. Deux sessions ont été proposées aux étudiants ainsi qu'aux titulaires.

7 personnes ont participé à ces 2 sessions : un PU-PH d'obstétrique, une PH de gynécologie, une chef de clinique de gynécologie obstétrique, 2 internes de gynécologie obstétrique, un interne de médecine générale et une sage-femme.

Ils ont dans un premier temps testé le questionnaire puis visualisé la vidéo. Un questionnaire portant sur le contenu du questionnaire et de la vidéo ainsi que sur l'accessibilité et la durée leur a été donné dans les suites (Annexe 7).

Suite aux réponses aux questionnaires et selon leurs diverses réflexions, la vidéo a été modifiée afin de répondre au mieux à leurs attentes.

Il a été demandé à ces professionnels de ne pas participer à l'étude en cas de sollicitation et en cas de participation ils ont été exclus de l'analyse.

L'objectif principal de cette étude est d'analyser l'impact d'une information vidéo à propos de la vaccination HPV chez les professionnels de santé concernés exerçant en région Auvergne,

sur leur aptitude à recommander cette vaccination. Cela a été mesuré grâce aux sous items concernant le HPV de la question 27 avant intervention et à de la question 19 après intervention permettant d'analyser le nombre de professionnels recommandant la vaccination avant et après intervention.

L'objectif secondaire est d'analyser l'impact de cette vidéo à propos de la vaccination HPV chez les professionnels concernés, sur leurs connaissances concernant cette vaccination. Cela a été mesuré par l'évolution des réponses aux questions 34 et 35 avant et après l'intervention.

Nous nous sommes aussi servis des résultats de notre questionnaire pré-vidéo, pour faire un état des lieux de ce qui influe la recommandation vaccinale contre l'HPV, chez les professionnels de santé. Pour cela 4 scores ont été construits. Un score de confiance dans les sources officielles regroupant le Ministère de la santé, les agences de santé, les sources scientifiques et les collègues spécialistes. Un score sur la perception des effets secondaires potentiels de la vaccination regroupant les items de la question 18 moins l'item sur la vaccination HPV. Un score sur les doutes à propos de l'utilité des vaccins (items « Aujourd'hui, certains vaccins recommandés par les autorités sont inutiles » et « Les enfants sont vaccinés contre trop de maladies » de la question 24). Un score de confiance dans sa capacité à expliquer la vaccination (question 25). L'évaluation de la balance bénéfice-risque a été faite via les réponses aux sous items « Vous avez des doutes sur l'efficacité du vaccin » et « Les connaissances manquent sur les risques du vaccin » de la question 30 et « Vaccin contre la papillomavirus et sclérose en plaque » de la question 18.

Le sujet a été accepté par le Comité d'Ethique des Centres d'Investigations Clinique de l'inter-région Rhône-Alpes-Auvergne (CECIC)

Selon Collange et al. (20) 70% des médecins généralistes recommandaient la vaccination. Pour un risque α de 5%, une puissance de 90%, afin d'améliorer la fréquence de la recommandation vaccinale par 85% des professionnels de santé, 100 professionnels de santé devaient être inclus dans l'étude. En considérant 50% de perdus de vue, le nombre de sujet à recruter était de 200 professionnels.

L'échantillon a été caractérisé d'un point de vue sociodémographique.

Les données qualitatives ont été présentées en termes d'effectifs et pourcentages et les données quantitatives en termes d'effectifs, moyenne, écart-type associé, minimum et maximum si besoin.

Une analyse descriptive des réponses au questionnaire a été effectuée.

Tous les tests statistiques ont été effectués au risque d'erreur de première espèce $\alpha = 5\%$.

Pour l'analyse principale :

Nous avons recherché si les items du questionnaire étaient discriminants. Pour chaque sous-échelle, le pourcentage de professionnels de santé ayant le score le plus élevé et le pourcentage de professionnels de santé ayant le score le plus faible a été calculé. Nous avons vérifié la consistance interne de chacune des sous-échelles du questionnaire identifiées dans la version originale par le calcul du coefficient α de Cronbach. Un coefficient α compris entre 0,70 et 0,90 a été considéré comme acceptable pour chaque dimension (Annexe 8).

Le pourcentage de professionnels recommandant la vaccination HPV a été comparé entre les deux périodes de l'étude (avant et après l'intervention).

Les scores obtenus aux différentes sous-échelles du questionnaire ont été décrits. Ces scores ont été comparés selon les caractéristiques des professionnels (sexe, âge, secteur d'activité.).

Ils ont été également comparés entre le groupe de professionnels recommandant la vaccination et ceux ne la recommandant pas après intervention.

Des tests de Student ou ANOVA (tests de comparaison de moyennes non paramétriques de Mann-Whitney ou Kruskal-Wallis en cas de variables non gaussiennes) pour comparer ces scores ont été utilisés.

Une analyse multivariée a été réalisée afin d'étudier le lien entre l'intervention et le nombre de professionnels recommandant la vaccination et afin d'identifier d'éventuels facteurs indépendants favorisant ou défavorisant cette recommandation. L'analyse multivariée a mis en œuvre une régression logistique dont le modèle initial comprenait :

- les variables connues dans la littérature comme pouvant être liées à favoriser la recommandation des vaccins (i.e., liées à l'intervention)
- les variables identifiées dans l'analyse univariée comme étant liées à l'intervention (p-values ≤ 0.2)

Pour l'analyse secondaire :

Les scores obtenus aux différentes sous-échelles du questionnaire ont été décrits. Ces scores ont été comparés selon les caractéristiques des étudiants. Des tests de Student ou ANOVA (tests de comparaison de moyennes non paramétriques de Mann-Whitney ou Kruskal-Wallis en cas de variables non gaussiennes) pour comparer ces scores ont été utilisés.

L'analyse statistique a été effectuée au moyen du logiciel : Logiciel SAS version 9.4.

RESULTATS

Description de la population d'étude :

Entre février et juillet 2019, au moins 1633 professionnels ont été contactés : 1009 médecins généralistes, 69 gynécologues et 25 pédiatres via l'URPS AuRA et 530 professionnels via le RSPA. Le nombre de personnes ayant eu accès à l'étude via les réseaux sociaux est inconnu. Sur les 336 (21%) personnes ayant répondu à la 1ère question du questionnaire, 273 souhaitaient s'informer sur la vaccination HPV (81,25%), 51,9% jugeaient leurs connaissances insuffisantes. 109 (109/1633 : 7%) ont répondu aux deux questionnaires et visionné la vidéo dans son intégralité (Image 1). 77 professionnels ont rempli le questionnaire mais n'ont pas visionné la vidéo. Ces deux derniers groupes avaient les mêmes caractéristiques socio-professionnelles (Tableau 1). Leurs connaissances initiales (subjectives et objectives) ne différaient pas (Annexe 9).

Image 1 : Diagramme des flux concernant une étude sur l'intérêt d'une information vidéo sur la vaccination HPV chez les professionnels de santé concernés.

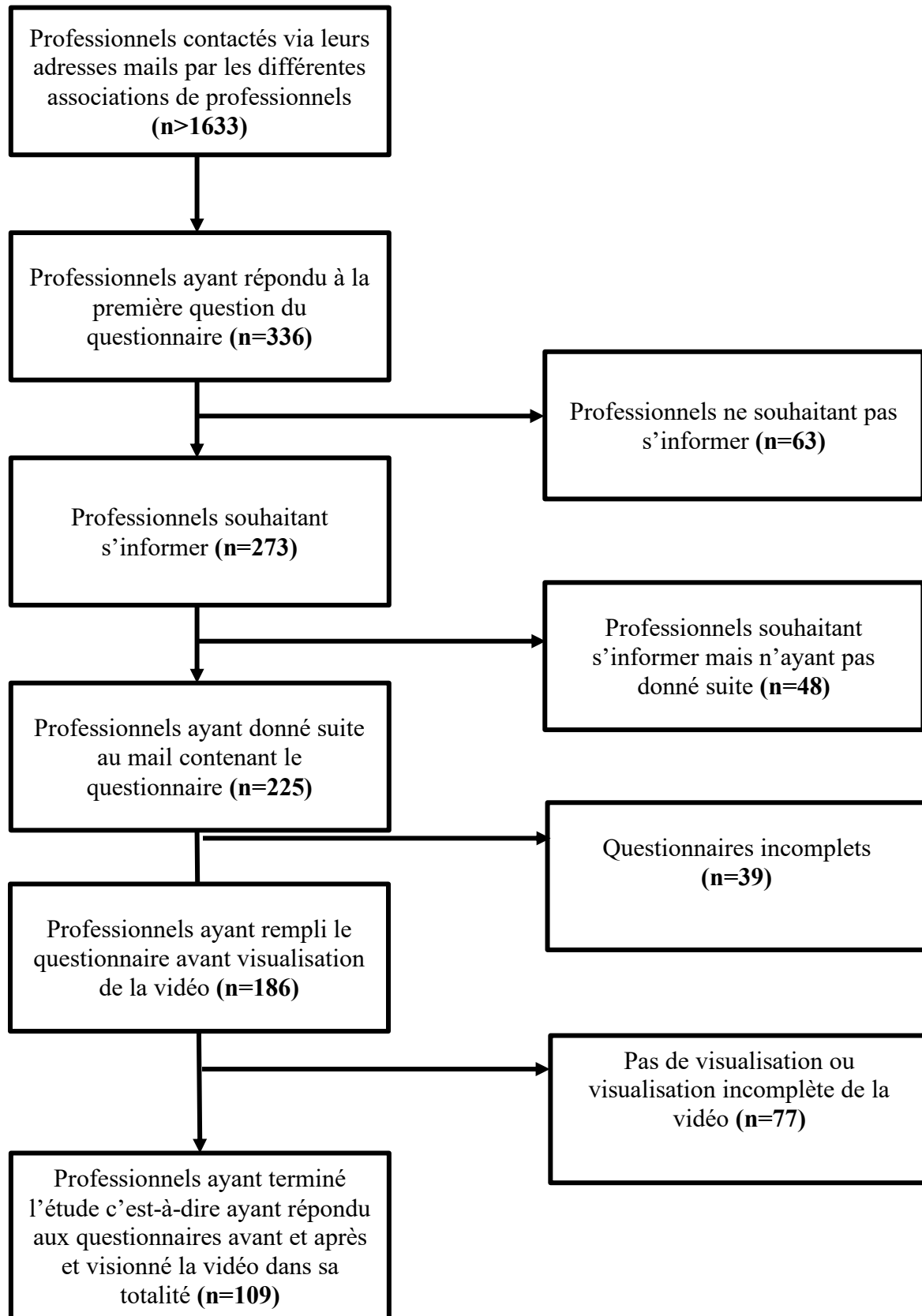


Tableau 1 :

Description de la population d'une étude sur l'intérêt d'une information vidéo sur la vaccination HPV chez les professionnels de santé concernés.

	Vidéo non visionnée (n=77)	Vidéo visionnée (n=109)	<i>p</i>
Age (années)	35,48 ± 11,34	33,83 ± 9,19	0,29
Sexe en %			0,59
Femme	92,21	89,91	
Homme	7,79	10,09	
Profession en %			0,24
Médecin généraliste	25,97	22,02	
Pédiatre	10,39	10,09	
Gynécologue-obstétricien	6,49	10,09	
Gynécologue-médical	0	0,92	
Sage-femme	36,36	31,19	
Interne en GO	5,19	12,84	
Interne en GM	0	2,75	
Interne en médecine générale	7,79	8,26	
Étudiant sage-femme	7,79	1,83	
Année d'étude en %			0,59
1	6,25	21,43	
2	6,25	7,14	
3	50	35,71	
4	25	14,29	
5	12,5	21,43	
Type d'exercice en %			0,24
Libéral	39,34	51,85	
Hospitalier	52,46	37,04	
Mixte	3,28	7,41	
Autre	4,92	3,70	
Diplôme universitaire en %			
Colposcopie	5,19	12,84	0,13
Gynécologie	9,09	16,51	0,19
Homéopathie	0	3,67	0,14
Acupuncture	2,60	2,75	1
Aucun	54,55	44,04	0,18
Autre	25,97	25,69	1
Non concerné	6,49	1,83	0,13

Population : N= 109 professionnels médicaux ayant répondu à un questionnaire avant/après information vidéo sur la vaccination HPV, sur laquelle porte l'étude et N= 77 professionnels ayant répondu à un questionnaire avant information vidéo sur la vaccination HPV mais n'ayant pas visionné ladite vidéo

Abréviations : GO= Gynécologie Obstétrique, GM = Gynécologie Médicale

Analyse principale (Tableau 2) :

Question 27 du questionnaire pré vidéo et question 19 de celui post vidéo : Proposez-vous systématiquement la vaccination HPV chez la jeune fille de 11 à 19 ans (jamais, parfois, souvent, toujours).

Nous ne retrouvons pas de différence statistiquement significative dans la fréquence de la recommandation de la vaccination HPV chez les jeunes filles de 11 à 19 ans entre le questionnaire pré-vidéo et celui post vidéo ($p=0,43$).

Question 28 du questionnaire pré vidéo et question 20 de celui post vidéo : En ce qui concerne la vaccination HPV dans votre pratique quotidienne, y êtes-vous (pas du tout favorable, plutôt pas favorable, plutôt favorable, très favorable).

Par contre les professionnels étaient plus favorables à la vaccination HPV après visualisation de la vidéo ($p=0,05$).

Questions 31 et 32 du questionnaire pré vidéo et questions 23 et 24 de celui post vidéo : Pour la vaccination HPV, vous sentez-vous à l'aise pour donner des explications à vos patients sur : la sécurité des vaccins, le rôle des adjuvants. Si la patiente/ ses parents entrent avec des réticences sur la vaccination HPV, vous sentez-vous à l'aise pour donner des explications sur: la sécurité des vaccins, le rôle des adjuvants (pas du tout à l'aise, plutôt pas à l'aise, plutôt à l'aise, tout à fait à l'aise).

Après visualisation de la vidéo les professionnels se sentaient plus à l'aise dans leur capacité à expliquer aux patients « la sécurité du vaccin HPV » ($p=0,004$) ainsi que « le rôle des adjuvants présents » ($p<0,0001$), même en cas de réticence de ces derniers ($p=0,01$ et $<0,0001$ respectivement).

Pour ce qui est de « l'intérêt du vaccin HPV », nous retrouvions une tendance, avec une meilleure confiance dans sa capacité à l'expliquer dans le cas où les patients n'avaient pas de réticence ($p=0,09$).

Le nombre de vaccins déclaré comme étant réalisé en pré et post-vidéo n'était pas statistiquement différent ($p=0,53$).

Tableau 2 :

Pratiques, opinions et attitudes des professionnels en regard de la vaccination avant et après information vidéo en %

	n	Avant intervention vidéo					Après intervention vidéo					p
Fréquence des recommandations vaccinales en % :	106*	Jamais	Parfois	Souvent	Toujours	Ne se prononce pas	Jamais	Parfois	Souvent	Toujours	Ne se prononce pas	
Vaccination HPV chez les jeunes filles de 11-19 ans		5,7	12,3	30,2	51,9		6,6	5,7	30,2	57,6		0,26
Perception des professionnels sur la vaccination HPV en % :	109	Pas du tout favorable	Plutôt pas favorable	Plutôt favorable	Très favorable	Ne se prononce pas	Pas du tout favorable	Plutôt pas favorable	Plutôt favorable	Très favorable	Ne se prononce pas	
Fréquence de la perception propre des professionnels sur la vaccination HPV		0	4,59	29,36	66,06		0	4,59	19,27	76,15		0,05
Perception sur les effets secondaires des vaccins en % :	109	Pas du tout probable	Plutôt pas probable	Plutôt probable	Tout à fait probable	Ne se prononce pas	Pas du tout probable	Plutôt pas probable	Plutôt probable	Tout à fait probable	Ne se prononce pas	
Vaccin contre la papillomavirus et sclérose en plaque		50,46	34,86	2,75	0	11,93	44,04	44,95	3,67	0	7,34	0,53
Vaccin contenant des adjuvants et des complications à long terme		14,68	50,46	33,03	1,83		8,26	69,72	20,18	1,83		0,05
Confiance dans sa capacité à expliquer, pour la vaccination HPV en % :	109	Pas du tout à l'aise	Plutôt pas à l'aise	Plutôt à l'aise	Tout à fait à l'aise	Ne se prononce pas	Pas du tout à l'aise	Plutôt pas à l'aise	Plutôt à l'aise	Tout à fait à l'aise	Ne se prononce pas	
L'intérêt des vaccins		0	8,26	63,30	28,44		0	5,50	57,80	36,70		0,09
La sécurité des vaccins		5,50	45,87	41,28	7,34		1,83	28,44	55,05	14,68		0,004
Le rôle des adjuvants		22,94	59,63	16,51	0,92		7,34	54,13	29,36	9,17		<0,0001
Confiance dans sa capacité à expliquer en cas de réticence de la part de la patiente ou ses parents, pour la vaccination HPV en % :	109	Pas du tout à l'aise	Plutôt pas à l'aise	Plutôt à l'aise	Tout à fait à l'aise	Ne se prononce pas	Pas du tout à l'aise	Plutôt pas à l'aise	Plutôt à l'aise	Tout à fait à l'aise	Ne se prononce pas	

L'intérêt des vaccins	1,83	7,34	67,89	22,94		0	8,26	60,55	31,19		0,46
La sécurité des vaccins	8,26	46,79	37,61	7,34		1,83	34,86	49,54	13,76		0,01
Le rôle des adjuvants	25,69	59,63	12,84	1,83		6,42	56,88	29,36	7,34		<0,0001

Les cases sont grisées lorsque la proposition n'était pas disponible.

*2 données manquantes

Abréviations : HPV = Human Papilloma Virus

Analyse secondaire (Tableau 3 et 4) :

L'évaluation subjective des professionnels sur leurs connaissances à propos de la vaccination HPV était meilleure après visualisation de la vidéo pour toutes les questions posées. L'évaluation objective de leurs connaissances était similaire avant et après vidéo pour les questions les plus simples (« La contamination par le papillomavirus humain est une maladie sexuellement transmissible rare », « La majorité des cancers du col de l'utérus sont causés par une infection à HPV », « La majorité des patientes porteuses d'une infection génitale à HPV sont symptomatiques. » « De nombreuses études prouvent que ce vaccin est dangereux ».). Pour les questions plus spécialisées les connaissances étaient statistiquement meilleures après l'intervention (« Les condylomes sont causés par les mêmes types d'HPV que le cancer du col » $p=0,0004$, « Un schéma vaccinal en 3 doses doit être proposé quel que soit l'âge de la jeune fille » $p=0,04$, « L'utilisation du préservatif permet de se protéger de manière optimale contre ce virus » $p=0,0004$).

A la question « Aucun bénéfice en vie réel n'a encore été montré après vaccination », les résultats avaient tendances à être meilleurs après information vidéo ($p=0,08$).

Tableau 3 :

Évaluation subjective des connaissances des professionnels sur la vaccination HPV par questionnaires avant et après information vidéo sur ladite vaccination.

Évaluation subjective de ses connaissances sur la vaccination HPV en % : n=109	Avant intervention vidéo				Après intervention vidéo				<i>p</i>
	Pas du tout à l'aise	Plutôt pas à l'aise	Plutôt à l'aise	Tout à fait à l'aise	Pas du tout à l'aise	Plutôt pas à l'aise	Plutôt à l'aise	Tout à fait à l'aise	
Différences entre les 3 vaccins présents sur le marché	18,35	34,86	39,45	7,34	1,83	15,60	64,22	18,35	<0,0001
Les types d'HPV présents dans les vaccins et leurs caractéristiques	13,76	40,37	41,28	4,59	0,92	28,44	59,63	11,01	<0,0001
Le schéma vaccinal	4,59	26,61	55,96	12,84	0,92	10,09	64,22	24,77	0,0007
La couverture vaccinale en France de la population cible	12,84	51,38	32,11	3,67	5,50	32,11	53,21	9,17	0,0006
Les adjuvants présents	43,12	51,38	5,50	0	10,09	63,30	22,94	3,67	<0,0001
Les résultats en termes d'efficacité en vie réelle de la vaccination HPV	14,68	50,46	30,28	4,59	4,59	33,94	50,46	11,01	0,0001
Les effets secondaires imputables au vaccin HPV	28,44	60,55	11,01	0	7,34	52,29	36,70	3,67	<0,0001

Abréviations : HPV = Human Papilloma Virus

Tableau 4 :

Évaluation objective des connaissances des professionnels sur la vaccination HPV par questionnaires avant et après information vidéo sur ladite vaccination.

Évaluation objective des connaissances sur la vaccination HPV en % : n=109	Avant intervention vidéo		Après intervention vidéo		<i>p</i>
	Non	Oui	Non	Oui	
La contamination par le papillomavirus humain (HPV) est une maladie sexuellement transmissible rare (réponse attendue : non)	79,82	20,18	78,90	21,10	0,85
La majorité des cancers du col de l'utérus sont causés par une infection à HPV (réponse attendue : oui).	1,83	98,17	1,83	98,17	1
La majorité des patientes porteuses d'une infection génitale à HPV sont symptomatiques (réponse attendue : non).	98,17	1,83	98,17	1,83	1
Les condylomes sont causés par les mêmes types d'HPV que le cancer du col (réponse attendue : non).	67,89	32,11	84,40	15,60	0,0004
Un schéma vaccinal en 3 doses doit être proposé quel que soit l'âge de la jeune fille (réponse attendue : non).	83,49	16,51	90,83	9,17	0,04
L'utilisation du préservatif permet de se protéger de manière optimale contre ce virus (réponse attendue : non).	76,15	23,85	93,58	6,42	0,0004
Aucun bénéfice en vie réel n'a encore été montré après vaccination (réponse attendue : non).	89,91	10,09	95,41	4,59	0,08
De nombreuses études prouvent que ce vaccin est dangereux (réponse attendue : non)	99,08	0,92	99,08	0,92	1

Abréviations : FCV : frottis cervico-vaginal, HPV = Human Papilloma Virus, ROR : Rougeole-Oreillons-Rubéole

Intérêt de la vidéo :

93% des professionnels interrogés trouvait cette vidéo utile. Nous ne retrouvions pas de différence statistiquement significative entre les professionnels recommandant la vaccination et ceux ne la recommandant pas ($p=0,21$).

Facteurs associés à la recommandation vaccinale contre l'HPV chez les professionnels de santé ayant complété l'étude :

Nous avons analysé les caractéristiques socio-professionnelles ainsi que l'attitude des professionnels sur la vaccination en générale afin de connaître ce qui détermine la recommandation ou l'absence de recommandation de la vaccination HPV (Tableau 5).

Les professionnels recommandant la vaccination HPV (82,1%) ne différaient pas de ceux ne la recommandant pas (17,9%) ni sur le sexe ni sur le mode de pratique (hospitalier ou libéral). Par contre ils étaient statistiquement plus jeunes ($p=0,02$). Les sages-femmes recommandaient moins la vaccination ($p=0,0005$).

Nous ne retrouvons pas de différence sur les antécédents de pathologies évitables par la vaccination (hépatite B, méningite bactérienne, cancer du col, etc.). Leurs pratiques vis-à-vis de la vaccination en générale étaient similaires sauf pour la vaccination varicelle chez la jeune femme en âge de procréer, ceux ne recommandant pas la vaccination HPV avaient tendance à moins recommander la vaccination contre la varicelle ($p=0,06$). Les professionnels ne recommandant pas la vaccination avaient tendance à avoir plus de complications liées à la vaccination ($p=0,06$) mais aucun ne l'avait notifié aux autorités sanitaires. La faible recommandation avait tendance à être associée à une moindre confiance dans les sources officielles et à l'impression que les autorités de santé sont influencées par l'industrie pharmaceutique ($p=0,04$). Nous retrouvons aussi, dans ce groupe, des scores de perceptions des risques et des doutes sur l'utilité statistiquement plus forts ($p=0,03$ et $0,005$ respectivement). Leur score de confiance dans la capacité à expliquer les vaccins était statistiquement plus faible ($p=0,02$). Dans ce groupe les professionnels avaient plus tendance à penser qu'inciter les patients réticents ne faisait pas partie de leur rôle ($p=0,07$). Sur la vaccination HPV la vision de la balance bénéfique/risque était en défaveur de la vaccination ($p=0,02$).

Aux questions concernant la perception par les professionnels de santé de ce que pensent les patients de la vaccination HPV, nous ne retrouvions pas de différence entre ceux recommandant et ceux ne recommandant pas la vaccination. Les patients ne semblent pas un frein à la recommandation vaccinale.

Les professionnels ne recommandant pas la vaccination se sentaient moins à l'aise sur les questions théoriques que ceux là recommandant. Les connaissances objectives différaient pour « La majorité des cancers du col de l'utérus sont causés par une infection à HPV » ($p=0,03$) et « Les condylomes sont causés par les mêmes types d'HPV que le cancer du col » ($p=0,08$).

L'analyse multivariée montrait que le seul paramètre influençant la recommandation de la vaccination HPV était les doutes à propos de l'utilité des vaccins en général ($p = 0,02$) (Tableau 6).

Tableau 5 :

Facteurs associés à la fréquence de recommandation de la vaccination HPV.

	Recommandation faible* n = 19 (17,9%)	Recommandation forte** n=87 (82,1%)	p
Caractéristiques socio démographiques :			
Age (années)	38,21 ± 11,33	32,81 ± 8,46	0,02
Sexe en %			0,68
Femme	94,64	89,66	
Homme	5,26	10,34	
Profession en %			0,0005
Médecins (médecins généralistes, gynécologues)	26,32	44,83	
Sages-femmes	63,13	25,29	
Étudiants (internes et sages-femmes)	10,53	29,89	
Type d'exercice (seulement pour les médecins et sages-femmes) en %	(n=17)	(n=61)	0,37
Libéral	47,06	54,10	
Hospitalier	47,06	32,79	
Mixte	0	9,84	
Autre	5,88	3,28	
Diplôme universitaire en %			
Colposcopie	5,26	14,94	0,45
Gynécologie	15,79	17,24	1
Médecine alternative (homéopathie et acupuncture)	15,79	4,60	0,10
Aucun	47,37	43,68	0,80
Autre	10,53	27,59	0,14
Non concerné	5,26	1,15	0,32
Vaccination par le professionnel dans sa pratique générale :			
Confrontation à des maladies infectieuses évitables par la vaccination (médecin généraliste et interne en médecine générale) en % :	(n=2)	(n=31)	
Rougeole chez l'adolescent ou le jeune adulte	0	16,13	1
Hépatite B chronique de découverte récente	0	48,39	0,48
Hospitalisation pour complication de la grippe saisonnière	50	87,10	0,28
Méningite bactérienne	50	25,81	0,47
Cancer du col quel que soit le stade	50	80,65	0,38

Fréquence des recommandations vaccinales en % (médecins généralistes et internes en médecine générale) :	(n=5)	(n=36)	
Le vaccin contre la grippe saisonnière chez les adultes diabétiques de moins de 65 ans			0,61
<i>Jamais</i>	0	3,23	
<i>Parfois</i>	0	9,68	
<i>Souvent</i>	100	48,39	
<i>Toujours</i>	0	38,71	
Fréquence des recommandations vaccinales en % (médecins généralistes, internes en médecine générale et pédiatres) :	(n=7)	(n=55)	
Le ROR pour les adolescents ou jeunes adultes non immunisés			0,16
<i>Jamais</i>	0	13,89	
<i>Parfois</i>	20	2,78	
<i>Souvent</i>	0	30,56	
<i>Toujours</i>	80	52,78	
Le méningocoque C en rattrapage de 2 à 24 ans			0,54
<i>Jamais</i>	0	8,33	
<i>Parfois</i>	20	22,22	
<i>Souvent</i>	60	25	
<i>Toujours</i>	20	44,44	
Le méningocoque C chez les nourrissons de 12 mois			0,21
<i>Jamais</i>	0	2,78	
<i>Souvent</i>	40	8,33	
<i>Toujours</i>	60	88,89	
Le vaccin contre l'hépatite B en rattrapage chez l'adolescent			0,24
<i>Jamais</i>	20	2,78	
<i>Parfois</i>	40	25	
<i>Souvent</i>	20	27,78	
<i>Toujours</i>	20	44,44	
Le vaccin contre la grippe saisonnière chez les adultes diabétiques de moins de 65 ans			0,61
<i>Jamais</i>	0	3,23	
<i>Parfois</i>	0	9,68	
<i>Souvent</i>	100	48,39	
<i>Toujours</i>	0	38,71	

Fréquence des recommandations vaccinales en % (toute la population sauf les pédiatres) :	(n=16)	(n=82)	
Vérification systématique le carnet vaccinal des jeunes femmes en âge de procréer lorsque celles-ci ont un désir de grossesse	37,50%	14,63	0,05
<i>Jamais</i>	37,50	25,61	
<i>Parfois</i>	18,75	34,15	
<i>Souvent</i>	6,25	25,61	
<i>Toujours</i>			
Vaccination contre la grippe saisonnière chez la femme enceinte			0,10
<i>Jamais</i>	12,50	2,44	
<i>Parfois</i>	18,75	19,51	
<i>Souvent</i>	43,75	29,27	
<i>Toujours</i>	25	48,78	
Mise à jour du ROR chez la jeune femme en âge de procréer qui vous consulte dans le cadre d'un projet de grossesse			0,88
<i>Jamais</i>	25	19,51	
<i>Parfois</i>	12,50	20,73	
<i>Souvent</i>	31,25	29,27	
<i>Toujours</i>	31,25	30,49	
Statut de la patiente vis-à-vis de la varicelle chez la jeune femme en âge de procréer qui vous consulte dans le cadre d'un projet de grossesse			0,62
<i>Jamais</i>	62,50	46,34	
<i>Parfois</i>	25	23,17	
<i>Souvent</i>	6,25	18,29	
<i>Toujours</i>	6,25	12,20	
Vaccination contre la varicelle lorsque la patiente n'est pas immunisée contre celle-ci			0,06
<i>Jamais</i>	75	43,90	
<i>Parfois</i>	25	26,83	
<i>Souvent</i>	0	15,85	
<i>Toujours</i>	0	13,41	
Confrontation a un problème de santé grave lié à une vaccination en % :			
Oui	15,79	3,45	0,06

Confiance dans les différentes sources d'information à propos de la vaccination en % :

Score de confiance dans les sources officiels*** [4 ;16]	13 [10-16]	14 [10-16]	0,09
Confiance en l'industrie pharmaceutique	78,95	82,76	0,74
Les autorités de santé sont influencées par l'industrie pharmaceutique			0,004
<i>Pas du tout d'accord</i>	0	6,90	
<i>Plutôt pas d'accord</i>	26,32	48,28	
<i>Plutôt d'accord</i>	52,63	43,68	
<i>Tout à fait d'accord</i>	21,05	1,15	
Vous vous fiez à votre propre jugement plutôt qu'aux recommandations officielles			0,17
<i>Pas du tout d'accord</i>	15,79	27,59	
<i>Plutôt pas d'accord</i>	57,89	62,07	
<i>Plutôt d'accord</i>	26,32	10,34	
<i>Tout à fait d'accord</i>			

Score de perception des risques et de l'utilité de la vaccination en générale :

Perception des effets secondaires potentiels de la vaccination [5 ;20]	11 [6-23]	10 [5-23]	0,03
Doutes à propos de l'utilité des vaccins [2 ;8]	4 [2-8]	2 [2-6]	0,005

Score de confiance dans sa capacité à expliquer les vaccins [3 ;12]

Pour vous, votre rôle vis-à-vis de la vaccination de vos patients est-il de les inciter à se faire vacciner même lorsqu'ils sont réticents en% :	6 [4-11]	8 [4-11]	0,02
<i>Non</i>	5,26	1,15	
<i>Plutôt non</i>	15,79	3,45	
<i>Plutôt oui</i>	52,63	51,72	
<i>Oui</i>	26,32	43,68	

Avez-vous eu l'occasion de visiter des sites internet présentant des avis critiques sur la vaccination ou certains vaccins ? en% :

<i>Non jamais</i>	15,79	17,24	
<i>Oui par hasard</i>	47,37	43,68	
<i>Oui volontairement</i>	36,84	39,08	

A propos de la vaccination les patients devraient se méfier de ce qu'ils trouvent sur internet en % :

<i>Plutôt d'accord</i>	31,58	20,69	
<i>Tout à fait d'accord</i>	68,42	79,31	

Perception par les professionnels de santé de ce que pensent les patients sur la vaccination en générale

Les patients surestiment les risques de la vaccination en% :			0,33
<i>Plutôt pas d'accord</i>	10,53	3,45	
<i>Plutôt d'accord</i>	68,42	67,82	
<i>Plutôt pas d'accord</i>	21,05	28,74	
Les patients sous estiment les bénéfices individuels de la vaccination en % :			0,92
<i>Plutôt pas d'accord</i>	10,53	12,64	
<i>Plutôt d'accord</i>	73,68	66,67	
<i>Plutôt pas d'accord</i>	15,79	20,69	
Les patients sous estiment les bénéfices collectifs de la vaccination en % :			0,61
<i>Pas du tout d'accord</i>	0	1,15	
<i>Plutôt pas d'accord</i>	0	2,30	
<i>Plutôt d'accord</i>	47,37	32,18	
<i>Plutôt pas d'accord</i>	52,63	64,37	
Perception par les professionnels de santé de ce que pensent les patients sur la vaccination HPV			
Les patients craignent des complications du vaccin HPV en % :			0,92
<i>Plutôt pas d'accord</i>	26,32	21,84	
<i>Plutôt d'accord</i>	63,16	65,52	
<i>Plutôt pas d'accord</i>	10,53	12,64	
Les patients ne connaissent pas les maladies dues au papillomavirus en % :			0,83
<i>Plutôt pas d'accord</i>	5,26	6,90	
<i>Plutôt d'accord</i>	68,42	59,77	
<i>Plutôt pas d'accord</i>	26,32	33,33	
Les patients ont des doutes sur l'efficacité du vaccin en% :			0,97
<i>Pas du tout d'accord</i>	5,26	4,60	
<i>Plutôt pas d'accord</i>	26,32	33,33	
<i>Plutôt d'accord</i>	57,89	51,72	
<i>Plutôt pas d'accord</i>	10,53	10,34	
Les patients ne voient pas les bénéfices du vaccin car la surveillance par FCV soit être maintenue en % :			0,51
<i>Pas du tout d'accord</i>	0	5,75	
<i>Plutôt pas d'accord</i>	26,32	36,78	
<i>Plutôt d'accord</i>	63,16	43,68	
<i>Plutôt pas d'accord</i>	10,53	13,79	

Les patients craignent que le vaccin favorise des rapports sexuels non protégés en % :			0,16
<i>Pas du tout d'accord</i>	10,53	26,34	
<i>Plutôt pas d'accord</i>	57,89	57,47	
<i>Plutôt d'accord</i>	31,58	12,64	
<i>Plutôt pas d'accord</i>	0	3,45	
Barrières à la vaccination HPV durant les consultations			
La présence d'un parent complique la consultation en % :			0,69
<i>Pas du tout d'accord</i>	10,53	12,64%	
<i>Plutôt pas d'accord</i>	47,37	34,48%	
<i>Plutôt d'accord</i>	36,84	48,28	
<i>Plutôt pas d'accord</i>	5,26	4,60	
Réticence à aborder la sexualité avec de jeunes patientes en % :			0,84
<i>Pas du tout d'accord</i>	42,11	50,57	
<i>Plutôt pas d'accord</i>	52,63	41,38	
<i>Plutôt d'accord</i>	5,26	5,75	
<i>Plutôt pas d'accord</i>	0	2,30	
Perception de la balance bénéfique risque de la vaccination HPV (référence = pas de doute) en %			
Doutes à propos des risques	11,76	28	
Doutes à propos de l'efficacité	5,88	0	0,02
Doutes à propos des risques et de l'efficacité	70,59	38	
Évaluation subjectives de ses connaissances initiales sur la vaccination HPV			
Différences entre les 3 vaccins présents sur le marché en % :			0,0008
<i>Pas du tout à l'aise</i>	52,63	10,34	
<i>Plutôt pas à l'aise</i>	26,32	37,93	
<i>Plutôt à l'aise</i>	21,05	43,68	
<i>Tout à fait à l'aise</i>	0	8,05	
Les types d'HPV présents dans les vaccins et leurs caractéristiques en % :			0,0008
<i>Pas du tout à l'aise</i>	42,11	5,75	
<i>Plutôt pas à l'aise</i>	36,84	41,38	
<i>Plutôt à l'aise</i>	21,05	47,13	
<i>Tout à fait à l'aise</i>	0	5,75	

Le schéma vaccinal en % :			0,003
<i>Pas du tout à l'aise</i>	21,05	1,15	
<i>Plutôt pas à l'aise</i>	26,32	25,29	
<i>Plutôt à l'aise</i>	52,63	57,47	
<i>Tout à fait à l'aise</i>	0	16,09	
La couverture vaccinale en France de la population cible en % :			0,01
<i>Pas du tout à l'aise</i>	36,84	8,05	
<i>Plutôt pas à l'aise</i>	47,37	51,72	
<i>Plutôt à l'aise</i>	15,79	35,63	
<i>Tout à fait à l'aise</i>	0	4,60	
Les adjuvants présents en % :			0,005
<i>Pas du tout à l'aise</i>	73,68	35,63	
<i>Plutôt pas à l'aise</i>	21,05	58,62	
<i>Plutôt à l'aise</i>	5,26	5,75	
Les résultats en termes d'efficacité en vie réelle de la vaccination HPV en % :			0,005
<i>Pas du tout à l'aise</i>	42,11	8,05	
<i>Plutôt pas à l'aise</i>	36,84	54,02	
<i>Plutôt à l'aise</i>	21,05	32,18	
<i>Tout à fait à l'aise</i>	0	5,75	
Les effets secondaires imputables au vaccin HPV en % :			0,005
<i>Pas du tout à l'aise</i>	57,89	20,69	
<i>Plutôt pas à l'aise</i>	36,84	66,67	
<i>Plutôt à l'aise</i>	5,26	12,64	
Évaluation objective des connaissances sur la vaccination HPV en % :			
La contamination par le papillomavirus humain (HPV) est une maladie sexuellement transmissible rare (réponse attendue : non)	78,85	80,46	1
La majorité des cancers du col de l'utérus sont causés par une infection à HPV (réponse attendue : oui).	89,47	100	0,03
La majorité des patientes porteuses d'une infection génitale à HPV sont symptomatiques (réponse attendue : non).	100	97,70	1
Les condylomes sont causés par les mêmes types d'HPV que le cancer du col (réponse attendue : non).	47,37	73,56	0,03
Un schéma vaccinal en 3 doses doit être proposé quel que soit l'âge de la jeune fille (réponse attendue : non).	68,42	86,21	0,08
L'utilisation du préservatif permet de se protéger de manière optimale contre ce virus (réponse attendue : non).	73,68	78,16	0,76

Aucun bénéfice en vie réel n'a encore été montré après vaccination (réponse attendue : non).	78,95	91,95	0,10
De nombreuses études prouvent que ce vaccin est dangereux (réponse attendue : non)	94,74	100	0,17

Population : 106 professionnels de santé ayant répondu à un questionnaire avant visualisation d'une vidéo d'information sur la vaccination HPV.

Abréviations : FCV : frottis cervico-vaginal, HPV = Human Papilloma Virus, ROR : Rougeole-Oreillons-Rubéole

*La faible recommandation a regroupé les praticiens ayant répondu jamais ou parfois à la question : « Proposez-vous systématiquement la vaccination HPV chez la jeune fille de 11 à 19 ans »

** La forte recommandation a regroupé les praticiens ayant répondu souvent ou toujours à la question : « Proposez-vous systématiquement la vaccination HPV chez la jeune fille de 11 à 19 ans »

*** Les sources officielles regroupent : le ministère de la santé, les agences sanitaires comme l'Institut National de Prévention et d'Éducation pour la Santé, les sources scientifiques et les « collègues spécialistes »

Tableau 6 :

Facteurs associés à la forte recommandation* de la vaccination HPV, analyse multivariée.

	OR [IC 95%]	<i>p</i>
Confiance dans les différentes sources d'information à propos de la vaccination :		
Confiance en l'industrie pharmaceutique (référence = non)	0,56 [0,08 ; 2,99]	0,75
Score de confiance dans les sources officiels*** [4 ;16]	1,06 [0,70 ;1,61]	0,84
Score de perception des risques et de l'utilité de la vaccination en générale :		
Perception des effets secondaires potentiels de la vaccination [5 ;20]	0,95 [0,85 ;1,07]	0,46
Doutes à propos de l'utilité des vaccins [2 ;8]	0,58 [0,34 ;0,93]	0,02
Confrontation a un problème de santé grave lié à une vaccination :	0,18 [0,01 ;1,76]	0,16

Population : 106 professionnels de santé exerçant en France ayant répondu à un questionnaire avant visualisation d'une vidéo d'information sur la vaccination HPV.

*La forte recommandation a regroupé les praticiens ayant répondu souvent ou toujours à la question : « Proposez-vous systématiquement la vaccination HPV chez la jeune fille de 11 à 19 ans »

DISCUSSION

Forces et limites de l'étude :

Le but de notre étude était d'évaluer l'efficacité d'une information vidéo courte sur la vaccination HPV dans le but d'améliorer la promotion de cette vaccination. Dans notre population 82,1% des professionnels la recommandaient « toujours ou souvent ». Ce taux est supérieur à celui retrouvé dans la littérature malgré une amélioration entre 2007 et 2014 de 19% à 72% (20,24,28).

Le schéma de notre étude avec la mise en place d'un questionnaire avant/après semblait le plus adapté pour répondre à cette question. Nous nous sommes inspirés d'un questionnaire validé par Verger et al (21,26), rempli en ligne ce qui est un point fort de notre étude. Les réponses en aveugle laissent penser que les participants ont répondu sans avoir peur d'être jugés sur leurs réponses, notamment en cas de réponses erronées aux questions portant sur les connaissances théoriques.

La multiplication des moyens de recrutement a permis d'avoir un nombre de participants important avec des spécialités variées et de multiples modes d'exercice.

Notre première question a montré l'intérêt des professionnels pour ce sujet et pour ce type de formation : 51,9% des professionnels ont répondu que leurs connaissances n'étaient « pas du tout » ou « peu » satisfaisantes et 90,9% de ces derniers souhaitaient s'informer. Parmi ceux ne souhaitant pas s'informer, 9,6% évaluaient leurs connaissances comme « pas du tout » ou « plutôt pas satisfaisantes ». Ces professionnels n'étaient donc pas contactés pour la suite de l'étude et nous ne connaissons pas leurs caractéristiques socio professionnelles, ce qui est limitant. En effet cette réponse donnée par, par exemple, un pédiatre hospitalier en néonatalogie est compréhensible puisqu'il n'est pas concerné par la vaccination HPV alors que la même réponse par un médecin généraliste exerçant en libéral pourrait sembler inadaptée. Notre moyen de diffusion n'excluait pas les sous types de spécialité non concernées par la vaccination.

Une autre limite est l'absence de question sur les pratiques personnelles du professionnel dans son entourage (« Recommande-t-il la vaccination à son entourage ? », « A-t-il vacciné ses filles le cas échéant ? », etc.). Ces questions, initialement prévues par le questionnaire validé (21,26), ont été enlevées après demande du comité d'éthique régional. Une étude réalisée auprès des médecins généralistes en France montrait que ceux n'ayant pas de fille ou ne les ayant pas fait vacciner étaient moins favorables à recommander la vaccination HPV à leurs patientes (20).

L'intérêt du format vidéo et réponse à l'objectif principal :

Le format vidéo semble optimal, en effet il est possible de délivrer l'essentiel des données scientifiques en peu de temps, cette information est disponible à la demande sans nécessité de se déplacer et les coûts sont réduits. Bien que nous ne retrouvions pas de différence dans la fréquence de recommandation vaccinale avant et après intervention, les professionnels y étaient plus favorables et amélioreraient leurs connaissances spécifiques. Cette vidéo a été jugée utile par 93% des participants. Une étude réalisée en Californie auprès de 96 professionnels de santé dont 50 pédiatres montrait une amélioration significative de leurs connaissances et de leurs capacités à promouvoir la vaccination HPV après visualisation de vidéos d'informations (29). Dans d'autres domaines, comme la chirurgie ou plus simplement sur les précautions standards d'hygiène les connaissances et la satisfaction étaient meilleurs après un e-learning qu'après une information écrite (30,31). Comme dans l'étude de Collange et al. notre étude montre que les moyens d'information utilisés par les autorités de santé ne semblent pas être suffisamment efficaces (livret d'information pratique, lettre de mise à jour des recommandations, etc.) puisque plus de la moitié des participants jugent leurs connaissances insuffisantes (20). La mise en place d'autres moyens de communication semble nécessaire pour les médecins (32–34). D'après la revue de Rosen et al. sur les e-learning disponibles, l'efficacité pédagogique n'est pas optimale (35). De plus en plus de patients se renseignent, notamment

sur internet, avant la consultation. Une étude épidémiologique menée en 2014 sur 26 566 personnes de plus de 15 ans issues de 28 états de l'Union Européenne montrait que 75% des personnes interrogées trouvaient qu'internet était un bon moyen pour s'informer dans le domaine médical et 6 personnes sur 10 allaient en priorité sur internet pour trouver une réponse à une question de santé (36). Pourtant l'information qu'ils peuvent y trouver n'est pas toujours véridique ou compréhensible (37). On note par ailleurs dans notre étude que la majorité des professionnels interrogés pensent que les patients devraient se méfier de ce qu'ils trouvent sur internet. Malgré la disponibilité d'internet les patients gardent confiance en leur médecin traitant pour compléter les informations qu'ils y ont trouvé (38,39). Une étude qualitative réalisée en 2018 sur les messages postés par les patientes sur Doctissimo à propos de la vaccination HPV montrait que le médecin reste une personne de confiance et que son avis est primordial dans la décision vaccinale finale (40). Dans notre étude, après information vidéo, les professionnels étaient plus favorables à la vaccination HPV et se sentaient plus à l'aise pour expliquer aux patients la sécurité du vaccin HPV et le rôle des adjuvants, même en cas de réticence.

L'amélioration des connaissances des professionnels, :

Notre étude a montré une amélioration des connaissances subjectives des professionnels. Les connaissances objectives étaient améliorées pour les questions les plus spécialisées.

Dans notre étude, nous avons montré que les professionnels ne recommandant pas la vaccination avaient des doutes à propos de l'efficacité du vaccin et la balance bénéfice risque leur semblait défavorable. Le climat actuel de réticence vaccinale n'épargne pas la vaccination HPV. En effet dans la population générale les principales raisons évoquées sont : le manque de connaissance ou des connaissances inadéquates sur la vaccination, la peur d'effets secondaires potentiels, la faible confiance dans les autorités de santé et la peur de la nouveauté (12). Notre

vidéo donne les outils pour répondre en partie à ces questions puisque les professionnels se sentaient plus à l'aise après la formation pour expliquer la sécurité du vaccin et le rôle des adjuvants. Une étude réalisée sur 1460 médecins généralistes en France montre que 60% de ces derniers pensent que les connaissances manquent à propos des risques de cette vaccination. Ils doutent aussi de l'efficacité du vaccin (20).

Nous avons également retrouvé une demande forte des professionnels pour ce type d'information puisque 273/336 (81,25%) souhaitaient suivre le lien de la vidéo en ligne. Notre étude montre que les professionnels ne recommandant pas la vaccination se sentaient moins à l'aise sur leurs connaissances vis-à-vis de la vaccination HPV. Cela laisse penser que l'information qu'ils reçoivent n'est pas la bonne et ce dès leur formation initiale. En effet les étudiants considèrent qu'ils ne sont pas suffisamment entraînés à communiquer sur les effets indésirables potentiels liés à la vaccination et sur les réponses à apporter en cas de réticence (41). Le taux de couverture vaccinale est à 18% de la population cible en France alors que dans notre étude 82% des professionnels interrogés recommandent la vaccination. Cela illustre bien le fait que le discours des professionnels vis-à-vis de la vaccination HPV est à améliorer. De plus on peut penser que les médecins ne sont pas assez touchés par les moyens d'informations diffusés par les autorités de santé (livret d'information pratique, lettre de mise à jour des recommandations, etc.) (20). On peut se poser la question du manque de temps pour la formation mais la mise en place d'autres moyens de communications semble aussi nécessaire. Dans l'étude de Henrikson et al la formation présentielle par intervention orale de 45 minutes associée à une remise de documents d'information écrits et à l'envoi de newsletters pendant 6 mois à 211 médecins n'a pas montré d'effet sur la promotion vaccinale ni sur leur confiance à communiquer à propos de la vaccination en générale (32).

Facteurs associés à la non recommandation de la vaccination :

Dans notre étude les professionnels de santé ne recommandant pas la vaccination HPV étaient plus âgés et avaient eu plus de patients présentant des problèmes de santé graves dans les suites de la vaccination. Ces résultats étaient similaires à ceux retrouvés dans l'étude de Verger et al. (21). Il faut noter que les professionnels ayant constaté parmi leurs patientes un problème de santé grave, qu'ils imputent à la vaccination, ne l'ont jamais déclaré aux autorités compétentes. Comme dans l'étude de Collange et al. la « sexualisation » du vaccin ne semblait pas un frein à la recommandation vaccinale dans notre population. Les praticiens, qu'ils recommandent ou non la vaccination, n'avaient pas de difficulté à aborder le thème de la vaccination, contrairement à d'autres études menées à l'étranger (20,42,43). La présence d'un parent pendant la consultation n'impactait pas non plus les professionnels de notre étude, comme dans celle de Collange et al. et contrairement à d'autres études (24,28). Les facteurs influençant la recommandation vaccinale semblent être multi factoriels et notamment culturels (33). Les sages-femmes recommandaient moins la vaccination avant visualisation de notre vidéo en comparaison aux autres groupes. D'autres études se sont intéressées aux recommandations vaccinales par les sages-femmes et ne trouvaient pas de différence de pratique sur la vaccination en générale (44,45). Du fait des faibles effectifs dans nos sous-groupes la comparaison des connaissances initiales n'a pas été possible. Il se peut que la formation initiale des sages-femmes ait moins de temps consacré à ce sujet comparée aux autres cursus médicaux. Enfin on note que dans notre étude la perception par les professionnels de santé de ce que pensent les patients sur la vaccination en générale n'est pas un frein à la vaccination.

Perspectives d'amélioration de notre outil :

Nous notons qu'à la question « La contamination par le HPV est une maladie sexuellement transmissible rare » 20,18% des professionnels répondaient « OUI » avant versus 21,10% après la visualisation de la vidéo alors que près de 7 femmes sur 10 ont été exposées à ce virus durant leur vie. Ce taux de réponse erronée est élevé et non amélioré par la vidéo. L'intervention n'insiste donc pas suffisamment sur ce point. Ensuite cette vidéo n'est accessible que sur les connaissances théoriques de la vaccination HPV. L'hypothèse étant qu'en améliorant les connaissances des professionnels ils seront plus aptes à communiquer avec les patients afin de promouvoir la vaccination. Nous ne nous sommes pas intéressés sur les difficultés que peuvent avoir les praticiens à communiquer avec les patients, notamment ceux réticents. Pourtant une communication inadaptée peut contribuer au rejet de la vaccination de la part des patients (46). Une revue de la littérature de 2012 montre que les professionnels de santé ont un rôle important dans le maintien de la confiance vaccinale et que la manière dont ils communiquent dessus doit être adaptée individuellement à chaque patient (47). Peu d'interventions existent afin d'améliorer leur aptitude à communiquer (34). Dans l'étude de Kumar et al. l'une des vidéos met en scène un médecin face aux réticences d'une patiente sur la vaccination HPV et offre des clés pour mieux communiquer avec elle.(29)

Notre intervention est unique. Les professionnels n'étaient invités à visionner la vidéo qu'une seule fois. S'ils le souhaitent ils pouvaient la télécharger afin de la visualiser à nouveau mais nous ne les incitions pas à le faire. Modifier les pratiques des professionnels n'est pas facile et nécessite des interventions répétées et sous différentes formes (newsletters, mise à jour des connaissances par enseignement médical continu,...) (32,33). Dans notre étude nous ne retrouvons pas d'amélioration de la recommandation vaccinale mais les professionnels se sentaient plus favorables à celle-ci après l'intervention. Le délai de 2 mois entre la vidéo et le deuxième questionnaire est, peut-être, trop court pour que les participants aient eu le temps d'adapter leurs discours.

De plus on ne sait pas dans notre étude la fréquence réelle de vaccination des participants. Le nombre de vaccins fait sur les 2 derniers mois faisait appel à la mémoire du professionnel et la recommandation vaccinale était mesurée par une réponse subjective du professionnel. Il est donc difficile de mesurer quantitativement l'impact réel de notre vidéo.

Notre étude est basée sur une intervention vidéo à destination des professionnels de santé. Agir sur les professionnels n'est pas suffisant, il semble aussi nécessaire d'agir directement sur les patients. Même si la majorité des interventions de promotion vaccinale semblent peu efficaces il est nécessaire de poursuivre des actions de promotion variées (vidéos d'informations aux patients, livrets d'information,...) (34). Dans les pays étrangers, la meilleure action en faveur de la promotion vaccinale est la mise en place de programmes de vaccination notamment dans les écoles. Il en résulte par exemple en Australie un taux de vaccination de la population cible de plus 80% (48,49).

En dernier lieu le principal facteur que nous avons retrouvé sur le fait de ne pas recommander la vaccination est le fait d'avoir des doutes sur la vaccination en générale. Chez les patients il en est de même avec une meilleure adhérence à la vaccination anti-HPV lorsqu'ils étaient déjà favorables à la vaccination en générale (38,50,51). Notre vidéo n'était axée que sur la vaccination HPV. Cela laisse penser qu'elle n'était peut-être pas suffisamment adaptée aux professionnels doutant de la vaccination en générale.

CONCLUSION

Le cancer du col de l'utérus est responsable de 270000 décès par an dans le monde et 1092 en France. Le papillomavirus en est le principal responsable. Un vaccin existe mais la couverture vaccinale est insuffisante en France (18% de la population cible). Pourtant la promotion de cette vaccination fait partie du plan cancer 2014-2019.

Cette insuffisance vaccinale est multifactorielle. D'abord le climat de réticence vaccinal actuel avec une surreprésentation des collectifs « anti-vaccination » pousse les patients à se méfier et à se renseigner auprès de sources pas forcément fiables et véridiques. Ensuite les professionnels de santé n'ont souvent pas de réponse claire à leur apporter, soit du fait de lacunes dans leur cursus initial, comme le montre notre étude, soit du fait de croyances non scientifiques diffusées par divers médias et qui touchent patients comme praticiens. Dans ce contexte la formation des professionnels semble indispensable et afin de toucher le plus grand nombre, elle doit être facile d'accès.

Cette étude visant à favoriser la promotion de la vaccination contre le papillomavirus par l'optimisation des connaissances des professionnels de santé est donc un sujet s'inscrivant dans l'actualité. Son originalité vient du fait qu'il a été proposé un questionnaire avant et après un e-learning réalisé de manière indépendante à partir de données récentes de la littérature scientifique.

Les résultats ont montré une amélioration des connaissances des professionnels après visualisation de la vidéo, que ceux-ci soient en activité ou en formation.

La promotion vaccinale ne semble pas être améliorée mais les participants se sentent plus favorables après la visualisation.

L'utilisation d'un e-learning vidéo court est un format facile d'accès, de faible coût budgétaire et apprécié des nouvelles générations, comme le montre l'essor des Web Conférences et des MOOC.

Cette vidéo pourrait être diffusée plus largement via l'HAS ou les sites des Collèges des différentes spécialités concernées par cette vaccination afin de donner aux professionnels les meilleurs outils pour informer les patients.



Pr BOURDEL Nicolas le 10/07/2019

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized letters, likely "NB", written over a circular mark.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Institut national du cancer (INCa). Les cancers en France: édition 2015 [Internet]. Boulogne-Billancourt: INCa; 2016. (Les Données). Disponible sur: e-cancer.fr
2. Bailly L, Bongain A, Mariné Barjoan E, Sattonnet C, Saos J, Durant M-L, et al. Taux observés des CIN en 2006 avant la vaccination anti-HPV parmi les résidentes des Alpes-Maritimes. *Gynecol Obstet Fertil*. oct 2011;39(10):549-53.
3. Zur Hausen H. Papillomaviruses and cancer: from basic studies to clinical application. *Nat Rev Cancer*. mai 2002;2(5):342-50.
4. Crosbie EJ, Einstein MH, Franceschi S, Kitchener HC. Human papillomavirus and cervical cancer. *The Lancet*. sept 2013;382(9895):889-99.
5. Winer RL, Feng Q, Hughes JP, O'Reilly S, Kiviat NB, Koutsky LA. Risk of female human papillomavirus acquisition associated with first male sex partner. *J Infect Dis*. 15 janv 2008;197(2):279-82.
6. Winer RL, Lee S-K, Hughes JP, Adam DE, Kiviat NB, Koutsky LA. Genital human papillomavirus infection: incidence and risk factors in a cohort of female university students. *Am J Epidemiol*. 1 févr 2003;157(3):218-26.
7. Moscicki A-B, Schiffman M, Kjaer S, Villa LL. Chapter 5: Updating the natural history of HPV and anogenital cancer. *Vaccine*. 31 août 2006;24 Suppl 3:S3/42-51.
8. Sturegård E, Johansson H, Ekström J, Hansson B-G, Johnsson A, Gustafsson E, et al. Human papillomavirus typing in reporting of condyloma. *Sex Transm Dis*. févr 2013;40(2):123-9.
9. Lehtinen M, Paavonen J, Wheeler CM, Jaisamrarn U, Garland SM, Castellsagué X, et al. Overall efficacy of HPV-16/18 AS04-adjuvanted vaccine against grade 3 or greater cervical intraepithelial neoplasia: 4-year end-of-study analysis of the randomised, double-blind PATRICIA trial. *Lancet Oncol*. janv 2012;13(1):89-99.
10. Kjaer SK, Sigurdsson K, Iversen O-E, Hernandez-Avila M, Wheeler CM, Perez G, et

al. A pooled analysis of continued prophylactic efficacy of quadrivalent human papillomavirus (Types 6/11/16/18) vaccine against high-grade cervical and external genital lesions. *Cancer Prev Res Phila Pa.* oct 2009;2(10):868-78.

11. Lévy-Bruhl D, Bousquet V, King LA, O'Flanagan D, Bacci S, Lopalco PL, et al. The current state of introduction of HPV vaccination into national immunisation schedules in Europe: results of the VENICE 2008 survey. *Eur J Cancer Oxf Engl* 1990. oct 2009;45(15):2709-13.

12. Karafillakis E, Simas C, Jarrett C, Verger P, Peretti-Watel P, Dib F, et al. HPV vaccination in a context of public mistrust and uncertainty: a systematic literature review of determinants of HPV vaccine hesitancy in Europe. *Hum Vaccines Immunother.* 2019;15(7-8):1615-27.

13. Brotherton JML, Fridman M, May CL, Chappell G, Saville AM, Gertig DM. Early effect of the HPV vaccination programme on cervical abnormalities in Victoria, Australia: an ecological study. *Lancet Lond Engl.* 18 juin 2011;377(9783):2085-92.

14. Drolet M, Bénard É, Boily M-C, Ali H, Baandrup L, Bauer H, et al. Population-level impact and herd effects following human papillomavirus vaccination programmes: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis.* mai 2015;15(5):565-80.

15. Gray P, Palmroth J, Luostarinen T, Apter D, Dubin G, Garnett G, et al. Evaluation of HPV type-replacement in unvaccinated and vaccinated adolescent females-Post-hoc analysis of a community-randomized clinical trial (II). *Int J Cancer.* 15 juin 2018;142(12):2491-500.

16. Institut national du cancer (INCa). Plan cancer 2014-2019: guérir et prévenir les cancers: donnons les mêmes chances à tous, partout en france [Internet]. Boulogne-Billancourt: INCa; 2015. (Plan cancer). Disponible sur: e-cancer.fr

17. Institut national de veille sanitaire (InVS). Couverture vaccinale (%) par le vaccin HPV chez les jeunes filles pour une dose et le schéma complet [Internet]. 2017. Disponible sur: <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-prevention-vaccinale/Couverture-vaccinale/Donnees/Papillomavirus-humains>

18. Haesebaert J, Lutringer-Magnin D, Kalecinski J, Barone G, Jacquard A-C, Régnier V, et al. French women's knowledge of and attitudes towards cervical cancer prevention and the acceptability of HPV vaccination among those with 14 - 18 year old daughters: a quantitative-qualitative study. *BMC Public Health*. 27 nov 2012;12:1034.
19. Hswen Y, Gilkey MB, Rimer BK, Brewer NT. Improving physician recommendations for human papillomavirus vaccination: the role of professional organizations. *Sex Transm Dis*. janv 2017;44(1):43-8.
20. 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*. févr 2016;34(6):762-8.
21. Verger P, Fressard L, Collange F, Gautier A, Jestin C, Launay O, et al. Vaccine Hesitancy Among General Practitioners and Its Determinants During Controversies: A National Cross-sectional Survey in France. *EBioMedicine*. août 2015;2(8):891-7.
22. Verger P, Collange F, Fressard L, Bocquier A, Gautier A, Pulcini C, et al. Prevalence and correlates of vaccine hesitancy among general practitioners: a cross-sectional telephone survey in France, April to July 2014. *Euro Surveill Bull Eur Sur Mal Transm Eur Commun Dis Bull*. 24 nov 2016;21(47).
23. Lions C, Pulcini C, Verger P. Papillomavirus vaccine coverage and its determinants in South-Eastern France. *Médecine Mal Infect*. mai 2013;43(5):195-201.
24. Lasset C, Kalecinski J, Régnier V, Barone G, Leocmach Y, Vanhems P, et al. Practices and opinions regarding HPV vaccination among French general practitioners: evaluation through two cross-sectional studies in 2007 and 2010. *Int J Public Health*. juin 2014;59(3):519-28.
25. Karafillakis E, Larson HJ. The paradox of vaccine hesitancy among healthcare professionals. *Clin Microbiol Infect*. août 2018;24(8):799-800.
26. Le Maréchal M, Collange F, Fressard L, Peretti-Watel P, Sebbah R, Mikol F, et al. Design of a national and regional survey among French general practitioners and method of the

first wave of survey dedicated to vaccination. *Med Mal Infect.* oct 2015;45(10):403-10.

27. Daley MF, Crane LA, Markowitz LE, Black SR, Beaty BL, Barrow J, et al. Human Papillomavirus Vaccination Practices: A Survey of US Physicians 18 Months After Licensure. *PEDIATRICS.* 1 sept 2010;126(3):425-33.

28. Vadaparampil ST, Malo TL, Kahn JA, Salmon DA, Lee J-H, Quinn GP, et al. Physicians' human papillomavirus vaccine recommendations, 2009 and 2011. *Am J Prev Med.* janv 2014;46(1):80-4.

29. Kumar MM, Boies EG, Sawyer MH, Kennedy M, Williams C, Rhee KE. A Brief Provider Training Video Improves Comfort With Recommending the Human Papillomavirus Vaccine. *Clin Pediatr (Phila).* janv 2019;58(1):17-23.

30. Tarpada SP, Morris MT, Burton DA. E-learning in orthopedic surgery training: A systematic review. *J Orthop.* déc 2016;13(4):425-30.

31. Wolfensberger A, Anagnostopoulos A, Clack L, Meier M-T, Kuster SP, Sax H. Effectiveness of an edutainment video teaching standard precautions - a randomized controlled evaluation study. *Antimicrob Resist Infect Control.* 2019;8:82.

32. Henrikson NB, Opel DJ, Grothaus L, Nelson J, Scrol A, Dunn J, et al. Physician Communication Training and Parental Vaccine Hesitancy: A Randomized Trial. *Pediatrics.* juill 2015;136(1):70-9.

33. Eskola J, Duclos P, Schuster M, MacDonald NE, SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy. How to deal with vaccine hesitancy? *Vaccine.* 14 août 2015;33(34):4215-7.

34. Dubé E, Gagnon D, MacDonald NE, SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy. Strategies intended to address vaccine hesitancy: Review of published reviews. *Vaccine.* 14 août 2015;33(34):4191-203.

35. Rosen BL, Bishop JM, McDonald SL, Kahn JA, Kreps GL. Quality of Web-Based Educational Interventions for Clinicians on Human Papillomavirus Vaccine: Content and Usability Assessment. *JMIR Cancer.* 16 févr 2018;4(1):e3.

36. Directorate-General Communication Networks, Content and Technology, European Commission. TNS Political & Social. Flash Eurobarometer 404: European citizens' digital health literacy. 2014.
37. Hone T, Palladino R, Filippidis FT. Association of searching for health-related information online with self-rated health in the European Union. *Eur J Public Health*. 2016;26(5):748-53.
38. Masson M. Facteurs favorisant l'acceptation de la prévention vaccinale anti-papillomavirus et connaissances au sujet de ce vaccin : une étude qualitative auprès de parents de jeunes filles de onze à treize ans dans le département de l'Allier. [Thèse de Doctorat d'Université, Médecine] Clermont Ferrand; 2018.
39. Paterson P, Meurice F, Stanberry LR, Glismann S, Rosenthal SL, Larson HJ. Vaccine hesitancy and healthcare providers. *Vaccine*. 20 2016;34(52):6700-6.
40. Peyrard Chevrier K. Vaccination contre le papillomavirus: que trouve-t-on sur le Web? Analyse qualitative du forum Doctissimo.fr. [Thèse de Doctorat d'Université, Médecine] Saint Etienne; 2018.
41. Kernéis S, Jacquet C, Bannay A, May T, Launay O, Verger P, et al. Vaccine Education of Medical Students: A Nationwide Cross-sectional Survey. *Am J Prev Med*. sept 2017;53(3):e97-104.
42. Vadaparampil ST, Kahn JA, Salmon D, Lee J-H, Quinn GP, Roetzheim R, et al. Missed clinical opportunities: provider recommendations for HPV vaccination for 11-12 year old girls are limited. *Vaccine*. 3 nov 2011;29(47):8634-41.
43. Bynum SA, Staras SAS, Malo TL, Giuliano AR, Shenkman E, Vadaparampil ST. Factors associated With Medicaid providers' recommendation of the HPV vaccine to low-income adolescent girls. *J Adolesc Health Off Publ Soc Adolesc Med*. févr 2014;54(2):190-6.
44. Massot E, Epaulard O. Midwives' perceptions of vaccines and their role as vaccinators: The emergence of a new immunization corps. *Vaccine*. 16 2018;36(34):5204-9.

45. Attwell K, Wiley KE, Waddington C, Leask J, Snelling T. Midwives' attitudes, beliefs and concerns about childhood vaccination: A review of the global literature. *Vaccine*. 22 2018;36(44):6531-9.
46. Lewandowsky S, Ecker UKH, Seifert CM, Schwarz N, Cook J. Misinformation and Its Correction: Continued Influence and Successful Debiasing. *Psychol Sci Public Interest J Am Psychol Soc*. déc 2012;13(3):106-31.
47. Leask J, Kinnersley P, Jackson C, Cheater F, Bedford H, Rowles G. Communicating with parents about vaccination: a framework for health professionals. *BMC Pediatr*. 21 sept 2012;12:154.
48. Agius PA, Pitts MK, Smith AMA, Mitchell A. Human papillomavirus and cervical cancer: Gardasil vaccination status and knowledge amongst a nationally representative sample of Australian secondary school students. *Vaccine*. 17 juin 2010;28(27):4416-22.
49. Gertig DM, Brotherton JML, Budd AC, Drennan K, Chappell G, Saville AM. Impact of a population-based HPV vaccination program on cervical abnormalities: a data linkage study. *BMC Med*. 22 oct 2013;11:227.
50. Trim K, Nagji N, Elit L, Roy K. Parental Knowledge, Attitudes, and Behaviours towards Human Papillomavirus Vaccination for Their Children: A Systematic Review from 2001 to 2011. *Obstet Gynecol Int*. 2012;2012:921236.
51. Hanley SJB, Yoshioka E, Ito Y, Konno R, Hayashi Y, Kishi R, et al. Acceptance of and attitudes towards human papillomavirus vaccination in Japanese mothers of adolescent girls. *Vaccine*. 24 août 2012;30(39):5740-7.

ANNEXES

Annexe 1 : Lien vers la vidéo

<https://fichiers.chu-clermontferrand.fr/public/5d6136>

Annexe 2 : Mail d'invitation pour participer à l'étude qui sera envoyé par l'URPS, le RSPA et les associations étudiantes

Madame, Monsieur

Nous vous proposons de consulter une information en ligne concernant la **vaccination anti-papillomavirus. Il s'agit d'un support vidéo d'une durée de 11 minutes en libre accès.**

Cette information s'adresse à **l'ensemble des professionnels de santé** souhaitant compléter leur connaissance concernant la vaccination.

L'accès à la vidéo est possible **après avoir rempli 4 questionnaires. L'ensemble des questionnaires peut être complété en 10 minutes.**

Vous recevrez **un dernier questionnaire à compléter 2 mois** après visionnage de la vidéo.

Vos réponses aux questionnaires serviront de base à une étude visant à évaluer si l'optimisation des connaissances des professionnels de santé sur la vaccination HPV permet de favoriser la promotion de cette vaccination.

Votre participation à cette formation est libre, les réponses aux questionnaires seront anonymisées avant analyse.

Ce projet a reçu le soutien et est diffusé par le réseau de Santé en Périnatalité d'Auvergne ainsi que par l'Union Régionale des Praticiens de Santé de la région AUvergne Rhône Alpe.

Nous vous remercions pour votre participation.

En cas de problème ou de question n'hésitez pas à envoyer un mail à amandinepuissegur@outlook.fr

Annexe 3 : Mails de relance

Mails de relance aux praticiens ayant donné leur adresse mail :

Objet :

Étude : Mieux s'informer pour mieux aider nos patientes dans leur réflexion sur la vaccination anti-HPV

Corps du mail :

Bonjour,

Vous avez montré votre intérêt pour l'étude **Mieux s'informer pour mieux aider nos patientes dans leur réflexion sur la vaccination anti-HPV** et je vous en remercie.

Je vous invite à poursuivre le questionnaire ainsi qu'à visualiser la vidéo via le lien ci-dessous :

Lien personnel

En cas de difficulté, n'hésitez pas à me recontacter.

Bien cordialement

PUISSEGUR Amandine

Mails de relance aux praticiens ayant rempli les questionnaires mais n'ayant pas visionné la vidéo :

Objet :

Étude : Mieux s'informer pour mieux aider nos patientes dans leur réflexion sur la vaccination anti-HPV

Corps du mail :

Bonjour,

Vous avez répondu au questionnaire en ligne **Mieux s'informer pour mieux aider nos patientes dans leur réflexion sur la vaccination anti-HPV** et je vous en remercie.

Par contre vous n'avez pas validé le visionnage de la vidéo.

La vidéo ne sera plus accessible à partir du 30/04 donc ne repoussez plus.

Si vous avez visualisé la vidéo ou que vous souhaitez le faire merci de cliquer sur ce lien puis sur envoyer :

Lien personnel

Si le "Watch vidéo" ne fonctionne pas vous pouvez copier/coller le lien :

<https://fichiers.chu-clermontferrand.fr/public/9a80f6>

Si vous avez le moindre problème pour visualiser la vidéo n'hésitez pas à me recontacter.

Encore merci pour votre participation.

Bien cordialement

PUISSEGUR Amandine

Mails de relance aux praticiens ayant la vidéo en cours de visionnage :

Objet :

Étude : Mieux s'informer pour mieux aider nos patientes dans leur réflexion sur la vaccination anti-HPV

Corps du mail :

Bonjour,

Vous avez répondu au questionnaire en ligne **Mieux s'informer pour mieux aider nos patientes dans leur réflexion sur la vaccination anti-HPV** et je vous en remercie.

Par contre vous n'avez pas validé le visionnage de la vidéo.

Voici le lien :

[Lien personnel](#)

Votre code de retour :

Code de retour personnel

Si vous avez le moindre problème pour visualiser la vidéo n'hésitez pas à me recontacter.

Encore merci pour votre participation.

Bien cordialement

PUISSEGUR Amandine

Annexe 4 : Questionnaire pré-intervention.

Basé sur le travail de Fanny Collange, Lisa Fressard, Celine Pulcini, Remy Sebbah, Patrick Peretti Watel, Pierre Verger INSERM Marseille (Général practitioners' attitudes and behaviors toward HPV vaccination : A French national survey)

QUESTIONS DISCRIMINATIVES :

1) Pensez-vous que vos connaissances sur la vaccination HPV sont :

Pas du tout suffisantes

Plutôt pas suffisantes

Plutôt suffisantes

Tout à fait suffisantes

2) Souhaitez-vous vous informer de manière spécifique sur cette vaccination :

Non → arrêt du questionnaire, fin de l'étude

Oui

CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES :

A propos de vous :

3) Quelle est votre âge :

4) Êtes-vous :

Une femme

Un homme

5) Quelle est votre profession :

Médecin généraliste

Pédiatre

Gynécologie obstétricien

Gynécologue médical

Sage femme

Interne en gynécologie-obstétrique

Interne en gynécologie médicale

Interne en pédiatrie

Interne en médecine générale

Étudiant sage-femme

6) Pour les internes/étudiant sage-femme, quel est votre année d'étude :

1ère année

2ème année

3ème année

4ème année

5ème année

Pour les étudiants sages-femmes compter la PACES comme la première année d'étude.

7) Quel est votre type d'exercice :

Libéral

Hospitalier

Mixte

Autre (commentaire libre):

A propos de vos formations complémentaires :

8) Avez-vous réalisé un ou plusieurs diplômes universitaires (DU) ou diplôme d'étude spécialisé complémentaire (DESC) ci-dessous:

DU de colposcopie

DU de gynécologie

DESC d'oncologie

DU d'homéopathie

DU d'acupuncture

Aucun

Autre

Non concerné par ces formations

Si autre, merci de préciser le titre de votre/vos diplômes:

EVALUATION DES PRATIQUES DE VACCINATION DU PROFESSIONNEL :

9) En ce qui concerne la vaccination en général dans votre pratique quotidienne, y êtes-vous :

Pas du tout favorable

Plutôt pas favorable

Plutôt favorable

Très favorable

10) Ressentez-vous un besoin de formation sur la vaccination ?

Non

Oui

11) Faites-vous confiance aux sources suivantes pour vous donner des informations fiables sur les bénéfices et les risques des vaccins : (Pas du tout confiance, plutôt pas confiance, plutôt confiance, tout à fait confiance)

Le ministère de la sante

Les agences sanitaires comme l'Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé, l'Agence du Médicament, ...

L'industrie pharmaceutique

Les médias (TV, presse, radio)

Les sources scientifiques (sociétés savantes, journaux scientifiques)

Vos collègues spécialistes (par exemple à l'hôpital ou en centre de vaccination)

Concernant internet :

12) Avez-vous eu l'occasion de visiter des sites internet présentant des avis critiques sur la vaccination ou certains vaccins ?

Non jamais

Oui par hasard

Oui volontairement

Si oui à la question 12 répondre à la question 13 sinon passer à la question 14.

13) Etes-vous d'accord avec les propositions suivantes concernant ces sites critiques. Ces sites : (pas du tout, plutôt pas, plutôt, tout à fait d'accord)

Apportent des informations utiles

Remettent en cause le principe même de la vaccination

Permettent de comprendre les réticences de certains patients

14) Question pour les médecins généralistes et internes en médecine générale :

Dans votre expérience, au cours des 5 dernières années, avez-vous été confronté(e) aux situations suivantes : (oui/non)

Rougeole chez l'adolescent ou l'adulte jeune

Hépatite B chronique de découverte récente

Hospitalisation pour complication de la grippe saisonnière

Méningite bactérienne

Cancer du col de l'utérus quel que soit le stade

A propos de votre rôle dans la vaccination :

15) Pour vous, votre rôle vis-à-vis de la vaccination de vos patients est-il de les inciter à se faire vacciner même lorsqu'ils sont réticents :

Non

Plutôt non

Plutôt oui

Oui

16) Question pour les médecins généralistes :

Avez-vous le sentiment d'obtenir facilement l'adhésion de vos patients à la vaccination dans les situations suivantes :

(non, plutôt non, plutôt oui, oui)

Contre la grippe saisonnière chez les personnes diabétiques de moins de 65 ans`

Contre la grippe saisonnière chez les patientes enceintes

Contre la méningite à méningocoque C chez les adolescents et jeunes adultes

Contre le papillomavirus chez les filles de 11-19 ans

Contre l'hépatite B chez les adolescents non vaccinés antérieurement

Contre rougeole-oreillons et rubéole chez les adolescents ou jeunes adultes

17) Êtes d'accord avec les propositions suivantes en matière de vaccination :

(pas du tout, plutôt pas, plutôt, tout à fait d'accord)

Les autorités de santé sont influencées par l'industrie pharmaceutique

Les patients devraient se méfier de ce qu'ils trouvent sur internet

Vous vous fiez à votre propre jugement plutôt qu'aux recommandations

officielles

18) Selon vous, est-il probable que les vaccins suivants entraînent les maladies suivantes :

(pas du tout probable, plutôt pas probable, plutôt probable, tout à fait probable)

Vaccin contre la grippe saisonnière et syndrome de Guillain barré

Vaccin contre l'hépatite B et sclérose en plaque

Vaccins contenant de l'aluminium et maladie d'Alzheimer

Vaccin Pandemrix contre la grippe H1N1 et narcolepsie

Vaccin contre la papillomavirus et sclérose en plaque

A propos des adjuvants :

19) Vos patients vous interrogent-ils sur les risques liés à la présence d'adjuvant dans les vaccins :

Jamais

Parfois

Souvent

Toujours

20) Vous-même pensez-vous que la présence d'adjuvant dans les vaccins soit associée à des complications à long terme :

Non

Plutôt non

Plutôt oui

Oui

21) D'après vous l'aluminium est présent (oui, non, ne se prononce pas) :

Dans la plupart des vaccins utilisés en France

Dans le vaccin contre la grippe saisonnière

A propos des risques de la vaccination dans votre pratique quotidienne :

22) Avez-vous été confronté au moins une fois à un problème de santé grave, c'est-à-dire ayant entraîné une hospitalisation, une incapacité, potentiellement lié à une vaccination chez l'un de vos patients ?

Oui

Non

Si oui à la question 22 répondre à la question 23, sinon passer à la question 24.

23) L'avez-vous notifié aux autorités sanitaires ?

Oui

Non

24) Etes-vous d'accord avec les propositions suivantes ? (pas du tout, plutôt pas, plutôt, tout à fait d'accord)

En général, vos patients surestiment les risques liés à certains vaccins

En général, vos patients sous-estiment les bénéfices INDIVIDUELS de la vaccination

En général, vos patients sous-estiment les bénéfices COLLECTIFS de la vaccination

Aujourd'hui, certains vaccins recommandés par les autorités sont inutiles

Les enfants sont vaccinés contre trop de maladies

25) De façon générale vous sentez vous à l'aise pour donner des explications à vos patients sur : (pas du tout, plutôt pas, plutôt, tout à fait à l'aise)

L'intérêt des vaccins

La sécurité des vaccins

Le rôle des adjuvants

26) Question pour les médecins généralistes et interne en médecine générale :

Proposez-vous les vaccins suivants : (jamais, parfois, souvent, toujours)

Le ROR pour les adolescents ou jeunes adultes non immunisés

Le méningocoque C en rattrapage de 2 à 24 ans

Le méningocoque C chez les nourrissons de 12 mois

Le HPV chez les filles de 11 à 19 ans

Le vaccin contre l'hépatite B en rattrapage chez l'adolescent

Le vaccin contre la grippe saisonnière chez les adultes diabétiques de moins de

65 ans

Le vaccin contre la grippe saisonnière chez la patiente enceinte

27) Pour toute la population sauf les pédiatres et internes en pédiatrie : (jamais, parfois, souvent, toujours)

Vérifiez-vous systématiquement le carnet vaccinal des jeunes femmes en âge de procréer lorsque celles-ci ont un désir de grossesse

Proposez-vous la vaccination contre la grippe saisonnière chez la femme enceinte

Proposez-vous la mise à jour du ROR chez la jeune femme en âge de procréer qui vous consulte dans le cadre d'un projet de grossesse

Vérifiez-vous le statut immunologique de la patiente vis-à-vis de la varicelle chez la jeune femme en âge de procréer qui vous consulte dans le cadre d'un projet de grossesse

Proposez-vous la vaccination contre la varicelle lorsque la patiente n'est pas immunisée contre celle-ci.

Proposez-vous systématiquement la vaccination HPV chez les jeunes filles de 11-19 ans

EVALUATION DE LA PERCEPTION DES PROFESSIONNELS SUR LA VACCINATION HPV :

28) En ce qui concerne la vaccination HPV dans votre pratique quotidienne, y êtes-vous :

Pas du tout favorable

Plutôt pas favorable

Plutôt favorable

Très favorable

29) Êtes-vous d'accord avec chacune des propositions suivantes relatives au vaccin contre les infections à papillomavirus chez les filles de 11 à 14 ans :

Vos patientes (filles ou parents) pas du tout, plutôt pas, plutôt, tout à fait d'accord

Craignent des complications de ce vaccin

Ne connaissent pas les maladies dues au papillomavirus

Ont des doutes sur l'efficacité du vaccin

Ne voient pas les bénéfices du vaccin car la surveillance par frottis cervico vaginal doit être maintenue

Craignent que le vaccin favorise des rapports sexuels non protégés

30) Toujours à propos de la vaccination contre le papillomavirus des filles de 11 à 19 ans, êtes-vous d'accord avec les propositions suivantes (pas du tout, plutôt pas, plutôt, tout à fait d'accord) :

La présence d'un parent complique la consultation

Vous êtes réticent(e) à aborder le thème de la sexualité avec de jeunes patientes

Vous avez des doutes sur l'efficacité du vaccin

Les connaissances manquent sur les risques du vaccin

31) Pour la vaccination HPV vous sentez vous à l'aise pour donner des explications à vos patients sur : (pas du tout, plutôt pas, plutôt, tout à fait à l'aise)

L'intérêt des vaccins

La sécurité des vaccins

Le rôle des adjuvants

32) Si la patiente/ ses parents entrent avec des réticences sur la vaccination vous sentez-vous à l'aise pour donner des explications sur: (pas du tout, plutôt pas, plutôt, tout à fait à l'aise)

L'intérêt des vaccins

La sécurité des vaccins

Le rôle des adjuvants

33) Pour toute la population sauf les pédiatres et les internes en pédiatrie :

A propos de vos patients, parents de jeunes filles :

Parlez-vous de ce vaccin à vos patientes ou patients parents de fille de moins de 19ans :

Jamais,

Parfois,

Souvent,

Toujours

EVALUATION DES CONNAISSANCES SUR LA VACCINATION HPV :

34) Concernant vos connaissances sur la vaccination HPV êtes-vous : (pas du tout, plutôt pas, plutôt, tout à fait à l'aise)

Les différences entre les 3 vaccins présents sur le marché

Les types d'HPV présents dans les vaccins et leurs caractéristiques

Le schéma vaccinal

La couverture vaccinale en France de la population cible

Les adjuvants présents

Les résultats en termes d'efficacité en vie réelle de la vaccination HPV

Les effets secondaires imputables au vaccin HPV

35) Concernant le vaccination HPV (oui/non):

La contamination par l'HPV est une maladie sexuellement transmissible rare

La majorité des cancers du col de l'utérus sont causés par une infection à HPV.

La majorité des patientes porteuses d'une infection génitale à HPV sont symptomatiques.

Les condylomes sont causés par les mêmes types d'HPV que le cancer du col.

Un schéma vaccinal en 3 doses doit être proposé quel que soit l'âge de la jeune fille

L'utilisation du préservatif permet de se protéger de manière optimale contre ce virus

Aucun bénéfice en vie réel n'a encore été montré après vaccination

De nombreuses études prouvent que ce vaccin est dangereux

A propos de votre lieu de travail :

36) Disposez-vous des bulletins d'informations sur votre lieu d'exercice (livret, dépliant, affiches) :

Oui

Non

Ne sait pas

37) Nombre de vaccin anti-HPV réalisé sur les 4 derniers mois (réponse libre)

Commentaires libres :

Annexe 5 : Questionnaire post-intervention.

Basé sur le travail de Fanny Collange, Lisa Fressard, Celine Pulcini, Remy Sebbah, Patrick Peretti Watel, Pierre Verger INSERM Marseille (Général practitioners' attitudes and behaviors toward HPV vaccination : A French national survey)

EVALUATION DES PRATIQUES DE VACCINATION DU PROFESSIONNEL :

- 1) En ce qui concerne la vaccination en général dans votre pratique quotidienne, y êtes-vous :
 - Pas du tout favorable
 - Plutôt pas favorable
 - Plutôt favorable
 - Très favorable
- 2) Ressentez-vous un besoin de formation sur la vaccination ?
 - Non
 - Oui
- 3) Faites-vous confiance aux sources suivantes pour vous donner des informations fiables sur les bénéfices et les risques des vaccins : (Pas du tout confiance, plutôt pas confiance, plutôt confiance, tout à fait confiance)
 - Le ministère de la sante
 - Les agences sanitaires comme l'Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé, l'Agence du Médicament, ...
 - L'industrie pharmaceutique
 - Les médias (TV, presse, radio)
 - Les sources scientifiques (sociétés savantes, journaux scientifiques)
 - Vos collègues spécialistes (par exemple à l'hôpital ou en centre de vaccination)

Concernant internet :
- 4) Avez-vous eu l'occasion de visiter des sites internet présentant des avis critiques sur la vaccination ou certains vaccins ?
 - Non jamais
 - Oui par hasard
 - Oui volontairement

Si oui à la question 12 répondre à la question 13 sinon passer à la question 14.

- 5) Etes-vous d'accord avec les propositions suivantes concernant ces sites critiques. Ces sites : (pas du tout, plutôt pas, plutôt, tout à fait d'accord)

Apportent des informations utiles

Remettent en cause le principe même de la vaccination

Permettent de comprendre les réticences de certains patients

- 6) Question pour les médecins généralistes et internes en médecine générale :

Dans votre expérience, au cours des 5 dernières années, avez-vous été confronté(e) aux situations suivantes : (oui/non)

Rougeole chez l'adolescent ou l'adulte jeune

Hépatite B chronique de découverte récente

Hospitalisation pour complication de la grippe saisonnière

Méningite bactérienne

Cancer du col de l'utérus quel que soit le stade

A propos de votre rôle dans la vaccination :

- 7) Pour vous, votre rôle vis-à-vis de la vaccination de vos patients est-il de les inciter à se faire vacciner même lorsqu'ils sont réticents :

Non

Plutôt non

Plutôt oui

Oui

- 8) Question pour les médecins généralistes :

Avez-vous le sentiment d'obtenir facilement l'adhésion de vos patients à la vaccination dans les situations suivantes :

(non, plutôt non, plutôt oui, oui)

Contre la grippe saisonnière chez les personnes diabétiques de moins de 65 ans`

Contre la grippe saisonnière chez les patientes enceintes

Contre la méningite à méningocoque C chez les adolescents et jeunes adultes

Contre le papillomavirus chez les filles de 11-19 ans

Contre l'hépatite B chez les adolescents non vaccinés antérieurement

Contre rougeole-oreillons et rubéole chez les adolescents ou jeunes adultes

- 9) Êtes d'accord avec les propositions suivantes en matière de vaccination :

(pas du tout, plutôt pas, plutôt, tout à fait d'accord)

Les autorités de santé sont influencées par l'industrie pharmaceutique

Les patients devraient se méfier de ce qu'ils trouvent sur internet

Vous vous fiez à votre propre jugement plutôt qu'aux recommandations officielles

10) Selon vous, est-il probable que les vaccins suivants entraînent les maladies suivantes :

(pas du tout probable, plutôt pas probable, plutôt probable, tout à fait probable)

Vaccin contre la grippe saisonnière et syndrome de Guillain barré

Vaccin contre l'hépatite B et sclérose en plaque

Vaccins contenant de l'aluminium et maladie d'Alzheimer

Vaccin Pandemrix contre la grippe H1N1 et narcolepsie

Vaccin contre la papillomavirus et sclérose en plaque

A propos des adjuvants :

11) Vos patients vous interrogent-ils sur les risques liés à la présence d'adjuvant dans les vaccins :

Jamais

Parfois

Souvent

Toujours

12) Vous-même pensez-vous que la présence d'adjuvant dans les vaccins soit associée à des complications à long terme :

Non

Plutôt non

Plutôt oui

Oui

13) D'après vous l'aluminium est présent (oui, non, ne se prononce pas) :

Dans la plupart des vaccins utilisés en France

Dans le vaccin contre la grippe saisonnière

A propos des risques de la vaccination dans votre pratique quotidienne :

14) Avez-vous été confronté au moins une fois à un problème de santé grave, c'est-à-dire ayant entraîné une hospitalisation, une incapacité, potentiellement lié à une vaccination chez l'un de vos patients ?

Oui

Non

Si oui à la question 22 répondre à la question 23, sinon passer à la question 24.

15) L'avez-vous notifié aux autorités sanitaires ?

Oui

Non

16) Etes-vous d'accord avec les propositions suivantes ? (pas du tout, plutôt pas, plutôt, tout à fait d'accord)

En général, vos patients surestiment les risques liés à certains vaccins

En général, vos patients sous-estiment les bénéfices INDIVIDUELS de la vaccination

En général, vos patients sous-estiment les bénéfices COLLECTIFS de la vaccination

Aujourd'hui, certains vaccins recommandés par les autorités sont inutiles

Les enfants sont vaccinés contre trop de maladies

17) De façon générale vous sentez vous à l'aise pour donner des explications à vos patients sur : (pas du tout, plutôt pas, plutôt, tout à fait à l'aise)

L'intérêt des vaccins

La sécurité des vaccins

Le rôle des adjuvants

18) Question pour les médecins généralistes et interne en médecine générale :

Proposez-vous les vaccins suivants : (jamais, parfois, souvent, toujours)

Le ROR pour les adolescents ou jeunes adultes non immunisés

Le méningocoque C en rattrapage de 2 à 24 ans

Le méningocoque C chez les nourrissons de 12 mois

Le HPV chez les filles de 11 à 19 ans

Le vaccin contre l'hépatite B en rattrapage chez l'adolescent

Le vaccin contre la grippe saisonnière chez les adultes diabétiques de moins de 65 ans

Le vaccin contre la grippe saisonnière chez la patiente enceinte

19) Pour toute la population sauf les pédiatres et internes en pédiatrie : (jamais, parfois, souvent, toujours)

Vérifiez-vous systématiquement le carnet vaccinal des jeunes femmes en âge de procréer lorsque celles-ci ont un désir de grossesse

Proposez-vous la vaccination contre la grippe saisonnière chez la femme enceinte

Proposez-vous la mise à jour du ROR chez la jeune femme en âge de procréer qui vous consulte dans le cadre d'un projet de grossesse

Vérifiez-vous le statut immunologique de la patiente vis-à-vis de la varicelle chez la jeune femme en âge de procréer qui vous consulte dans le cadre d'un projet de grossesse

Proposez-vous la vaccination contre la varicelle lorsque la patiente n'est pas immunisée contre celle-ci.

Proposez-vous systématiquement la vaccination HPV chez les jeunes filles de 11-19 ans

EVALUATION DE LA PERCEPTION DES PROFESSIONNELS SUR LA VACCINATION HPV :

20) En ce qui concerne la vaccination HPV dans votre pratique quotidienne, y êtes-vous :

Pas du tout favorable

Plutôt pas favorable

Plutôt favorable

Très favorable

21) Êtes-vous d'accord avec chacune des propositions suivantes relatives au vaccin contre les infections à papillomavirus chez les filles de 11 à 14 ans :

Vos patientes (filles ou parents) pas du tout, plutôt pas, plutôt, tout à fait d'accord

Craignent des complications de ce vaccin

Ne connaissent pas les maladies dues au papillomavirus

Ont des doutes sur l'efficacité du vaccin

Ne voient pas les bénéfices du vaccin car la surveillance par frottis cervico vaginal doit être maintenue

Craignent que le vaccin favorise des rapports sexuels non protégés

22) Toujours à propos de la vaccination contre le papillomavirus des filles de 11 à 19 ans, êtes-vous d'accord avec les propositions suivantes (pas du tout, plutôt pas, plutôt, tout à fait d'accord) :

La présence d'un parent complique la consultation

Vous êtes réticent(e) à aborder le thème de la sexualité avec de jeunes patientes

Vous avez des doutes sur l'efficacité du vaccin

Les connaissances manquent sur les risques du vaccin

23) Pour la vaccination HPV vous sentez vous à l'aise pour donner des explications à vos patients sur : (pas du tout, plutôt pas, plutôt, tout à fait à l'aise)

L'intérêt des vaccins

La sécurité des vaccins

Le rôle des adjuvants

24) Si la patiente/ ses parents entrent avec des réticences sur la vaccination vous sentez-vous à l'aise pour donner des explications sur: (pas du tout, plutôt pas, plutôt, tout à fait à l'aise)

L'intérêt des vaccins
La sécurité des vaccins
Le rôle des adjuvants

25) Pour toute la population sauf les pédiatres et les internes en pédiatrie :

A propos de vos patients, parents de jeunes filles :

Parlez-vous de ce vaccin à vos patientes ou patients parents de fille de moins de 19ans :

Jamais,
Parfois,
Souvent,
Toujours

EVALUATION DES CONNAISSANCES SUR LA VACCINATION HPV :

26) Concernant vos connaissances sur la vaccination HPV êtes-vous : (pas du tout, plutôt pas, plutôt, tout à fait à l'aise)

Les différences entre les 3 vaccins présents sur le marché
Les types d'HPV présents dans les vaccins et leurs caractéristiques
Le schéma vaccinal
La couverture vaccinale en France de la population cible
Les adjuvants présents
Les résultats en termes d'efficacité en vie réelle de la vaccination HPV
Les effets secondaires imputables au vaccin HPV

27) Concernant le vaccination HPV (oui/non):

La contamination par l'HPV est une maladie sexuellement transmissible rare
La majorité des cancers du col de l'utérus sont causés par une infection à HPV.
La majorité des patientes porteuses d'une infection génitale à HPV sont symptomatiques.

Les condylomes sont causés par les mêmes types d'HPV que le cancer du col.
Un schéma vaccinal en 3 doses doit être proposé quel que soit l'âge de la jeune fille

L'utilisation du préservatif permet de se protéger de manière optimale contre ce virus

Aucun bénéfice en vie réel n'a encore été montré après vaccination
De nombreuses études prouvent que ce vaccin est dangereux

A propos de votre lieu de travail :

28) Disposez-vous des bulletins d'informations sur votre lieu d'exercice (livret, dépliant, affiches) :

Oui

Non

Ne sait pas

29) Nombre de vaccin anti-HPV réalisé sur les 4 derniers mois (réponse libre)

CONCERNANT LA FORMATION EN LIGNE :

30) Avez-vous visionné la vidéo :

Oui en entier

Oui partiellement

Non

31) En cas de visionnage de la vidéo :

Combien de fois avez-vous visionné la vidéo (réponse libre)

32) Pour vous ce type d'intervention sur la vaccination est-il utile :

Oui

Non

Ne sait pas

Commentaires libres :

Annexe 6 : Questionnaire source, Panel de médecins généralistes de ville : enquête sur les pratiques de vaccination

Questionnaire « vaccination » vague 1 du panel 3 de médecins généralistes de ville – Version finale du 26/03/2014

Ce questionnaire a été développé dans le cadre d'une étude financée par la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques du Ministère chargé de la santé, de l'Institut national de la prévention et de l'éducation pour la santé (INPES, France). L'étude est le fruit d'une collaboration entre le CHU de Nancy, Service de Maladies Infectieuses et Tropicales, l'Ecole des hautes études en santé publique, (Rennes, France), l'INSERM, UMR912 "Sciences économiques et sociales de la santé, et traitement de l'information médicale" (SESSTIM, Marseille, France) et l'Observatoire régional de la santé PACA.

Références à citer:

Verger P, Fressard L, Collange F, Gautier A, Jestin C, Launay O, Raude J, Pulcini C, Peretti-Watel P. Vaccine Hesitancy Among General Practitioners and Its Determinants During Controversies: A National Cross-sectional Survey in France. *EBioMedicine*, 2015, 2:889-895. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ebiom.2015.06.018>.

Le Maréchal M, Collange F, Fressard L, Peretti-Watel P, Sebbah R, Mikol F, Agamaliyev E, Gautier A, Pulcini C, Verger P. Constitution d'un panel national et régional de médecins généralistes français et méthodologie de la première vague d'enquête consacrée à la vaccination. *MMI*, 2015;45:403-10.

Vaccinations : attitudes et pratiques des médecins généralistes. DREES, Etudes et résultats n°910, mars 2015.

Introduction enquêteur « ... »

QI0. En ce qui concerne la vaccination en général dans votre pratique quotidienne, y êtes-vous pas du tout, plutôt pas, plutôt, très favorable ?

QI1. Sur le thème des maladies infectieuses et/ou de la vaccination, combien de demi-journées ou soirées de FMC avez-vous suivies au cours des 12 derniers mois ? /—/

QI2. Ressentez-vous un besoin de formation sur la vaccination ? (oui/non)

QI3. Faites-vous confiance aux sources suivantes pour vous donner des informations fiables sur les bénéfices et les risques des vaccins Ordre aléatoire des items

—Le Ministère de la santé (pas du tout confiance, plutôt pas, plutôt, tout à fait confiance)

—Les agences sanitaires (consigne enquêteur : par exemple, Institut national de prévention et d'éducation pour la santé, agence du médicament...);

—L'industrie pharmaceutique

—Les médias(TV,presse,radio)

—Les sources scientifiques (sociétés savantes, journaux scientifiques)

—Vos collègues spécialistes (par exemple à l'hôpital ou en centre de vaccination)

QI4. Consultez-vous le guide des vaccinations de l'Inpès (consigne enquêteur : institut national de la prévention et de l'éducation pour la santé ; c'est un document différent du BEH) : jamais, parfois, souvent, très souvent

QI4Bis. Consultez-vous les sites internet médicaux gratuits spécialisés sur la vaccination comme infovac ou mesvaccins.net : jamais, parfois, souvent, très souvent

QI5. Avez-vous eu l'occasion de visiter des sites internet présentant des avis critiques sur la vaccination ou certains vaccins ?

—Non jamais

—Oui par hasard

—Oui volontairement

Si non, passer à la QC1.

Si oui : QI6. Etes-vous d'accord avec les propositions suivantes concernant ces sites critiques.

Ces sites :

Ordre aléatoire des items

—Apportent des informations utiles : pas du tout, plutôt pas, plutôt, tout à fait d'accord

—Remettent en cause le principe-même de la vaccination

—Permettent de comprendre les réticences de certains patients

« Maintenant nous allons aborder vos pratiques de vaccination pour vous-mêmes et vos proches »

QC1. Personnellement, vous êtes-vous fait vacciner contre la grippe saisonnière pour l'hiver 2013-14 : oui/non/ne se souvient plus

QC3. Depuis quand avez-vous fait votre dernier rappel dTP ?

—Moins de 10 ans

—10-20 ans (consigne enquêteur : si dix ans pile, choisir 10-20 ans) — Plus de 20 ans

—Ne se souvient pas (ne pas citer)

QC4. Etes-vous vacciné contre l'hépatite B ? — Oui, 3 doses ou plus

—Oui, moins de 3 doses

—Non, ne se souvient pas

—Non concerné (par exemple antécédent d'hépatite B)

➔ Si 1 enfant de 2 ans à moins de 25 ans (questionnaire d'inclusion) :

QC5. Vous avez un enfant entre 2 et 25 ans : l'avez-vous fait vacciner contre : — l'hépatite B (oui/non)

—le méningocoque C (oui/non)

—le ROR (oui/non)

➔ Si >1 enfant de 2 ans à moins de 25 ans (questionnaire d'inclusion) :

QC5Bis. Vous avez des enfants entre 2 et 25 ans : les avez-vous fait vacciner contre :

— l'hépatite B (oui tous/oui certains/non aucun)

— le méningocoque C (oui tous/oui certains/non aucun)

— le ROR (oui tous/oui certains/non aucun)

→ Si 1 fille de 11 à 25 ans (questionnaire d'inclusion)

QC6. Vous avez une fille entre 11 et 25 ans : l'avez-vous fait vacciner contre le HPV ?

— Oui

— Non mais vous comptez le faire

— Non, parce qu'elle ne rentrait pas dans les indications — Non, vous ne comptez pas le faire pour une autre raison

→ Si > 1 fille de 11 à 25 ans (questionnaire d'inclusion)

QC6Bis. Vous avez des filles entre 11 et 25 ans : les avez-vous fait vacciner contre le HPV:

— Oui toutes

— Oui certaines

— Non, mais vous comptez le faire

— Non, parce qu'elles ne rentraient pas dans les indications — Non, vous ne comptez pas le faire pour d'autres raisons

« Nous passons maintenant aux pratiques de vaccination de vos patients » QC7. Proposez-vous les vaccins suivants :

Ordre aléatoire des items

—Le ROR pour les adolescents ou jeunes adultes non immunisés : jamais, parfois, souvent, toujours (consigne enquêteurs : personnes n'ayant pas fait la rougeole et non préalablement vaccinés contre elle ; rougeole seule OK ; adolescent : à partir de 11-12 ans)

—Le Méningocoque C en rattrapage de 2 à 24 ans

—Le Méningocoque C chez les nourrissons de 12 mois

—Le HPV chez les filles de 11-14 ans

—Le vaccin contre l’Hépatite B en rattrapage chez l’adolescent

—Le vaccin contre la grippe saisonnière chez les adultes diabétiques de moins de 65 ans

QC8. Détaillez-vous aux parents les maladies ciblées par le vaccin hexavalent ? : jamais, parfois, souvent, toujours

QG2. Dans votre expérience, au cours des 5 dernières années, avez-vous été confronté(e) aux situations suivantes : oui/non

Ordre aléatoire des items

—Rougeole chez l’adolescent ou l’adulte jeune

—Hépatite B chronique de découverte récente

—Hospitalisation pour complication d’une grippe saisonnière

—Méningite bactérienne

—Cancer du col de l’utérus (consigne enquêteur : quel que soit le stade)

→ Si la rougeole est mentionnée :

QG3. Vous avez été confronté(e) à au moins un cas de rougeole : a-t-il été déclaré aux autorités sanitaires ? (oui, par vous-même/oui, par quelqu’un d’autre (hôpital par exemple)/non)

Q_Vignette_1 (Consigne pour Laurent : 8 versions randomisées)

Version 1 : Vous voyez en consultation une mère et son enfant de 4 mois pour un rappel de vaccin hexavalent (consigne enquêteur : DTPcoq, hépatite B, haemophilus B) ; l’enfant présente une température à 38°C depuis deux jours avec une rhino-pharyngite typique, sans complication ; le reste de l’examen est normal et la maman vous dit que le comportement de l’enfant est le même que d’habitude.

Question : la mère a apporté le vaccin ; vous lui recommandez (une seule réponse possible) :

— de réaliser la vaccination le jour même ;

— de sursoir à la vaccination jusqu’à disparition de la fièvre.

Version 2 : Vous voyez en consultation une mère et son enfant de 4 mois pour un rappel de vaccin hexavalent (consigne enquêteur : DTPcoq, hépatite B, haemophilus B) ; l'enfant présente une température à 38°C depuis deux jours avec une rhino-pharyngite typique, sans complication ; le reste de l'examen est normal et la maman vous dit que le comportement de l'enfant est le même que d'habitude; la mère s'inquiète de la tolérance du vaccin chez son enfant fébrile.

Question : la mère a apporté le vaccin ; vous lui recommandez (une seule réponse possible) :

- de réaliser la vaccination le jour même ;
- de sursoir à la vaccination jusqu'à disparition de la fièvre.

Version 3 : Vous voyez en consultation une mère et son enfant de 4 mois pour un rappel de vaccin hexavalent (consigne enquêteur : DTPcoq, hépatite B, haemophilus B) ; l'enfant présente une température à 39°C depuis deux jours avec une rhino-pharyngite typique, sans complication ; le reste de l'examen est normal et la maman vous dit que le comportement de l'enfant est le même que d'habitude.

Question : la mère a apporté le vaccin ; vous lui recommandez (une seule réponse possible) :

- de réaliser la vaccination le jour même ;
- de sursoir à la vaccination jusqu'à disparition de la fièvre.

Version 4 : Vous voyez en consultation une mère et son enfant de 4 mois pour un rappel de vaccin hexavalent (consigne enquêteur : DTPcoq, hépatite B, haemophilus B) ; l'enfant présente une température à 39°C depuis deux jours avec une rhino-pharyngite typique, sans complication ; le reste de l'examen est normal et la maman vous dit que le comportement de l'enfant est le même que d'habitude; la mère s'inquiète de la tolérance du vaccin chez son enfant fébrile.

Question : la mère a apporté le vaccin ; vous lui recommandez (une seule réponse possible) :

- de réaliser la vaccination le jour même ;
- de sursoir à la vaccination jusqu'à disparition de la fièvre.

Version 5 : Vous voyez en consultation une mère et son enfant de 11 mois pour un rappel de vaccin hexavalent (consigne enquêteur : DTPcoq, hépatite B, haemophilus B) ; l'enfant présente une température à 38°C depuis deux jours avec une rhino-pharyngite typique, sans complication ; le reste de l'examen est normal et la maman vous dit que le comportement de l'enfant est le même que d'habitude.

Question : la mère a apporté le vaccin ; vous lui recommandez (une seule réponse possible) :

- de réaliser la vaccination le jour même ;
- de sursoir à la vaccination jusqu'à disparition de la fièvre.

Version 6 : Vous voyez en consultation une mère et son enfant de 11 mois pour un rappel de vaccin hexavalent (consigne enquêteur : DTPcoq, hépatite B, haemophilus B) ; l'enfant présente une température à 38°C depuis deux jours avec une rhino-pharyngite typique, sans complication ; le reste de l'examen est normal et la maman vous dit que le comportement de l'enfant est le même que d'habitude; la mère s'inquiète de la tolérance du vaccin chez son enfant fébrile.

Question : la mère a apporté le vaccin ; vous lui recommandez (une seule réponse possible) :

- de réaliser la vaccination le jour même ;
- de sursoir à la vaccination jusqu'à disparition de la fièvre.

Version 7 : Vous voyez en consultation une mère et son enfant de 11 mois pour un rappel de vaccin hexavalent (consigne enquêteur : DTPcoq, hépatite B, haemophilus B) ; l'enfant présente une température à 39°C depuis deux jours avec une rhino-pharyngite typique, sans complication ; le reste de l'examen est normal et la maman vous dit que le comportement de l'enfant est le même que d'habitude.

Question : la mère a apporté le vaccin ; vous lui recommandez (une seule réponse possible) :

- de réaliser la vaccination le jour même ;
- de sursoir à la vaccination jusqu'à disparition de la fièvre.

Version 8 : Vous voyez en consultation une mère et son enfant de 11 mois pour un rappel de vaccin hexavalent (consigne enquêteur : DTPcoq, hépatite B, haemophilus B) ; l'enfant présente une température à 39°C depuis deux jours avec une rhino-pharyngite typique, sans complication ; le reste de l'examen est normal et la maman vous dit que le comportement de l'enfant est le même que d'habitude; la mère s'inquiète de la tolérance du vaccin chez son enfant fébrile.

Question : la mère a apporté le vaccin ; vous lui recommandez (une seule réponse possible) :

— de réaliser la vaccination le jour même ;

— de sursoir à la vaccination jusqu'à disparition de la fièvre.

« Nous passons maintenant à vos opinions sur la vaccination et certains vaccins »

QR1. Pour vous, votre rôle vis-à-vis de la vaccination de vos patients est-il de les inciter à se faire vacciner même lorsqu'ils sont réticents :

Non, plutôt non, plutôt oui, oui.

QA1 à filtrer en fonction de la modalité jamais de la QC7

QA1. Avez-vous le sentiment d'obtenir facilement l'adhésion de vos patients à la vaccination dans les situations suivantes

Ordre aléatoire des items

—Contre la grippe saisonnière chez les personnes diabétiques de moins de 65 ans : non, plutôt non, plutôt oui, oui

—Contre la méningite à méningocoque C chez les adolescents et jeunes adultes

—Contre les papillomavirus chez les filles de 11-14 ans

—Contre l'hépatite B chez les adolescents non vaccinés antérieurement

—Contre rougeole-oreillons et rubéole chez les adolescents ou jeunes adultes

QA2. Etes-vous d'accord avec les propositions suivantes en matière de vaccination :

Ordre aléatoire des items

—Les autorités de santé sont influencées par l'industrie pharmaceutique : pas du tout d'accord, plutôt pas, plutôt, tout à fait d'accord

—Les patients devraient se méfier de ce qu'ils trouvent sur internet

—Vous vous fiez à votre propre jugement plutôt qu'aux recommandations officielles

QP1. Selon vous, est-il probable que les vaccins suivants entraînent les maladies suivantes :

Ordre aléatoire des items

—Vaccin contre la grippe saisonnière et syndrome de Guillain Barré : pas du tout probable, plutôt pas probable, plutôt probable, tout à fait probable, NSP

—Vaccin contre l'hépatite B et sclérose en plaques

—Vaccins contenant de l'aluminium et maladie d'Alzheimer

—Vaccin Pandemrix contre la grippe pandémique H1N1 et narcolepsie

—Vaccin contre les papillomavirus et sclérose en plaque

QP2. Vos patients vous interrogent-ils sur les risques liés à la présence d'adjuvant dans les vaccins : jamais, parfois, souvent, toujours

QP3. Vous-même, pensez-vous que la présence d'adjuvants dans les vaccins soit associée à des complications à long terme : non ; plutôt non ; plutôt oui ; oui

QP6. D'après-vous, l'aluminium est présent :

—Dans la plupart des vaccins utilisés en France : oui/non/NSP — Dans le vaccin contre la grippe saisonnière

QP7. Avez-vous été confronté au moins une fois à un problème de santé GRAVE, c'est-à-dire ayant entraîné une hospitalisation, une incapacité..., potentiellement lié à une vaccination chez l'un de vos patients ? oui/non

→ Si oui : QP7. L'avez-vous notifié aux autorités sanitaires ? Oui/Non

QF1. Etes-vous d'accord avec les propositions suivantes ? Ordre aléatoire des items

—En général, vos patients surestiment les risques liés à certains vaccins (pas du tout, plutôt pas, plutôt, tout à fait d'accord)

—En général, vos patients sous-estiment les bénéfices INDIVIDUELS de la vaccination

—En général, vos patients sous-estiment les bénéfices COLLECTIFS de la vaccination

—Aujourd'hui, certains vaccins recommandés par les autorités sont inutiles

—Les médias diffusent trop de messages négatifs sur la vaccination

—Les enfants sont vaccinés contre trop de maladies

QF2. Pensez-vous que les vaccins du calendrier vaccinal devraient être obligatoires :

—Oui, tous

—Oui, seulement certains

—Non, aucun

QF3. Etes-vous d'accord avec chacune des propositions suivantes relatives au vaccin contre les infections à papillomavirus chez les filles de 11-14 ans :

Ordre aléatoire des items

Vos patients (consigne enquêteurs : les jeunes filles ou leurs parents)

— Craignent des complications de ce vaccin : pas du tout, plutôt pas, plutôt, tout à fait d'accord

—Ne connaissent pas les maladies dues aux papillomavirus

—Ont des doutes sur l'efficacité du vaccin

—Ne voient pas les bénéfices du vaccin car la surveillance par frottis doit être maintenue (consigne enquêteur : frottis cervico-vaginal)

—Craignent que le vaccin favorise des rapports sexuels non protégés

QF4. Toujours à propos du vaccin contre les papillomavirus des filles de 11-14 ans, Etes-vous d'accord avec les propositions suivantes : (pas du tout, plutôt pas, plutôt, tout à fait d'accord)

—La présence d'un parent complique la consultation

—Vous êtes réticent(e) à aborder le thème de la sexualité avec de jeunes patientes — Vous

avez des doutes sur l'efficacité du vaccin

—Les connaissances manquent sur les risques du vaccin

QF6. D'après-vous, la recommandation de la vaccination contre le méningocoque C des adolescents et jeunes adultes est-elle tout à fait claire (oui/non)

QF7. Toujours à propos de cette vaccination, êtes-vous d'accord avec les propositions suivantes : pas du tout, plutôt pas, plutôt, tout à fait d'accord (Consigne enquêteur : contre le méningocoque C des adolescents et jeunes adultes)

Ordre aléatoire des items

Vos patients

— Craignent des effets indésirables de ce vaccin

— Sous-estiment le risque de faire une méningite

— Ne connaissent pas la gravité des méningites bactériennes

— Expriment des doutes sur l'efficacité du vaccin

N'ont pas entendu parler de cette vaccination

QF8. De façon générale, vous sentez-vous à l'aise pour donner des explications à vos patients sur :

Ordre aléatoire des items

— L'intérêt des vaccins pas du tout à l'aise, plutôt pas, plutôt, tout à fait à l'aise — La sécurité des vaccins

— Le rôle des adjuvants

QF9. Etes-vous favorable à la vaccination obligatoire des médecins contre la grippe saisonnière : oui/non

« Maintenant, nous allons vous demander vos opinions sur différentes actions relatives à la vaccination »

QOU1. Avez-vous consulté le nouveau calendrier des vaccinations mis en place en 2013 : oui/non

→ Si oui, passer à QOU2 ; si non passer à QOU3 QOU2. Est-ce qu'il simplifie votre travail :
oui/non

QOU3. D'après-vous, les actions suivantes seraient-elles utiles dans votre pratique ? Ordre
aléatoire des items

Un carnet de vaccination électronique intégré dans votre logiciel métier : oui/non

—(consigne enquêteur : outil de recueil des vaccinations avec rappels)

—Un rappel automatique, par SMS, aux patients, de leurs dates de vaccination

—Une cotation spécifique pour une consultation dédiée à la vaccination

—Une ligne gratuite de conseil téléphonique sur les vaccins pour les médecins

—Une lettre électronique gratuite vous informant des nouveautés sur les vaccins

—La mise à disposition de vaccins à votre cabinet

—Des argumentaires sur les bénéfices et les risques de chaque vaccin

—Des livrets d'informations pour les patients sur les bénéfices et les risques de la
vaccination

—Des campagnes d'information grand public sur les vaccins.

QDT1. En admettant qu'une loi permette une rémunération, par l'Assurance Maladie, d'une
infirmière rattachée à votre cabinet, seriez-vous d'accord pour déléguer à celle-ci : (plusieurs
choix possibles) :

—Le suivi des vaccinations de vos patients (oui/non)

—L'enregistrement de ces vaccinations dans un dossier médical — La réalisation de ces
vaccinations

—La prescription des vaccins

Phrase de clôture

«Ce questionnaire est maintenant terminé. Merci infiniment de votre participation qui va nous
être très précieuse pour la qualité et la pertinence de cette enquête.

Afin d'améliorer notre étude

Merci de nous donner votre avis sur le questionnaire ainsi que la vidéo que l'on vient de vous présenter. Ceci nous sera utile afin de l'améliorer.

Questionnaire écrit

1) Combien de temps (en minutes) vous a-t-il fallu pour remplir ce questionnaire ?

.....

2.a) Les consignes écrites de remplissage vous ont-elles paru facilement compréhensibles ?

Oui Non

2.b) Si non, lesquelles ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

3.a) Certaines questions vous ont-elles paru difficiles à comprendre?

Oui Non

3.b) Si oui, lesquelles ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4.a) Avez-vous trouvé certaines questions indiscrètes ou trop personnelles ?

Oui Non

4.b) Si oui, lesquelles ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6.a) Y a t-il des questions qui n'auraient pas été posées ou des sujets qui n'auraient pas été abordés et que vous jugez important ?

- Oui Non

6.b) Si oui, lesquels?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Vidéo

1.a) Le temps de visionnage vous a-t-il paru adapté ?

Oui Non

1.b) Si non, quelles diapositives?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.a) Le son de la vidéo était-il correct ?

Oui Non

2.b) Si non, quelles diapositives?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3.a) Les images de la vidéo étaient-elles de bonne qualité ?

- Oui Non

3.b) Si non, quelles diapositives?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4.a) Les commentaires étaient-ils intelligibles ?

Oui Non

4.b) Si non, quelles diapositives ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5.a) Le contenu était-il adapté ?

- Oui Non

5.b) Si non, quelles diapositives?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5.a) Avez-vous trouvé certains mots difficiles à comprendre ?

- Oui
- Non

5.b) Si oui, lesquels et dans quelle diapo?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6.a) Y a t-il des des sujets qui n'auraient pas été abordés et que vous jugez important ?

- Oui
- Non

6.b) Si oui, lesquels?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7) Remarques supplémentaires :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Nous vous remercions d'avoir pris le temps de répondre à ce questionnaire et vous assurons de toute notre considération.

**Si vous êtes recontacté par erreur pour participer ensuite à cette étude
merci de me prévenir et de ne pas refaire l'intervention.**

Annexe 8 : Coefficient alpha de Cronbach

Score	Cronbach alpha*	PCA results: first axis**
<i>Perceived vaccine adverse effects (5 items)</i>	0.80	57%
Seasonal influenza vaccine & Guillain-Barré syndrome ^a	0.77	0.76
Hepatitis B vaccine & multiple sclerosis	0.73	0.84
Aluminum adjuvants & Alzheimer's disease	0.75	0.80
AS03-adjuvanted 2009 A/H1N1 vaccine (Pandemrix®) & narcolepsy ^a	0.76	0.78
Vaccines containing adjuvant & long-term complications	0.82	0.57
<i>Doubts about vaccine utility (2 items)</i>	0.69	78%
Today some vaccines recommended by authorities are not useful ^b		0.89
Children are vaccinated against too many diseases ^b		0.89
<i>Trust in official sources (4 items)</i>	0.64	49%
Ministry of Health ^b	0.59	0.72
Public health agencies	0.40	0.88
Scientific sources	0.69	0.43
Specialist colleagues	0.54	0.72

Annexe 9 : Description des connaissances de la population d'une étude sur l'intérêt d'une information vidéo sur la vaccination HPV chez les professionnels de santé concernés.

Description des connaissances de la population d'une étude sur l'intérêt d'une information vidéo sur la vaccination HPV chez les professionnels de santé concernés.

	Vidéo non visionnée (n=77)	Vidéo visionnée (n=109)	<i>p</i>
Évaluation subjective de ses connaissances initiales sur la vaccination HPV			
Différences entre les 3 vaccins présents sur le marché :			0,11
Pas du tout à l'aise	30,51	18,35	
Plutôt pas à l'aise	40,68	34,86	
Plutôt à l'aise	25,42	39,45	
Tout à fait à l'aise	3,39	7,34	
Les types d'HPV présents dans les vaccins et leurs caractéristiques :			0,08
Pas du tout à l'aise	22,03	13,76	
Plutôt pas à l'aise	49,15	40,37	
Plutôt à l'aise	28,81	41,28	
Tout à fait à l'aise	0	4,59	
Le schéma vaccinal :			0,36
Pas du tout à l'aise	8,47	4,59	
Plutôt pas à l'aise	25,42	26,61	
Plutôt à l'aise	45,76	55,96	
Tout à fait à l'aise	20,34	12,84	
La couverture vaccinale en France de la population cible :			0,19
Pas du tout à l'aise	22,03	12,84	
Plutôt pas à l'aise	44,07	51,38	
Plutôt à l'aise	25,42	32,11	
Tout à fait à l'aise	8,47	3,67	
Les adjuvants présents :			0,70
Pas du tout à l'aise	42,37	43,12	
Plutôt pas à l'aise	50,85	51,38	
Plutôt à l'aise	5,08	5,50	
Tout à fait à l'aise	1,69	0	
Les résultats en termes d'efficacité en vie réelle de la vaccination HPV :			0,08
Pas du tout à l'aise	23,73	14,68	
Plutôt pas à l'aise	59,32	50,46	
Plutôt à l'aise	15,25	30,28	
Tout à fait à l'aise	1,69	4,59	
Les effets secondaires imputables au vaccin HPV :			0,41
Pas du tout à l'aise	27,12	28,44	
Plutôt pas à l'aise	54,24	60,55	
Plutôt à l'aise	18,64	11,01	
Évaluation objective des connaissances sur la vaccination HPV			
La contamination par le papillomavirus humain (HPV) est une maladie sexuellement transmissible rare (réponse attendue : non)	74,14	79,82	0,43
La majorité des cancers du col de l'utérus sont causés par une infection à HPV (réponse attendue : oui).	98,31	98,17	1
La majorité des patientes porteuses d'une infection génitale à HPV sont symptomatiques (réponse attendue : non).	94,92	98,17	0,34
Les condylomes sont causés par les mêmes types d'HPV que le cancer du col (réponse attendue : non).	55,93	44,07	0,13

Un schéma vaccinal en 3 doses doit être proposé quel que soit l'âge de la jeune fille (réponse attendue : non).	72,88	83,49	0,11
L'utilisation du préservatif permet de se protéger de manière optimale contre ce virus (réponse attendue : non).	69,49	76,15	0,36
Aucun bénéfice en vie réel n'a encore été montré après vaccination (réponse attendue : non).	91,53	89,91	1
De nombreuses études prouvent que ce vaccin est dangereux (réponse attendue : non)	96,61	99,08	0,28

Population : N= 109 professionnels médicaux ayant répondu à un questionnaire avant/après information vidéo sur la vaccination HPV, sur laquelle porte l'étude et N= 77 professionnels ayant répondu à un questionnaire avant information vidéo sur la vaccination HPV mais n'ayant pas visionné ladite vidéo

Abréviations : HPV = Human Papilloma Virus

Serment d'Hippocrate **(Conseil national de l'ordre des médecins)**

Au moment d'être admis(e) à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis(e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu(e) à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré(e) et méprisé(e) si j'y manque.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette FACULTE et de mes chers CONDISCIPLES, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'Honneur et de la Probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et je n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes MAÎTRES, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les HOMMES m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'OPPROBRE et méprisé de mes confrères si j'y manque.

NOM Prénom : PUISSEGUR Amandine

Titre : Favoriser la promotion de la vaccination HPV par l'optimisation des connaissances des professionnels de santé : impact d'un e-learning.

TH Médecine

Lieu : Clermont Ferrand

Année civile : 2019

Contexte : La couverture vaccinale anti-papillomavirus n'est que de 18% de la population cible alors que le taux visé par les autorités de santé est de 70%. Améliorer ce taux fait partie du plan cancer 2014-2019.

Objectif : Analyser l'impact d'une information vidéo à propos de la vaccination anti-papillomavirus chez les professionnels de santé concernés exerçant en région ex-Auvergne, sur leur aptitude à recommander cette vaccination. L'objectif secondaire est d'analyser l'impact de cette vidéo chez ces professionnels sur leurs connaissances concernant cette vaccination.

Matériel et méthode : Réalisation d'une étude transversale avant/après de février à juillet 2019. Un questionnaire standardisé a été envoyé aux professionnels (médecins généralistes, pédiatres, gynécologues et sages-femmes) en activité ou en formation, avant et après une information vidéo de 12 minutes créée pour l'étude après revue de la littérature. Le nombre de professionnels recommandant la vaccination HPV et leurs connaissances sur celle-ci ont été mesurés avant et 2 mois après l'information vidéo.

Résultats : 109 professionnels ont complété l'étude dans sa totalité. La population était constituée en majorité de sages-femmes (31,19%), médecins généralistes (22,02%) et gynécologues obstétriciens (10,09%). Il n'a pas été retrouvé de différences dans la fréquence de recommandation de la vaccination après visualisation de la vidéo ($p=0,26$). Par contre les professionnels y étaient plus favorables après visualisation de la vidéo ($p=0,05$). L'évaluation subjective des professionnels sur leurs connaissances était meilleure après visualisation de la vidéo pour toutes les questions posées ($p < 0,0007$). L'évaluation objective était similaire avant et après pour les questions les plus simples et statistiquement meilleure après l'intervention pour les questions plus spécialisées ($p < 0,05$).

Conclusion : Une formation vidéo courte semble un moyen adapté et apprécié pour améliorer les connaissances sur la vaccination HPV même si nous n'avons pas prouvé d'amélioration de la fréquence de recommandation à court terme.

MOTS-CLES :

Vaccin contre les papillomavirus, enseignement à distance, enseignement médical, promotion de la santé, personnel de santé