



Vaccination anti-HPV pour les jeunes garçons en France : quels sont les arguments favorables et défavorables à une extension de la vaccination HPV pour les hommes ? Quelles sont les perspectives d'avenir en France ?

Fiona Martin

► To cite this version:

Fiona Martin. Vaccination anti-HPV pour les jeunes garçons en France : quels sont les arguments favorables et défavorables à une extension de la vaccination HPV pour les hommes ? Quelles sont les perspectives d'avenir en France ?. Gynécologie et obstétrique. 2020. dumas-03004179

HAL Id: dumas-03004179

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03004179>

Submitted on 13 Nov 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.

Ecole de Maïeutique

**Vaccination anti-HPV pour les jeunes
garçons en France :
Quels sont les arguments favorables et défavorables à
une extension de la vaccination HPV pour les
hommes ? Quelles sont les perspectives d'avenir en
France ?**

Présenté et publiquement soutenu

Le 7 avril 2020

Par

MARTIN Fiona
Née le 31 mars 1996

Pour l'obtention du Diplôme d'Etat de Sage-Femme
Année universitaire 2019/2020

Membres du jury (par ordre alphabétique) :

- Abbink-Taciak, Sophie, sage-femme praticienne
- Comte, Florence, sage-femme enseignante (directeur de mémoire)
- Frémondrière, Pierre, sage-femme enseignante

AIX MARSEILLE UNIVERSITE

Ecole de Maïeutique

Vaccination anti-HPV pour les jeunes garçons en France :

Quels sont les arguments favorables et défavorables à une extension de la vaccination HPV pour les hommes ? Quelles sont les perspectives d'avenir en France ?

MARTIN Fiona

Née le 31 mars 1996

Mémoire présenté pour l'obtention du Diplôme d'état de Sage-Femme

Année universitaire 2019-2020

Validation 1^{ère} session 2020 : oui ☐ non ☐

Mention : Félicitations du Jury ☐

Très bien ☐

Bien ☐

Assez bien ☐

Passable ☐

Validation 2^{ème} session 2020 : oui ☐ non ☐

Mention :

Visa et tampon de l'école

Remerciements

Merci...

A ma directrice de mémoire, Madame Florence COMTE, sage-femme enseignante, pour son écoute, ses conseils, sa disponibilité, son aide et ses encouragements, ainsi qu'à toute l'équipe enseignante de l'EU3M qui, année après année, m'a appris mon métier de sage-femme.

A tous ceux qui ont participé aux relectures de ce travail, pour leur disponibilité et leur sens du détail.

A ma famille, de m'avoir canalisé dans mes moments de doute durant ces années d'études.

A mes amis pour leur soutien et leurs encouragements.

A ma colocataire : je ne pensais pas trouver pareil binôme durant mes études supérieures, merci d'avoir été là durant ces quatre dernières années, dans les moments de joies mais aussi de doutes.

A toutes les femmes que j'ai pu accompagner et que j'accompagne dans leurs expériences de la maternité, qui me laisse être un témoin privilégié de leur grossesse, de leur accouchement et de leurs premiers pas dans la parentalité, et qui m'apprennent, au fur et à mesure, à devenir la sage-femme bienveillante et rassurante que j'ai toujours rêvé d'être.

Table des matières

Remerciements.....	3
Avant-propos.....	5
Introduction à l'étude.....	7
Matériels et Méthode.....	14
Résultats.....	17
Analyse et Discussion.....	31
1. Analyse de la controverse.....	31
i. Limite de l'étude.....	31
ii. Interprétation et analyse des Résultats.....	31
2. Discussion.....	36
i. Vaccination anti- HPV en France : état des lieux.....	36
ii. Une extension de la vaccination HPV aux jeunes garçons : source de la controverse.....	44
iii. Quelles propositions et perspectives pour une résolution de cette controverse.....	62
Conclusion de l'étude.....	75
Bibliographie.....	78
Bibliographie de l'étude.....	82

Avant-propos

Jenner avait procédé par observation et intuition. Pasteur s'intéresse, lui, aux micro-organismes et part d'un postulat : chaque maladie a son microbe, qui peut être affaibli en l'exposant à l'oxygène. Son espoir ? Trouver une recette universelle pour atténuer la virulence des microbes. Autrement dit, généraliser la méthode de Jenner.

Les succès s'enchaînent en médecine vétérinaire : choléra des poules, charbon des ruminants, rouget du porc. Mais point de recette universelle : chaque vaccin nécessite sa propre recette. Lors de sa première expérimentation humaine du vaccin contre la rage, sa méthode n'est pas encore validée. « *La mort de cet enfant paraissant inévitable, je me décidai, non sans de vives et cruelles inquiétudes, [...] à tenter sur Joseph Meister la méthode qui m'avait constamment réussi sur des chiens* », écrira Louis Pasteur en 1885. L'enfant sera sauvé.

« L'aventure de la vaccination », Lise Barnéoud, Science et Vie (ISSN 0151-0282),
n° Hors-série 277, décembre 2016, p. 13

« [Sur Pasteur et la vaccination.] J'exprime fortement, quoiqu'inutilement, mon horreur pour cette ordure, dont l'humanité s'est si bien passée, jusqu'au dernier siècle, et dont l'Angleterre nous gratifia. Le courant moderne est, d'ailleurs, aux inoculations de tout genre. On finira par putréfier les petits enfants de quarante sortes de vaccins. »

« Le mendiant ingrat » – 1892-1895, Léon Bloy

Introduction à l'étude

« La ministre des Solidarités et de la santé Agnès Buzyn se félicite de la recommandation de la Haute autorité de santé publiée ce jour visant à étendre aux jeunes garçons la vaccination contre les papillomavirus humains et souhaite que cette recommandation soit intégrée dans le calendrier des vaccinations 2020 pour une mise en œuvre d'ici l'été. » (3)

Par ce communiqué de presse rendu public le 16 décembre dernier, l'ancienne ministre de la santé Agnès Buzyn soutient la décision de la Haute autorité de santé (HAS) d'étendre la vaccination Human Papillomavirus (HPV) aux jeunes garçons en France, et ce, après de nombreuses années de débat. En effet, cette question est l'objet de nombreuses controverses, tant la politique vaccinale en France suscite de nombreuses réactions à chaque remaniement.

Autrefois figurant parmi les champions de la vaccination, les Français sont désormais sceptiques à l'égard des vaccins. Leur méfiance face à la vaccination croît d'années en années et ce, à cause d'une conjonction particulière d'événements médicaux dans notre pays, le dernier en date étant la crise du Médiateur en 2019. Les réticences de la population, et notamment ses doutes quant à de possibles effets secondaires, représentent un frein au fait de se faire vacciner. Cette hésitation face à la vaccination a été identifiée par l'Organisation mondiale de la santé comme l'une des dix plus grandes menaces pour la santé mondiale en 2019. (5)

C'est dans ce climat de tensions, que depuis plusieurs années, des mesures sont instaurées par les autorités sanitaires qui pourraient contribuer à améliorer la stratégie de santé publique et à diminuer la réticence des citoyens vis-à-vis des vaccins, à travers des améliorations de la transparence des laboratoires pharmaceutiques, une meilleure pharmacovigilance et une information du public plus claire notamment. Parmi ces résolutions, promouvoir la vaccination anti HPV en France est un des objectifs établis. (4)

Les papillomavirus humains aussi appelés HPV sont des petits virus à ADN très ubiquitaires, c'est à dire présents dans de très nombreux tissus de l'organisme. On compte actuellement plus de 200 variétés dont 120 identifiés et séquencés. Ils infectent la peau et les muqueuses et on les retrouve le plus souvent au niveau des zones intimes et des voies aérodigestives supérieures (bouche et gorge). (12)

Cette infection est fréquente, contagieuse et concernent tous les individus puisqu'on estime que plus de 70% des hommes et femmes sexuellement actifs rencontreront un HPV au moins une fois dans leur vie, faisant de ce virus la première IST virale. L'infection à papillomavirus est en général silencieuse : les personnes infectées par les papillomavirus ne présentent aucun symptôme la plupart du temps. Les éventuels symptômes (saignements anormaux, pertes vaginales, etc....) apparaissent tardivement, le plus souvent quand le cancer est déjà constitué et qu'il a atteint un stade avancé. (1)

On peut classer les papillomavirus en deux catégories. Il y a ceux à bas risque cancérigène, qui peuvent être à l'origine de tumeurs bénignes comme des verrues. Ces verrues qui se développent sur les muqueuses anogénitales (vulve, vagin, pénis, anus), comptent parmi les lésions à papillomavirus les plus fréquentes en France. Elles sont principalement causées par les HPV à bas risque cancérigène HPV 6 et HPV 11. La deuxième catégorie regroupe les papillomavirus à haut risque cancérigène, qui sont susceptibles de provoquer certains types de lésions précancéreuses et cancéreuses.

Les papillomavirus à haut risque cancérigène 16 et 18 sont les plus fréquents. Ils sont notamment retrouvés dans environ 70 % des cancers du col de l'utérus et dans 30 à 40% des cancers des amygdales. L'HPV 16 notamment est le principal génotype responsable des cancers dus aux papillomavirus : cancer du col de l'utérus, mais aussi cancers de l'anus, de la vulve et du vagin, pénis, et certains cancers des voies aérodigestives supérieures (bouche et gorge). (1) (12)

Les modes de contaminations par l'HPV sont divers mais il faut retenir que de simples contacts cutanés ou muqueux suffisent pour en être porteur. Ainsi elle peut se transmettre au cours de rapport sexuel (anal, vaginal et oral) ou au cours de contacts cutanés avec les lésions lors de caresses intimes. Cette infection n'est donc ni une maladie héréditaire, ni une maladie liée à un défaut d'hygiène. Le virus HPV est le virus le plus fréquemment transmis par voie sexuelle. Elle concerne aussi bien les hommes que les femmes et la transmission peut se faire de l'homme à la femme et/ou de la femme à l'homme, mais elle peut aussi se faire d'homme à homme et de femme à femme.

Dans 80 % des cas, lors de la contamination par le virus HPV, il est spontanément éliminé de l'organisme par le système immunitaire, et la personne contaminée n'a aucune symptomatologie particulière (pas de fièvre, ni de douleur, ni de démangeaison...). Le plus souvent on ne sait pas que l'on est porteur ou que l'on a été

contaminé. Dans 20 % des cas, l'infection virale par l'HPV devient persistante et peut aboutir, après une durée moyenne de 20 ans (en général de 10 à 30 ans), au développement d'un cancer, comme précédemment souligné. (1)

En 2015, on estime le nombre annuel de nouveaux cas de cancers liés aux papillomavirus en France à plus de 6300. Le cancer du col de l'utérus est, pour sa part, causé quasi exclusivement par les papillomavirus à haut risque cancérigène. L'HPV 16 est quant à lui le type HPV le plus fréquemment retrouvé. Il occupe le second rang des cancers de la femme dans le monde ; Il représente le 4ème cancer de la femme dans le monde. En France métropolitaine, le cancer du col de l'utérus représente la 12e cause de mortalité par cancer chez la femme avec 2 920 nouveaux cas recensés en 2018 et 1 117 décès. Le taux d'incidence est de 6,1 pour 100 000 femmes en 2018 ; il a considérablement diminué depuis 1990 (-1,8 % par an en moyenne) avec un ralentissement de cette baisse depuis 2005 (-0,7 % par an). Le taux de mortalité quant à lui est de 1,7 pour 100 000 femmes en 2018 et même si son taux a fortement diminué depuis 1990 (- 2,1 % par an en moyenne), un ralentissement de cette diminution depuis le début des années 2000 est à noter. (13)

Une étude de février 2007 apparue dans un ouvrage intitulé « Coût de la prise en charge du cancer invasif du col de l'utérus en France » a permis de mettre en évidence les coûts directs de prise en charge du cancer invasif du col de l'utérus la première année suivant le diagnostic en France. Les résultats sont basés sur une revue de 42 dossiers médicaux concernant des patientes admises pour cancer du col de l'utérus dans trois centres anticancéreux. Ces données ont été extrapolées à la population générale afin d'estimer le coût annuel de la prise en charge hospitalière des cancers du col de l'utérus en France. Le nombre de nouveaux cas en France a été estimé à 3 247 en 2003 ; le coût moyen augmentant avec le niveau de sévérité : 9 164 € pour un stade I, 15 999 € pour un stade II, 22 697 € pour un stade III et 26 886 € pour un stade IV. Le coût annuel en France était de 43,9 millions d'euros, correspondant à un coût par patient de 13 509 €.. (15)

L'HPV peut aussi se retrouver dans de nombreuses formes de cancers de la vulve et du vagin. Une étude apparue dans le Journal d'économie médicale 2010/1 (Volume 28) intitulée « Coût de prise en charge des cancers de la vulve et du vagin en France » a permis d'estimer le coût annuel associé à la prise en charge des cancers et lésions de la vulve et du vagin en France du point de vue de l'Assurance Maladie.

Cette étude se base sur les données du Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information (PMSI) en 2006 regroupant les données nationales des établissements hospitaliers publics et privés. Les coûts ont été estimés par les tarifs officiels des groupes homogènes de séjours. Une analyse additionnelle a permis d'estimer les coûts ambulatoires et les indemnités journalières pour les cancers de la vulve et du vagin. Il a été démontré qu'en France, 1 237 patientes ont été hospitalisées pour un cancer de la vulve et 728 pour un cancer du vagin en 2006. Le coût total annuel de la prise en charge des cancers de la vulve et du vagin s'élève respectivement à 9,3 et 6,7 millions d'euros. Le coût lié aux hospitalisations pour les lésions et cancers de la vulve et du vagin s'élève à 1,3 millions d'euros. Le coût global annuel de la prise en charge des lésions et cancers de la vulve et du vagin est proche de 17,4 millions d'euros pour l'Assurance Maladie, cette estimation étant probablement sous-évaluée du fait de la non prise en compte des coûts associés à la prise en charge ambulatoire des lésions. (14)

Mais les cancers féminins ne sont pas les seuls cancers causés par l'HPV. Le cancer de l'anus, par exemple, qui est rare et représente moins de 3% des cancers digestifs a pour facteur principal l'infection chronique par l'HPV HR (Haut Risque), responsable de l'apparition de lésions précancéreuses qui, en l'absence de traitement, peuvent évoluer vers un cancer invasif. L'infection par le papillomavirus humain est retrouvée dans 80 à 90% des cas de cancer épidermoïde de l'anus. (25) Cette pathologie touche préférentiellement les femmes (1.2/100 000) mais aussi les hommes (0.7/100 000). (25) Bien que ce cancer soit généralement peu fréquent, la population homosexuelle est plus à risque de développer des lésions précancéreuses, et plus particulièrement chez les hommes ayant de multiples partenaires. (12)

L'infection à HPV est aussi retrouvée dans environ 40% des cancers du pénis dont 63% sont causés par l'HPV 16. Le papillomavirus humain est responsable de l'apparition de carcinome basaloïde et de carcinome condylomateux. (25)

Il est également présent dans bon nombre de cancers de la sphère ORL : 11,7% des cancers des voies aériennes digestives supérieures sont dû à ce virus et plus spécialement au niveau du pharynx où 21,1% des cancers de cette zone sont causés par l'HPV. (16) Les cancers de cette zone touchent aussi bien les femmes que les hommes.

Ainsi, un quart de tous les cancers HPV-induits surviennent chez l'homme, représentant 1753 nouveaux cas, dont les plus fréquents sont les cancers de la sphère ORL (environ 1182 nouveaux cas), majoritairement représentés par les cancers de l'oropharynx

(environ 1059 nouveaux cas), puis les cancers de l'anوس (environ 360 nouveaux cas) et les cancers du pénis (environ 90 nouveaux cas). (26) (27) (29)

Concernant les cancers HPV-induits, chaque année en France, plus de 6 000 nouveaux cas de cancers sont causés par les papillomavirus, et environ la moitié de ces cas sont des cancers du col de l'utérus. Au total, un quart de tous les cancers HPV-induits surviennent chez l'homme et les plus fréquents sont les cancers de la sphère ORL puis les cancers de l'anوس et les cancers du pénis. L'évolution de l'incidence des cancers HPV-induits est compatible avec l'hypothèse d'une augmentation de l'exposition aux HPV à haut risque oncogène résultant de modifications dans les comportements sexuels dans les années 1960-1970. (29)

L'HPV représente donc un facteur de risque non négligeable de plusieurs pathologies ayant des conséquences dramatiques.

Cette forte incidence a conduit les autorités sanitaires à proposer un schéma vaccinal, qui, combiné au dépistage par frottis, permettrait une meilleure protection des jeunes filles. Depuis la mise sur le marché du vaccin quadrivalent le 8 juin 2006, il est proposé aux jeunes femmes âgées entre 11 et 14 ans et peut également être réalisé en rattrapage jusqu'à 19 ans. (1)

Cependant avec un taux de vaccination de seulement 24% en 2018, loin des 60% espérés par les autorités sanitaires, les jeunes filles ne sont pas protégées. Ce faible taux de couverture vaccinale n'est pas suffisant pour espérer faire diminuer l'incidence des infections HPV de manière significative.

Que ce soit par crainte, par manque d'informations sur l'existence d'un vaccin, sur les conséquences d'une infection HPV ou par tabou sexuel du fait de l'âge précoce de vaccination, le constat est clair : le taux de vaccination reste faible et les cancers du col continuent de sévir. Mais ce sont également toutes les pathologies à HPV qui ne diminuent pas, comme les condylomes, les cancers de la sphère ORL, du pénis, de l'anوس etc. Or les pathologies précédemment citées touchent certes les femmes, mais également les hommes, car, il est important de le rappeler, l'HPV est un virus qui se transmet sexuellement. Du fait de ce faible taux de vaccination c'est la population générale qui risque donc d'être touchée par ces infections HPV dont les conséquences peuvent être dramatiques. C'est donc un véritable problème de santé publique.

Si les jeunes femmes ne sont pas vaccinées, comment essayer de diminuer l'incidence des infections HPV dans la population ? Des mesures peuvent-elles être mises en place

pour améliorer la couverture vaccinale et ainsi protéger les jeunes filles mais également les jeunes garçons en France ?

Si l'on observe une étude australienne, le nombre de personnes infectées par les HPV a diminué dans ce pays. Il est passé de 22,7 % en 2005-2007 à 1,5 % en 2015 chez les jeunes femmes de 18-24 ans, où un nombre important de jeunes filles sont vaccinées. Depuis 2013, la politique vaccinale australienne va même plus loin, en vaccinant les jeunes hommes dans les collèges, et les résultats ont conduit l'International papillomavirus society (IpVS) à déclarer qu'une large couverture vaccinale contre les HPV combinée à une forte participation au dépistage du cancer du col de l'utérus, et à des traitements appropriés, permettrait à terme l'élimination du cancer du col de l'utérus comme problème de santé publique. (2)

D'autres pays comme l'Angleterre et la Suède vaccinent eux aussi les jeunes hommes et les taux de vaccination sont conséquents, dépassant les 80% pour les deux sexes au Royaume-Uni par exemple. (6)

Vacciner les hommes serait donc l'une des solutions possibles pour protéger les populations des infections HPV.

Les résultats dans ces autres pays et les récents articles des autorités australiennes sur cette prévision d'éradication du cancer du col de l'utérus dans quelques années ont permis de relancer le débat sur la vaccination HPV et d'enfoncer des portes ouvertes sur une extension de la vaccination aux jeunes garçons en France. Quels sont les arguments et points de vue qui alimentent la controverse actuelle sur une vaccination HPV systématiquement proposée aux hommes en France ?

L'objectif de ce mémoire est d'identifier et d'analyser l'ensemble des arguments qui alimentent la controverse sur la vaccination anti HPV des hommes en France. Ce travail nécessitera plusieurs étapes : tout d'abord à travers la bibliographie recueillie, il s'agira d'identifier les questions centrales du débat ainsi que d'identifier les points d'accord et de désaccord des différents protagonistes ce qui permettra de clarifier la prise de position des différents acteurs. Le but de ce mémoire n'est pas de mettre un terme au débat, ni de donner une solution à la controverse ou encore de prendre position en faveur ou défaveur du débat. Le but est simplement de mettre en lumière ce sujet et d'amener les lecteurs à une réflexion sur ce sujet de santé publique qui concerne chacun d'entre nous d'une manière ou d'une autre.

Le plan de ce mémoire, rédigé sous la forme d'un mémoire-article, s'articule de la façon suivante : après la description de ce qui a été réalisé pour répondre à la question de recherche énoncé ci-dessus (section Matériel et méthode), les résultats de la recherche bibliographique seront présentés (section Résultats) puis interprétés et discutés (section Analyse et discussion) avant que l'étude ne soit conclue (section Conclusion)

Matériels et méthode

L'objectif de ce mémoire est d'identifier, de regrouper et d'analyser les différents arguments et points de vue autour de la polémique d'une vaccination anti-HPV étendue systématiquement aux hommes, en France. Ce débat, présent depuis de nombreuses années, suscite de nombreuses interrogations et confrontations de points de vue. Les acteurs sont nombreux et variés : le personnel soignant (gynécologue-obstétricien, oncologues, sages-femmes etc), des associations de parents, des experts, des collectifs. Cette diversité d'acteurs permet d'avoir de nombreux arguments différents et une large vision de la problématique. Ce sujet entraîne à la fois un questionnement médical et de santé publique, d'où les vives interactions entre acteurs opposés et acteurs favorables à une extension de la vaccination chez les jeunes hommes.

La méthode la plus adaptée à ce type de débat est l'analyse de controverse. Les controverses sont intéressantes à analyser à plusieurs égards. Elles fournissent, tout d'abord, un travail d'explicitation : elles révèlent, rendent visible et palpable une réalité sociale. Ces processus de révélation vont normalement de pair avec des processus de mobilisation : les acteurs concernés se rassemblent, se concertent, se contredisent, et élèvent leur voix sur la place publique. D'autre part, les controverses sont performatives ou institutantes (Lemieux, 2007 ; Whatmore, 2009), dans la mesure où elles suscitent souvent la création de nouveaux savoirs, groupes, institutions, règles, lois ou associations.

Décrite par Bruno Latour, anthropologue à l'école des Mines de Paris il y a une quinzaine d'années, cette méthode consiste à identifier les questions centrales du débat, les points d'accord et de désaccords des différents partis et de clarifier la position des différents acteurs.

Comme l'écrit Cyril Lemieux dans son ouvrage « A quoi sert l'analyse de controverse » : *« Il nous est sans doute encore difficile de répondre à la question de savoir ce qu'est exactement une controverse. L'erreur, à l'évidence, serait de substantialiser le terme, en se laissant aller à imaginer l'existence d'une forme « pure », idéale et transhistorique, de la controverse d'où descendraient les cas empiriques que nous rencontrons en tant qu'historiens ou sociologues. Il n'empêche que les exemples qui ont été étudiés dans ce numéro, en dépit de leur belle diversité socio-historique, présentent bel et bien des « airs de famille » remarquables qui peuvent nous permettre d'esquisser une définition analytique (ou, si l'on préfère, opératoire pour l'enquête en sciences sociales) de ce qu'est une controverse par opposition à ce qu'elle n'est pas. Cette*

définition ne saurait avoir pour but de confirmer les usages ordinaires, eux-mêmes très divers, du terme « controverse ». Son intérêt est plutôt de nous permettre d'améliorer la comparabilité des nombreux cas où nous nous trouvons confrontés à quelque chose que les acteurs, ou nous-mêmes, sont spontanément tentés d'appeler une « controverse ». Il semble, pour commencer, que les conflits qui nous sont présentés comme étant des « controverses » ont toujours une structure triadique : ils renvoient à des situations où un différend entre deux parties est mis en scène devant un public, tiers placé dès lors en position de juge. » (9)

Jean-Louis Fabiani précise « Dans cette discussion indéfinie sur les normes de l'échange et sur le contrôle de sa régularité, il apparaît que l'instance du public est toujours présumée, au moins implicitement, par l'échange d'arguments : il ne s'agit jamais d'un simple jeu à deux acteurs, même lorsque le tiers que constitue l'audience n'est pas présent physiquement. Il s'agit toujours de créer les conditions permettant de prendre à témoin, voire de constituer en ressource le public d'un débat. Ce public peut être virtuel, ou bien représenter la postérité ou l'universalité : la présupposition de son existence ouvre l'espace de la manifestation de la vérité. Il existe un vrai théâtre de la discussion, qui suppose une mise en scène, ainsi que des dispositifs de manifestation de la preuve ou de production d'exemples. » (8)

Cette méthode permet également de pouvoir avoir un choix très hétérogène de sources : études scientifiques, revues spécialisées en gynécologie-obstétrique et en maïeutique, rapports d'experts, extraits de livres, mémoires en maïeutique, articles de presse généralistes, témoignages écrits ou oraux, et venant de supports variés (télévision, radio, sites internet, formats papier). Pour qu'une source soit retenue, deux critères d'inclusion sont essentiels : que l'auteur soit mentionné et que cette source apporte un argument à la controverse. Les articles de forums de discussions (sous pseudonyme donc) et les articles non argumentés ont donc été exclus.

Plusieurs moteurs de recherche ont été sélectionnés : EM premium, Google, Google Scholar, cairn info, pubMed, science directe, Youtube.

Les mots clés utilisés sont « vaccin anti HPV », « vaccination HPV des hommes », « cancer HPV », « papillomavirus », « HPV », « cancer du col de l'utérus », « gardasil », « protection », « couverture vaccinale », « élargissement vaccination », « arguments contre », « opposition », « arguments pour », « favorable ». Cette recherche a été menée de « proche en proche » afin de traiter le sujet de manière complète.

Les limites temporelles mises en place au début de la réflexion permettent de sélectionner des documents bibliographiques de l'année 2008 à octobre 2019. Néanmoins le changement de position de l'HAS, le 16 décembre 2019, affirmant être favorable à une vaccination anti HPV élargie aux jeunes garçons en France, a conduit à sélectionner d'autres documents afin d'actualiser et de compléter les recherches précédemment effectuées. Ainsi, la limite temporelle réelle est janvier 2019. La limite spatiale a été de sélectionner des articles qui concernaient essentiellement la France ; en effet même si les pratiques vaccinales d'autres pays lointains comme l'Australie et les Etats-Unis, ou de pays européens et voisins, comme la Suède et la Belgique, seront abordées en guise d'ouverture et de clés de réflexion à la fin de ce mémoire, le sujet du débat concerne bel et bien la vaccination des hommes en France et l'attention sera portée sur celle-ci.

Dans la section suivante intitulée « Résultats », les articles sélectionnés sont présentés sous forme de tableaux récapitulatifs.

Un premier tableau présentera les éléments bibliographiques retenus pour cette analyse de controverse. Le suivant présentera les arguments opposés ou les arguments favorables de la vaccination anti-HPV étendue aux hommes en France qui y ont été retrouvés.

Il est à noter que les conflits d'intérêts des auteurs, s'ils existent, ont été soulignés dans les tableaux 2 et 3. Les conflits d'intérêts (CI) sont des situations où le jugement professionnel ou une action d'intérêt principal (par exemple la validité de la recherche ou la santé d'un patient) peuvent être indûment influencés par un intérêt secondaire, tel que le gain financier. Ces intérêts financiers peuvent décrédibiliser un chercheur ou une revue scientifique (11). Il est donc essentiel que les intentions des auteurs, qui expliqueraient certaines prises de position, soient mentionnées, dans un souci de transparence totale.

Résultats

La recherche, menée d'octobre 2018 à janvier 2020, a permis de recenser 53 documents (tous types confondus) datés entre 2008 et janvier 2020. Les articles ont d'abord été classés dans un tableau récapitulatif (tableau 1) selon le type de publication et de source utilisée, puis dans les tableaux suivants (tableaux 2 et 3), en fonction de l'argumentation apportée à la controverse.

Afin d'avoir une vue d'ensemble et une meilleure compréhension des documents, ils ont, au tout début des recherches, été regroupés dans des tableaux plus détaillés sous forme de fiches de lecture. Ces fiches de lectures ont été mises en annexes. Dans un second temps, une simplification des fiches de lecture a permis de regrouper les arguments favorables et opposés au sujet du débat et d'élaborer les tableaux 2 et 3.

Le tableau ci-dessous classe les publications en fonction de leur type (publications médicales, politiques, articles de presse généraliste, émission de télévisions etc....) et selon les sources utilisées (internet, journaux, interviews etc....).

Il est à noter que la recherche s'est interrompue en raison de la répétition des mêmes arguments nourrissant la controverse.

Tableau 1

Classification des documents selon leur type et la source utilisée

PUBLICATIONS	SOURCES	REFERENCES
Publications médicales Gynécologie- obstétrique	Revues : • Journal de gynécologie obstétrique et biologie de la reproduction • Revue Médicale suisse • Santé Publique 2014/6 (Vol. 26) Livre : • « Le cancer du col de l'utérus » chapitre IX	[2] [4] [28] [3]
Publications médicales Oncologie/Virologie	Revues : • Virologie • Option Bio Site internet : • Mesvaccins.net	[14] [5] [1] [43]
Publications médicales Epidémiologie/économie de la santé	Thèses : • «Données et outils pour l'optimisation de l'impact de la vaccination prophylactique contre les papillomavirus humains en France »	[52]
Articles de presse généraliste	Site internet : • Madmoiz'elle • Doctissimo • 20 Minutes Journaux : • Le figaro • Le Monde • Cosmopolitan • Marie-Claire • Femme actuelle • Paris Match • Le Parisien • Elle Magazine • La Dépêche • Santé Magazine • Libération • La Croix • Huffingtonpost	[8] [20] [33] [34] [25] [42] [10] [22] [31] [35] [36] [51] [37] [38] [39] [47] [17] [18] [13] [21] [23] [24] [26]

Articles scientifiques	Site internet : • Vih.org • Mediscoop • Le quotidien du médecin • The conversation • Mes vaccins.net • Santéurlenet.fr Journaux : • Le généraliste • Revue francophone des laboratoires	[7] [6] [27] [40] [41] [53] [19] [30] [32]
Emissions de télévision	« La maison des maternelles » : • Emission « Papillomavirus : risques et protection » • Emission « Papillomavirus : un vaccin sûr ? » • Emission « Papillomavirus, parlons-en ! » • « Allo docteur » : • Emission « Dépistage, vaccination : les pistes pour éradiquer le cancer du col de l'utérus selon Santé publique France » • Emission « Faut-il généraliser la vaccination contre le papillomavirus ? » « BFM.tv » • Emission « Prenez soin de vous » • Interview « Faut-il vacciner les garçons contre le papillomavirus ? »	[46] [45] [44] [11] [12] [29] [9]
Associations	Site internet : • Vaccination-info.be • bruxelles-j.be	[15] [16]
Communiqué de presse	Site internet : • Has-sante.fr • academie-medecine.fr • Solidarites-sante.gouv.f	[48] [49] [50]

Lors de l'analyse de ces divers documents, de nombreux arguments ont été trouvés, certains favorables à une extension de la vaccination anti-HPV des hommes en France et d'autres, à l'inverse, s'y opposant. Ces arguments ont été regroupés sous forme de tableaux pour une meilleure compréhension. Le tableau 2 regroupe donc les arguments favorables à la vaccination anti-HPV des hommes, le tableau 3 présente les arguments en défaveur du sujet.

Il est fondamental, dans toute étude de cartographie des controverses, de donner une voix à tous les points de vue concernant le sujet. En effet, cela doit permettre d'aider à retrouver "l'objectivité" en explorant toute la gamme des avis contradictoires. C'est ce que Bruno Latour appelle "*l'objectivité de second degré* » : en multipliant les points de vue différents (et donc les subjectivités), on doit pouvoir atteindre une objectivité de second degré. (10)

Cette objectivité scientifique est essentielle dans l'analyse de controverse. Elle doit également être perçue lors de la retranscription des résultats, et c'est ainsi que les arguments ont été résumés, avant que ne soit lancée la discussion.

Tableau 2

Classification des arguments favorables à l'extension de la vaccination anti-HPV des hommes en France selon la qualification de l'auteur

Arguments favorables à l'extension de la vaccination anti-HPV des hommes en France	Références bibliographiques	Nombres de citations	Qualification de l'auteur / conflits d'intérêts
La vaccination est pratiquée en Australie, indifféremment des sexes, depuis 2013, créant une chute de l'incidence du cancer du col de l'utérus avec une éradication possible d'ici 10 à 20 ans	[11] [20] [31] [35] [44] [45]	6	Journaliste Gynécologue-obstétricien
L'HPV est présent dans de nombreux cancers comme celui du pénis, de la sphère ORL et de l'anus	[2] [4] [5] [9] [10] [12] [13] [14] [15] [16] [17] [18] [19] [21] [22] [23] [24] [25] [26] [27] [29] [30] [31] [33] [35] [38] [39] [40] [41] [42] [43] [45] [46] [47] [48] [51]	36	Journaliste Enseignant Chercheur Association Gynécologue-obstétricien 1 <i>Consultant pour les sociétés GSK et Sanofi-Pasteur MSD</i> Oncologue Médecin journaliste Journaliste scientifique Professeur d'immunologie Médecin spécialisé en vaccinologie HAS

Les lésions pré cancéreuses et condylomes concernent aussi les hommes	[9] [10] [15] [16] [17] [23] [25] [27] [29] [30] [31] [33] [35] [38] [39] [40] [41] [42] [43] [45] [47] [51]	22	Journaliste Spécialiste VIH/chargé de communication Sidaction Biologiste Oncologue Médecin journaliste Professeur d'immunologie Médecin spécialisé en vaccinologie
Le vaccin pourrait permettre de réduire les risques de cancers anaux et de condylomes ainsi que les infections persistantes à HPV 6, 11, 16,18	[6] [43]	2	Chercheur Médecin spécialisé en vaccinologie
Les hommes sont des vecteurs de l'HPV et participe à sa transmission	[12] [17] [22] [23] [25] [27] [30] [33] [38] [45] [47]	11	Journaliste Enseignant chercheur Journaliste scientifique
L'innocuité des vaccins anti-HPV a été prouvée sur plus de 200 millions de doses distribuées.	[13] [32] [45]	3	Journaliste Chercheur
L'étendre aux Hommes permettrait une notion d'équité des deux sexes car les hommes qui le souhaitent seraient eux	[1] [48] [49] [13] [21] [24] [26] [30] [43] [51] [53]	11	Journaliste Biologiste Médecin journaliste Médecin spécialisé en vaccinologie

aussi protégés individuellement			HAS Académie de Médecine
Il n'existe pas de dépistage des lésions pré cancéreuses chez l'homme	[1] [2] [30]	3	Biologiste Gynécologue-obstétricien <i>1 Consultant pour les sociétés GSK et Sanofi-Pasteur MSD</i> Médecin journaliste Journaliste
Plus un nombre important de filles et de garçons seront vaccinés plus les chances de voir le virus disparaître complètement de nos régions augmentera	[2] [48] [14] [15] [18] [25]	6	Association Gynécologue-obstétricien <i>1 Consultant pour les sociétés GSK et Sanofi-Pasteur MSD</i> Cancérologue Médecin journaliste Journaliste HAS
Les autres pays (Belgique, Australie, Grande Bretagne etc...) vaccinent les deux sexes et présentent des résultats encourageants	[1] [12] [15] [19] [20] [41]	6	Journaliste Association Biologiste Professeur d'immunologie
La faible couverture des jeunes filles en France (20%) ne permet pas de les protéger de l'HPV. Vacciner les hommes permettrait donc de les protéger indirectement	[9] [48] [11] [13] [19] [21] [22] [30] [35] [37] [41] [45]	12	Journaliste Association Biologiste Cancérologue Médecin journaliste Professeur d'immunologie

			HAS
Les hommes sont deux fois plus touchés que les femmes pour les cancers de la bouche et de la gorge à la suite de rapports oraux	[9] [34] [36] [37]	4	Journaliste Journaliste scientifique
Le fait de ne pas étendre la vaccination aux hommes entraîne un combo sexisme et homophobe	[8] [24] [30] [48] [49]	5	Journaliste Médecin Journaliste HAS Académie de Médecine
Dans un contexte de couverture vaccinale basse chez les filles, la vaccination des garçons apparaît coût-efficace si la couverture vaccinale masculine est élevée.	[1] [36] [40] [41] [48] [47] [49] [53]	8	Biologiste Journaliste scientifique Journaliste Académie de médecine
On observe une diminution drastique de l'incidence des condylomes mais aussi des lésions précancéreuses lors d'une vaccination précoce pour les cancers du col, du canal anal et du pénis	[1] [4] [5] [7] [13] [19] [32] [44] [47]	9	Oncologue Médecin journaliste Gynécologue-obstétricien Journaliste Biologiste
Il n'y a pas d'effet indésirable grave et un taux d'effets secondaires bas, similaires à d'autres vaccinations	[4] [6] [17] [47]	4	Oncologue Biologiste Chercheur Journaliste
Il n'y a pas de progrès avancés dans les traitements du cancer du col	[4]	1	Oncologue

et il existe une réelle toxicité liée aux traitements de radiothérapie et chimiothérapie			
Il y aurait une meilleure acceptabilité du vaccin par les parents si les deux sexes étaient vaccinés indifféremment	[18] [37]	2	Journaliste
Le coût en santé des infections à HPV représente plus de 500 millions d'euros par an	[43]	1	Médecin spécialisé en vaccinologie
Une vaccination des deux sexes arrêterait d'engendrer un non-respect de la vie privée et une stigmatisation liée à l'orientation sexuelle	[21] [24] [25] [26] [48] [49]	6	Journaliste HAS Académie de Médecine
Le tabou sexuel ne doit pas être un frein car ce virus sexuellement transmissible est très contagieux et 80% des individus rencontreront les virus HPV dans leur vie	[16] [17] [18] [26] [45]	5	Journaliste Association
Cela permettrait de freiner le nombre de cas d'HPV diagnostiqué alors que le nombre d'IST augmente chez les jeunes	[20] [50]	2	Journaliste Ministre de la santé
La vaccination étendue à tous les jeunes garçons est une décision scientifique et éthique qui permettra, quelle que soit leur orientation sexuelle (souvent méconnue avant	[19] [21] [22] [23] [25] [26] [48] [49] [50]	9	Journaliste HAS Académie de Médecine Ministre de la santé

un certain âge) de bénéficier d'une protection individuelle			
25% des cancers provoqué par l'HPV surviennent chez les hommes	[48] [18] [19] [21]	4	Journaliste HAS
Il existe une nette augmentation depuis les années 1970 de la prévalence des cancers épidermoïdes. Cette augmentation est en rapport avec des cancers HPV induits et concerne les cancers de la loge amygdalienne et de la cavité buccale.	[43] [49]	2	Académie de Médecine Médecin spécialisé en vaccinologie
Cela améliorerait la couverture vaccinale en permettant la protection indirecte des filles non vaccinées par immunité de groupe	[1] [10] [48] [18] [19] [22] [23] [25] [26] [31] [45]	11	Biologiste Journaliste HAS
Il y aurait une protection des hommes homosexuels, qui seraient vaccinés avant l'infection (condition pour une vaccination efficace)	[1] [24] [45]	3	Biologiste

Tableau 3

Classification des arguments défavorables à l'extension de la vaccination anti-HPV des hommes en France selon la qualification de l'auteur

Arguments défavorables à l'extension de la vaccination anti-HPV des hommes en France	Références bibliographiques	Nombre de citations	Qualifications des auteurs/conflit d'intérêts
Les études ne permettent pas encore d'affirmer l'efficacité du vaccin car le temps écoulé entre l'infection par le virus HPV et l'apparition du cancer du col de l'utérus est de 15 à 30 ans	[12] [33] [39]	3	Journaliste Médecin journaliste Journaliste scientifique
Le vaccin aurait une moindre efficacité sur les hommes que les femmes puisque les lésions chez les hommes sont au niveau des muqueuses génitales externes où il y a peu d'anticorps	[7] [8] [14] [30]	4	Journaliste Spécialiste VIH/Chargé de communication Sidaction Médecin journaliste
L'efficacité contre les autres cancers (oropharyngées notamment) n'est pas documentée à ce jour	[1] [8] [30] [39]	4	Biologiste Médecin journaliste Journaliste
Une double vaccination coûterait trop chère pour le bénéfice apporté	[1] [3] [8] [30] [31] [39] [52]	7	Journaliste Biologiste Médecin agrégé Oncologue Médecin journaliste 1 médecin affilié à GSK et Sanofi Pasteur Epidémiologiste
Le vaccin coûte cher, à hauteur de plus de 100 euros et ne serait remboursé qu'à hauteur de 75%	[29] [30] [31]	3	Cardiologue Médecin journaliste Journaliste

Les cancers HPV les plus graves apparaissent chez les femmes	[1] [3] [8] [39]	4	Journaliste Biologiste Médecin agrégé
La prévalence des cancers est supérieure chez la femme que chez l'homme, le principal étant le cancer du col de l'utérus	[1] [3] [8] [39]	4	Journaliste Biologiste Médecin agrégé
L'impact de la vaccination anti-HPV des garçons serait probablement faible, compte tenu des couvertures vaccinales actuellement observées chez les filles.	[1]	1	Biologiste
L'équité s'apprécie à risque égal, ce qui n'est pas le cas pour les cancers liés à HPV (le risque de cancer lié à HPV est beaucoup plus élevé chez les filles que chez les garçons).	[1]	1	Biologiste
Le cancer anal est rare chez les hommes (sauf les hommes immunodéprimés et les HSH).	[1] [39] [52]	3	Biologiste Journaliste Epidémiologie
Les cancers HPV chez les hommes restent des cancers rares	[1] [39] [52]	3	Journaliste Epidémiologie
Il n'est pas certain, compte tenu de la couverture vaccinale prévisible, que l'impact soit plus important que celui d'une vaccination des hommes homosexuels au début de leur activité sexuelle.	[1]	1	Biologiste
L'acceptabilité semble plus faible pour les garçons que pour les filles. Les données concernant ce paramètre sont insuffisantes en France.	[1] [28] [29]	3	Biologiste Oncologue Médecin généraliste Gynécologue - obstétricien

Améliorer la couverture vaccinale chez les filles reste davantage coût-efficace.	[1] [37]	2	Biologiste Journaliste
Les lésions HPV ne se développent pas à la même fréquence chez les garçons que les filles	[1] [3] [8] [39]	4	Médecin agrégé Journaliste Biologiste
La protection vaccinale des partenaires masculins n'aurait par conséquent d'utilité qu'à l'égard des femmes en cours de vaccination et non protégées ou chez lesquelles le vaccin aurait été inefficace donc dans de très rares cas	[3]	1	Médecin agrégé
Il existe un manque de confiance dans les vaccins	[28] [29]	2	Médecin généraliste Gynécologue-obstétricien Journaliste
Il existe un manque de connaissance du virus dans la population	[28]	1	Médecin généraliste Gynécologue-obstétricien
Les hommes ne se sentent pas concernés	[28]	1	Médecin généraliste Gynécologue-obstétricien
Il existe un problème pour parler de sexualité au sein des familles	[28] [29]	2	Médecin généraliste Gynécologue-obstétricien Journaliste
Le vaccin présenterait des risques d'effets indésirables qui contre balancerait avec le bénéfice	[12] [31]	2	Journaliste

Le vaccin entraînerait un risque d'apparition d'une maladie-auto immune inflammatoire appelée le syndrome de Guillain barré	[12] [31]	2	Journaliste
Les acteurs pour la vaccination anti HPV des hommes seraient influencés par des conflits d'intérêts	[12]	1	Journaliste
La nouvelle orientation a soulevé des critiques de la part du Réseau des victimes d'accidents vaccinaux (Revav) et de l'association E3M, qui s'oppose aux vaccins contenant de l'aluminium.	[22]	1	Journaliste
L'impact sur les cancers sera tardif compte tenu de l'histoire naturelle de la maladie (il y a un délai de 15 ans entre le premier contact HPV et le développement d'une lésion de haut grade). Cela suppose une excellente observance. Or la France et sa méfiance pour les vaccins ne semble pas avoir l'esprit adéquat.	[2]	1	Gynécologue-obstétricien <i>Consultant pour les sociétés GSK et Sanofi-Pasteur MSD</i>
Des analyses complémentaires dans les domaines sociaux-économiques seront sans doute nécessaires avant de pouvoir déterminer l'intérêt d'une vaccination généralisée : elles devront prendre en compte l'acceptabilité chez les jeunes hommes, les coûts en santé et le gain apporté à la population.	[4]	1	Oncologue

Analyse et discussion

I- Analyse de la controverse

i- Limite de l'étude

Les limites de l'étude tiennent essentiellement à la redondance des arguments au sujet d'une vaccination anti HPV des jeunes garçons en France. La recherche a été la plus étendue possible en essayant notamment de sortir des « sentiers battus » et d'aller vers des sources adressées au « grand public » afin de rassembler le maximum d'arguments. Néanmoins une fois les arguments principaux, favorables ou non à cette extension de la vaccination anti HPV aux hommes, identifiés lors du processus de recherche, il a été difficile de trouver de nouveaux arguments, et ce malgré la prise de position de l'HAS en décembre 2019.

Une limite supplémentaire a également été décelée lors de l'étude : en effet certains documents n'étant pas disponibles en ligne ou non soumis au prêt n'ont malheureusement pas pu être sélectionnés. De plus, l'exclusion des forums de discussions et des articles ne comportant pas de nom d'auteur a d'autant plus restreint, d'autant que les forums de discussions sont un endroit où le grand public peut s'exprimer en toute liberté. Obtenir les témoignages de parents, de jeunes garçons, des usagers concernés par cette problématique, aurait pu enrichir le débat. Pour pallier ce manque et garantir le plus possible une hétérogénéité des arguments, les documents types presses généralistes, adressés à ce public, ont été très largement sélectionnés.

ii- Interprétation et analyse des résultats

L'étude bibliographique a regroupé 53 articles, issus de 59 auteurs différents (ont été comptabilisés les auteurs des articles de communiqué de presse, d'associations, de communiqué de presse, d'émissions télévisées sans que l'auteur ne soit personnellement nommé).

Sur ces 59 auteurs :

- 36 ont apporté des arguments en faveur de l'extension de la vaccination

- 2 ont donné des arguments contre celle-ci
- 21 ont avancé des arguments pour chacune des positions

Dans la partie « résultats » ci-dessus les articles ont été analysés et triés selon la prise de positions des auteurs et leurs apports dans une des deux prises de positions de la controverse.

Ainsi il est recensé 27 arguments en faveur d'une extension de la vaccination anti-HPV aux jeunes garçons et 27 en défaveur ;

Ces chiffres sont non définitifs car il est possible de les modifier tant que la recherche bibliographique est poursuivie. Néanmoins ils permettent une première approche de la controverse : en termes de publication et de documentation, il y a un réel déséquilibre. La position la plus défendue est celle qui est favorable à l'extension de la vaccination chez les jeunes garçons. Si deux auteurs se sont clairement positionnés contre celle-ci, il est essentiel de noter que la plupart des auteurs sont ambivalents, avançant des arguments pour les deux parties. L'ambivalence face à cette question de controverse est donc complètement reflétée par ces chiffres, il n'y a pas une position plus reflétée que l'autre.

Les arguments favorables à une vaccination systématiquement proposé aux hommes sont avancés par quelques gynécologues-obstétriciens, des spécialistes de l'immunologie tels que des biologistes, oncologues, immunologues, associations, journalistes et quelques documents officiels. Les plus actifs dans cette défense de l'extension du plan vaccinal étant les journalistes, les gynécologues-obstétriciens, les spécialistes de l'immunologie et les associations

Ces arguments peuvent être triés selon plusieurs aspects :

- ❖ Médical : L'argument extrêmement développé est que les hommes sont aussi concernés par les infections HPV comme les condylomes et certains cancers, notamment de la sphère ORL et de l'anus. Ainsi vacciner les hommes permettrait de les protéger de ces pathologies. De plus, l'HPV étant sexuellement transmissible, vacciner les hommes permettrait aussi de protéger indirectement leurs partenaires ; cet aspect est non négligeable vu le faible taux de vaccination des jeunes filles et une incidence du cancer du col de l'utérus qui ne diminue pas ;

- ❖ **Ethique** : la vaccination étendue à tous les jeunes garçons est une décision scientifique et éthique qui permettra, quelle que soit l'orientation sexuelle de l'individu (souvent méconnue avant un certain âge) de bénéficier d'une protection individuelle. Ceci est d'autant plus vrai que les hommes n'ont pas à leur disposition de test de dépistage et que ces infections sont souvent silencieuses. De plus vacciner indifféremment les hommes et les femmes permettrait d'éviter d'engendrer un non-respect de la vie privée et une stigmatisation liée à l'orientation sexuelle.
- ❖ **Financière** : si une double campagne de vaccination coûterait plus chère dans un premier temps, il a été démontré que les répercussions financières seraient significatives à terme. En effet s'il y a une baisse d'incidence des pathologies HPV, les coûts en imagerie, chimiothérapie, chirurgie, radiothérapie seraient moindres. Les infections HPV en France coûtent en soins près de 500 millions d'euros par an. Dans un contexte de couverture vaccinale basse chez les filles, comme c'est le cas en France, la vaccination des garçons apparaît coût-efficace si la couverture vaccinale masculine est élevée.
- ❖ **Sécuritaire** : Il est à noter que les premières études ont démontré que le vaccin ne présentait pas d'effets indésirables notoires chez les hommes.

Les aspects médicaux et éthiques sont prédominants comme arguments favorables à une extension de la vaccination HPV aux jeunes garçons en France. Les deux autres aspects, sécuritaire et financier sont plutôt utilisés comme des réponses face aux détracteurs de l'extension de la vaccination.

Les arguments opposés à une vaccination systématiquement proposée aux hommes en France sont cités par des auteurs similaires, il y a moins de spécialistes en immunologie, moins d'associations, mais tout autant de biologistes, journaliste et gynécologues obstétriciens. Il y a donc une vraie scissure entre les professionnels de santé favorables à la vaccination des hommes et ceux qui y sont opposés, chacun n'hésitant pas à défendre son point de vue et à répondre aux arguments du camp adverse.

Ces arguments en défaveur de la vaccination HPV pour les hommes peuvent être triés selon plusieurs aspects :

- ❖ **Financier** : une double vaccination serait synonyme d'un double coût. Or compte tenu de la couverture vaccinale basse chez les jeunes filles depuis de

nombreuses années, il est peu probable que celle des hommes soit suffisamment élevée pour rentabiliser le coût de la mise en place d'une campagne vaccinale de telle ampleur. Une double vaccination coûterait donc trop chère pour le bénéfice apporté. Il serait donc, d'un point de vue financier, plus logique d'appuyer les campagnes de promotion du vaccin pour augmenter la vaccination féminine, ce qui serait beaucoup plus coût-efficace.

- ❖ Sécuritaire : il n'a pas encore été certifié que ce vaccin serait sans danger pour l'homme. Les études n'ont pas été assez poussées jusqu'ici pour affirmer son innocuité totale. Le vaccin présenterait des risques d'effets indésirables qui contre balancerait avec le bénéfice, notamment certaines maladies auto-immunes. Il a également été révélé que ce vaccin contiendrait de l'aluminium, néfaste pour l'Homme.
- ❖ Médical : L'équité s'apprécie à risque égal, ce qui n'est pas le cas pour les cancers liés à HPV. En effet, le risque de cancer lié à HPV est beaucoup plus élevé chez les filles que chez les garçons. Chez les hommes, les cancers liés à l'HPV tels que le cancer de l'anus restent très rares, sauf chez les hommes ayant eu ou ayant des rapports sexuels avec d'autres hommes (HSH). Or, ils font déjà parti du schéma vaccinal puisqu'ils ont possibilité jusqu'à l'âge de 26 ans d'être vaccinés. De plus les lésions HPV ne se développent pas à la même fréquence chez les garçons que chez les filles. Pour certains, il paraît alors évident que la priorité en termes de santé publique soit de promouvoir la vaccination féminine.
- ❖ Ethique : à plusieurs reprises, il a été souligné un manque d'intérêt de la part des hommes concernant ce vaccin ; le cancer du col de l'utérus touchant les femmes et étant la pathologie HPV la plus redoutée mais aussi la plus connue, elle ne concerne pas directement les hommes. Un manque de connaissance sur le virus peut être corrélé à ce désintérêt. Ce vaccin serait donc beaucoup moins accepté par la population masculine interrogée. En effet du fait de la rareté des pathologies HPV chez les hommes, ce vaccin ne les concerne pas. De plus le tabou de la sexualité autour de ce vaccin serait le même pour les filles que pour les garçons. Ainsi les familles n'accepteraient pas plus de vacciner leurs enfants garçons que leurs filles.

La majorité des arguments défavorables touche à l'aspect financier, médical et sécuritaire. L'aspect éthique vient surenchérir et appuyer les propos des auteurs sur le fait que la population masculine, de par la rareté des pathologies HPV chez les hommes mais aussi le tabou sexuel autour de ce vaccin, ne les incitent pas à se faire vacciner.

Cette étude bibliographique met ainsi en évidence plusieurs points de discussions. Il existe quatre principaux types d'arguments, présents dans les deux camps : l'aspect financier, l'aspect médical, l'aspect sécuritaire et l'aspect éthique. La controverse s'articule donc autour de ces quatre axes principaux. Dans la partie Discussion, une synthèse rapide sur l'histoire des pathologies HPV en termes d'épidémiologie et de coût en santé mais aussi sur le schéma vaccinal en France sera présentée avant que chaque opinion de la controverse, repéré lors de l'analyse bibliographique ne soit détaillé. Même si l'étude faisant l'objet de ce mémoire se déroule en France, il paraît nécessaire de comparer notre politique vaccinale avec d'autres pays, notamment européens, qui vaccinent leurs jeunes garçons depuis plusieurs années, mais également d'observer leurs premiers résultats afin de documenter encore plus le débat.

L'issue de cette discussion permettra de dégager des perspectives de résolutions de cette controverse, tout en restant ancrée dans l'actualité, car ce sujet est en plein cœur de changements.

II- Discussion

i- Vaccination anti-HPV en France : état des lieux

Comme vu précédemment, l'incidence des cancers HPV induits est élevée avec des conséquences parfois dramatiques. Ces chiffres ont conduit les autorités sanitaires à accentuer la prévention de ces pathologies. Mais il est important de souligner que le cancer du col de l'utérus, dont l'incidence est énorme, fait partie des cancers les plus évitables.

En effet, sa prévention est basée sur le diagnostic très précoce des lésions bénignes ou précancéreuses dont le traitement rend en principe impossible le développement d'un cancer. Basée sur la pratique régulière du frottis qui consiste à prélever les cellules du col, actuellement recommandé et réalisé chez les femmes âgées de 25 à 65 ans, tous les 3 ans après deux frottis normaux à un an d'intervalle, mais aussi l'analyse morphologique des modifications de ces cellules est suivie de la réalisation d'un examen plus précis, la colposcopie, qui localise les anomalies à la surface de l'épithélium cervical. Le diagnostic et le traitement qui s'en suivent permettent, en théorie, d'éviter le développement d'un cancer invasif. (12)

Cette démarche, qui va du dépistage à la prévention, est unique pour le site du col utérin. Cette séquence, a priori relativement simple, est en réalité un processus complexe dont le succès n'est rendu possible que par le respect strict d'une large couverture de la population dépistée, d'un rythme de dépistage régulier inscrit dans un calendrier précis de 18 à 70 ans, d'un prélèvement adéquat et d'une analyse morphologique rigoureuse des cellules du frottis, d'une colposcopie performante et des biopsies.

Cette volonté de prévention s'est accentuée avec la mise en place en 2006 d'un vaccin quadrivalent, protégeant contre les HPV 6, 11, 16,18, et recommandé aux jeunes filles de 11 à 14 ans.

A- Schéma vaccinal actuel de l'HPV

La vaccination HPV a pour objectif de prévenir les lésions cancéreuses et/ou précancéreuses du col de l'utérus, de la vulve, du vagin et de l'anus dues à certains types de HPV cancérogènes.

Les virus HPV sont des agents infectieux qui, comme tels, suscitent dans l'organisme une réaction immunitaire lors de l'infection initiale. C'est sur la base de cette réaction humorale qu'ont été développés les vaccins prophylactiques désormais disponibles.

À ce jour, deux vaccins existent, disponibles dans de nombreux pays et ayant reçu leur autorisation de mise sur le marché en France. Les modalités de vaccination sont assez semblables : le premier vaccin introduit sur le marché a été le vaccin quadrivalent. Pour obtenir la protection, trois injections intramusculaires de 0,5 ml de solution vaccinale sont effectuées à 0, 2 et 6 mois, tandis que le second vaccin proposé a été un vaccin bivalent. Le protocole vaccinal comporte également trois injections à 0, 1 et 6 mois. (17)

Les deux vaccins sont destinés à protéger identiquement contre l'infection hpv 16 et 18. Le vaccin quadrivalent comprend également des protéines de capsid des hpv 6 et 11, sans effet sur la protection contre le cancer mais efficaces contre les condylomes acuminés. Le vaccin bivalent renferme, à côté des protéines virales, un adjuvant vaccinal spécifique (ASO4) présenté comme induisant une réponse immunitaire plus forte que l'adjuvant classique à base d'aluminium utilisé dans la majorité des vaccins. (17)

Toutes les études publiées à ce jour montrent que ces vaccins sont parfaitement tolérés à court et à moyen terme. [6] [17] Comme on peut le constater souvent avec les vaccins, quelques réactions locales sont possibles sur le point d'injection (rougeur, prurit, etc.) avec parfois quelques manifestations générales, comme un certain degré de fatigue pendant quelques jours. Ces effets sont toujours de faible intensité et n'ont jamais entraîné l'arrêt d'un protocole vaccinal. Enfin, aucun effet délétère sur l'issue des grossesses éventuelles n'a jamais été observé. La parfaite innocuité de ces vaccins semble donc assurée.

Il doit être noté que les vaccins mis sur le marché sont exclusivement prophylactiques : ils ne peuvent notamment pas guérir une lésion du col utérin ayant préexisté à la vaccination. Des vaccins thérapeutiques sont actuellement à l'étude, mais aucun résultat probant ne peut être produit à ce jour, même si cette voie demeure une voie de recherche à explorer pour l'avenir. De plus seules les lésions liées aux HPV 16 et 18, présents dans la préparation vaccinale, seront concernées. En d'autres termes, les patientes vaccinées resteront susceptibles de contracter un autre HPV, notamment de haut risque et de développer une lésion de haut grade. (18)

La vaccination ne supprimera pas le dépistage qui devra être maintenu avec la même vigilance.

L'introduction de la vaccination anti-HPV est assurément un tournant majeur dans la lutte contre le cancer du col. Au cours des prochaines années, sa diffusion sera de nature à modifier profondément l'épidémiologie des lésions précancéreuses et cancéreuses du col utérin, mais elle aura probablement aussi des conséquences sur l'organisation du dépistage.

Le Comité technique des vaccinations (ctv) et le Conseil supérieur d'hygiène publique de France ont rendu le 9 mars 2007 un avis dans lequel les experts recommandent, dans la perspective de la prévention des lésions précancéreuses et cancéreuses du col de l'utérus ainsi que de la prévention des condylomes vulvaires, la vaccination des jeunes filles de 14 ans, afin de protéger les jeunes filles avant qu'elles ne soient exposées au risque de l'infection HPV. Il a également été déclaré que le vaccin soit proposé aux jeunes filles et jeunes femmes de 15 à 23 ans qui n'auraient pas eu de rapports sexuels ou, au plus tard, dans l'année suivant le début de la vie sexuelle, proposition qui pourrait être faite à l'occasion d'une primo-prescription de contraception, d'un recours à une pilule du lendemain, d'une consultation pour tout autre motif et enfin recommandent l'élargissement des dispositifs actuels pour permettre une prise en charge financière des adolescentes souhaitant être vaccinées sans avis parental. (17) (18)

Ce schéma vaccinal a été modifié en 2013 : la vaccination contre les infections à HPV est recommandée pour toutes les jeunes filles de 11 à 14 ans et, dans le cadre du rattrapage vaccinal, la vaccination est recommandée pour les jeunes femmes entre 15 et 19 ans. Depuis 2014, 2 ou 3 injections sont nécessaires en fonction du vaccin utilisé et de l'âge à la vaccination.

Les recommandations françaises actuelles sont donc de vacciner toutes les filles de 11-14 ans et d'effectuer un rattrapage jusqu'à l'âge de 19 ans révolus. Il existe par ailleurs une recommandation de vacciner les hommes homosexuels jusqu'à 26 ans et les sujets immunodéprimés des deux sexes de 9 à 23 ans, population étant considéré comme plus à risque de développer des lésions dû à l'HPV. (20)

Si la vaccination HPV est donc désormais recommandée, elle n'est cependant pas obligatoire. En revanche, et c'est une décision importante compte tenu du coût des vaccins mis sur le marché, cette vaccination sera remboursée à 65 % jusqu'à l'âge de 23 ans, comme l'a indiqué le ministre de la Santé en juillet 2007.

Incidemment, une autre question s'est posée : faut-il aussi vacciner les garçons, vecteurs habituels et victimes bien plus rares de l'infection HPV ? Une réponse positive

semblerait cohérente s'agissant d'une infection transmise par les rapports sexuels, mais la réalité est plus complexe pour le cas des virus HPV.

B- Nombre de femmes vaccinées

La France a recommandé le vaccin HPV en 2007 et l'assurance maladie le rembourse à hauteur de deux tiers de son coût dans le cadre des recommandations. Il est important de noter que dans notre pays, la vaccination HPV n'est ni obligatoire ni une vaccination de médecine scolaire. Cette prévention primaire offerte à la population de jeunes filles françaises relève donc à l'instar de la prévention secondaire d'une démarche opportuniste. C'est la jeune fille elle-même ou par le biais de ses responsables familiaux si elle n'est pas majeure, qui demande la prévention ; ou ce sont les acteurs de santé qui la propose au décours d'une consultation. La couverture vaccinale est étroitement dépendante du niveau d'information de la population et du caractère convaincu et donc convainquant des acteurs de santé. Mais elle est également très influencée par des messages anti-vaccinaux relayés par les médias qui ont découlé vers une véritable crise médiatique en 2011. (21)

Une étude parue dans un article « Evolution de la couverture vaccinale du vaccin contre le papillomavirus en France », écrit par Laure Fonteneau en mai 2019, présente un bilan sur 11 ans de la couverture vaccinale du vaccin contre le papillomavirus chez les adolescentes en France et présente son évolution en relation avec les changements de stratégie vaccinale.

Ainsi il transparaît qu'en 2018, malgré une tendance à la hausse, la couverture vaccinale du vaccin HPV restait très insuffisante en France. Elle était seulement de 29,4% pour au moins une dose à l'âge de 15 ans et de 23,7% pour le schéma complet à l'âge de 16 ans, ce qui représente un faible taux de vaccination. (20)

Le rattrapage après 16 ans reste modéré et très faible à partir de 18 ans. La couverture vaccinale actuelle mesurée à 20 ans reste faible en 2018 : ce sont des jeunes filles nées en 1998 pour lesquelles la couverture vaccinale à 15 et 16 ans était particulièrement basse avec des taux respectifs de 19,8 et 15,7%. Ainsi seulement 22,8% de jeunes filles de 20 ans étaient vaccinées en 2018. (20) (22)

Après avoir atteint un niveau proche de 30% pour la première dose en 2009-2010 et autour de 25% pour la seconde dose en 2010-2011, la couverture vaccinale a fortement diminué les années suivantes. Cette diminution peut être en partie expliquée par la

publication d'articles dans la presse grand public mettant en cause la sécurité du vaccin HPV à cette même période. (20) (22)

Il est important de souligner que la couverture vaccinale pour au moins une dose à 15 ans a de nouveau progressé parmi les jeunes filles nées en l'an 2000 : ces jeunes filles ont eu 13 ans en 2013 et constituent la première population concernée par l'abaissement de l'âge à la vaccination avant 14 ans, ce qui pourrait expliquer ce taux vaccinal en augmentation. En effet, l'abaissement de l'âge avait pour objectif d'élargir les opportunités d'initiation de la vaccination chez les adolescentes en permettant également une co-administration avec le rappel du vaccin DTPCoqueluche à 11-13 ans.

Cette expérimentation montre donc que, malgré une couverture vaccinale HPV très insuffisante, une tendance à la hausse est observée depuis trois ans. Le maintien du statut de vaccination recommandée pour la vaccination HPV, dans le contexte récent d'extension de l'obligation vaccinale à l'ensemble des vaccins du nourrisson, ne semble pas avoir eu d'effet négatif sur cette tendance à la hausse. Ces résultats ne peuvent qu'inciter à renforcer les efforts, déjà fournis, en termes d'engagement, d'information et de promotion de la vaccination HPV.

Néanmoins il est à souligner qu'à âge égal, les couvertures vaccinales pour les jeunes filles n'ayant pas encore atteint l'âge de 15 ans en 2018, sont plus élevées. Les jeunes filles nées en 2003, qui ont donc eu 15 ans en 2018, ont un taux de vaccination à 29,4%. Ces chiffres sont encourageants et permettent d'espérer une augmentation de la couverture vaccinale dans les prochaines années. (20)

C- Une méfiance des français face à la vaccination

La France est le pays au monde qui affiche le plus grand scepticisme à l'égard des vaccins: un Français sur trois estime qu'ils ne sont pas sûrs et un sur cinq qu'ils ne sont pas efficaces, selon une récente enquête mondiale. Si cette méfiance résulte en grande partie d'une méfiance à l'égard de l'industrie pharmaceutique et de la science, cette situation est surprenante compte tenu de la place historique de la France, autrefois l'un des grands champions de la vaccination au niveau mondial. Cette hésitation face à la vaccination a été identifiée par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) comme l'une des dix plus grandes menaces pour la santé mondiale en 2019. (4) (5)

Les vaccins ont toujours suscité des craintes, même à l'époque de Pasteur. Cependant, la méfiance semble s'être accentuée ces 30 dernières années. Plusieurs polémiques ont pu jouer un rôle dans la progression de cette méfiance. L'une des plus importantes est celle autour du vaccin contre l'hépatite B dans les années 1990. Ces épisodes ont

contribué à réduire la confiance que les français portent dans les vaccins et ont attisé certaines peurs. La peur des effets indésirables, la perte de confiance dans les autorités ainsi que dans l'industrie pharmaceutique apparaissent comme les principales sources de rejet des vaccins.

Notre société tend à s'individualiser au fil des années et ainsi tend à refuser les contraintes collectives, au nom de la liberté vaccinale. Le risque individuel qu'implique la vaccination fait négliger sa dimension collective, ce qui nuit à son efficacité. Les réseaux sociaux et la course au scoop des médias ont également créé de nombreux arguments concernant les idées anti-vaccins. La parole officielle des acteurs de santé publique, qui constitue un point de vue scientifique, est noyée parmi le flot d'informations disponibles. Ce traitement d'informations de la part des médias fait que le bénéfice de la vaccination n'est plus aussi perceptible pour la population ; elle peut alors se tourner vers des alternatives jugées plus naturelles donc moins dangereuses. (22) (23)

Dans ce contexte, le rôle des professionnels de santé est essentiel : que ce soit lors de l'information, de la prescription ou lors de la délivrance du vaccin, ils doivent pouvoir expliquer l'intérêt de se faire vacciner, les risques encourus et ainsi permettre au patient de faire un choix éclairé.

Lors d'une étude apparue dans la thèse « Les vaccins : pourquoi font-ils peur ? » soutenue par Nelly Gallino et Lucie Le Pennec à la faculté de pharmacie de Grenoble, plusieurs observations ont été relatées :

Lorsque l'incidence d'une maladie est élevée, les recherches sur celle-ci aboutissent à la mise au point d'un vaccin. La population est alors consciente de son importance, et se vaccine. Peu après la mise sur le marché du vaccin, la pharmacovigilance permet de mettre en évidence de nouveaux effets indésirables qui n'avaient pas été observés lors des essais cliniques. Au fur et à mesure que le nombre de personnes vaccinées augmente, l'incidence de la maladie diminue, jusqu'à ce qu'elle ne soit plus ou peu visible par la population. À partir de ce moment, une perte de confiance dans la vaccination peut naître. En effet, l'intérêt de la vaccination n'est plus évident pour la population et une baisse de la couverture vaccinale peut avoir lieu. Alors, une épidémie peut potentiellement survenir, entraînant à son tour un regain de confiance.

La méfiance à l'égard des vaccins est un sujet qui revient régulièrement dans les médias, comme le prouve le récent documentaire diffusé en octobre 2019 sur la chaîne télévisuelle Arte intitulé « *Les vaccins – Amis ou ennemis ?* », suivi d'un débat entre plusieurs docteurs sur les incompréhensions et le manque d'informations qui ont conduit

à augmenter la méfiance des français car « *en France comme ailleurs on a eu des événements comme la vaccination H1N1 qui a été mal comprise chez nous et qui a entraîné une baisse de la confiance dans la vaccination* » le souligne le Dr Sylvie Quelet, directrice de la prévention à Santé Publique France lors du débat. (23)

Chaque période a connu sa controverse avec tel ou tel vaccin, et cette défiance envers les vaccins s'intensifie ces dernières années, dans un contexte mondial où le lobbying des laboratoires et des mouvements anti-vaccins est de plus en plus important. Les données épidémiologiques semblent confirmer le lien entre l'incidence de la maladie et le fait de se faire vacciner ou non : quand l'incidence diminue, l'adhésion à la vaccination diminue également. D'après une étude réalisée en 2015 par Heidi J. Larson, sur environ 66 000 personnes interrogées dans 67 pays, la part de sondés méfiants à l'égard de la sécurité des vaccins atteint 41 %, faisant de la France le pays le plus sceptique à propos des vaccins. D'après cette étude, il apparaît que 41 % des personnes sondées pensent que les vaccins ne sont pas sûrs, tandis que 12 % des personnes interrogées pensent que la vaccination n'est pas importante pour les enfants. Enfin 17 % des personnes interrogées pensent que les vaccins ne sont pas efficaces. (22)

Selon deux enquêtes comparables de l'INPES, alors qu'en 2005, 90 % des français avaient une opinion favorable sur les vaccins, ils n'étaient plus que 61,5 % en 2010.

Plusieurs éléments sont responsables de cette méfiance envers les vaccins :

- ❖ Leur composition comme par exemple les adjuvants, notamment les sels d'aluminium : La présence d'aluminium dans les vaccins est un sujet accrocheur car tout le monde est concerné par la vaccination. Souvent, ce sont des personnes pour lesquelles la vaccination s'est mal passée ou ayant subi des effets indésirables suite à une vaccination, qui ont la parole. Les français, plutôt réticents à se vacciner, sont particulièrement amateurs de ce genre de presse. Il est à noter que le nombre d'articles émettant le doute sur l'aluminium ne prouve pas la relation de cause à effet entre aluminium et maladies auto-immunes. (23)
- ❖ La peur des effets indésirables qu'ils peuvent causer : À l'heure actuelle, il est rare de rencontrer une personne souffrant d'une maladie pouvant être prévenue par un vaccin. Ainsi, la peur de la maladie a laissé place à la peur des effets indésirables, dont on parle couramment. Cependant, cette peur concerne peu les effets indésirables les plus fréquents qui sont bénins. Les plus graves qui apparaissent rarement, sont les plus redoutés, en particulier s'ils ont été vécus ou rapportés par des proches. Cette peur concerne particulièrement certains

vaccins, notamment celui contre l'hépatite B avec la crainte de survenue de sclérose en plaques, ou encore le papillomavirus avec la peur de maladies auto-immunes. Ces peurs concernant des vaccins précis altèrent l'image de la vaccination en général, ce qui peut nuire à la réalisation du programme vaccinal du pays. (22) (24)

- ❖ Les doutes sur leur efficacité : Le fait que le vaccin puisse causer la maladie contre laquelle il est censé protéger est une idée assez répandue. Beaucoup de patients pensent que la vaccination peut entraîner une forme grave de la maladie. Il est à souligner que si tous les vaccins tués ou à base de sous-unités peuvent causer une poussée fébrile due à la réaction inflammatoire déclenchée par l'adjuvant, ils ne peuvent en aucun cas déclencher la maladie naturelle. Or dans l'esprit de la plupart des personnes, ces vaccins sont dangereux. Cela participe à la méfiance des français. (22)
- ❖ Les médias et les groupes anti-vaccins : La peur apparaît aussi à cause des controverses qui ont mis à mal l'image de la vaccination en France. Elles sont relayées par les médias et les groupe anti-vaccins grâce à la multitude de supports disponibles pour informer la population. Les plus ancrées dans les esprits sont celles sur le vaccin contre l'hépatite B associé à la sclérose en plaques, et sur le vaccin contre la grippe H1N1. Plus récemment est aussi apparue une polémique concernant le vaccin contre le papillomavirus. (24)
- ❖ La distinction entre vaccins obligatoires et recommandés.

Ainsi quatre vaccins sont particulièrement controversés en France :

- ❖ Le vaccin contre la grippe saisonnière.
- ❖ Le vaccin contre la rougeole, les oreillons, la rubéole.
- ❖ Le vaccin contre l'hépatite B.
- ❖ Le vaccin contre le papillomavirus humain.

Le vaccin anti-HPV fait donc partie des plus controversé : la raison la plus citée, pour expliquer la non-vaccination de leurs filles contre le HPV est le fait que leur médecin traitant ne leur a pas proposé ; le manque d'information et l'absence de confiance à l'égard des laboratoires pharmaceutiques, l'inefficacité du vaccin ou encore une opposition aux vaccins sont en cause. Mais c'est aussi à cause de la peur des adjuvants et des effets secondaires que les jeunes filles ne sont pas vaccinées : en effet comme beaucoup, ce vaccin contient de l'aluminium qui est utilisé comme adjuvant. Comme le

souligne bon nombre de médias, notamment Paul Benkimoun, journaliste « *la nouvelle orientation [vaccinale pour l'HPV] a soulevé des critiques de la part du Réseau des victimes d'accidents vaccinaux (Revav) et de l'association E3M, qui s'oppose aux vaccins contenant de l'aluminium.* » [22]. Ainsi de nombreuses associations certifie que l'aluminium est en cause dans de nombreux effets indésirables potentiellement raves chez les personnes vaccinées. Les différents travaux sur le devenir de l'aluminium inoculé ont permis aux autorités sanitaires de fixer la dose d'aluminium maximale à 0,85mg par dose de vaccin, cette dose n'étant pas toxique pour l'Homme. Les autorités recommandent la poursuite de l'utilisation de ces vaccins. Elles estiment que les données scientifiques disponibles à ce jour ne permettent pas de remettre en cause la sécurité des vaccins contenant de l'aluminium, au regard de leur balance bénéfices/risques. (24)

Mais ce sont bel et bien les polémiques qui ont terni l'image de ce vaccin avec notamment le décès d'une jeune fille en 2013, dû à une sclérose en plaque et dont les experts ont fait le rapprochement avec les deux injections du vaccin quadrivalent reçues par la patiente. S'en est suivi de nombreuses plaintes de patientes, et malgré les résultats de l'étude réalisée conjointement par l'ANSM et l'Assurance Maladie qui montrent que la vaccination par HPV n'entraîne pas d'augmentation du risque global de survenue de maladies auto-immunes, la population reste méfiante. (24)

La population française est sceptique face à la vaccination, et cette méfiance explique en partie le faible taux de vaccination HPV en France. Or ce faible taux ne permet donc pas de protéger les jeunes filles du cancer du col de l'utérus, dont l'incidence ne baisse plus depuis 2005, comme vu précédemment. Pire encore, les condylomes dus à l'HPV augmentent et les professionnels de santé sont également effarés de l'augmentation des cancers comme celui de la sphère ORL dû au papillomavirus. Ces cancers touchent les femmes mais aussi les hommes, qui ne sont donc eux non plus pas protégés ; L'impasse auxquelles est confrontée la santé publique en France a permis de relancer le débat concernant la vaccination des hommes.

ii- Une extension de la vaccination aux jeunes garçons : source de la controverse

Comme vu précédemment, la vaccination en France a toujours suscité débat et amène un premier éclairage à la controverse ; La méfiance vis-à-vis de la vaccination est

probablement aussi ancienne que la vaccination elle-même, les campagnes de vaccination semblent avoir généralement suscité en France, au moins depuis la glorieuse épopée pasteurienne, une large adhésion auprès du public, valorisée jusqu'alors et perçue comme le moyen d'éradiquer certaines maladies. A la fin des années 2000, il semble toutefois qu'une rupture se soit produite dans les attitudes que les français entretiennent par rapport à la vaccination.

Cette méfiance explique en partie le faible taux de vaccination anti-HPV des jeunes filles en France, atteignant difficilement les 21%. Or ce faible pourcentage cache une plus triste réalité : il ne protège pas les populations des pathologies liées à l'HPV. Or que ce soient les condylomes génitaux ou les cancers liés à l'HPV, ils concernent la population dans sa globalité, et que se soit les hommes ou les femmes, personne n'est protégé.

Les acteurs de santé publique ont donc, depuis quelques années, ouvert le débat quant aux différentes possibilités pour arriver à un taux de vaccination suffisant pour protéger les populations de ces pathologies liées à l'HPV.

Une des solutions envisagées et étudiées était d'élargir la vaccination aux garçons, eux aussi victimes potentielles de l'HPV.

Deux avis bien distincts émergent alors et s'opposent, chaque vision avançant des arguments favorables ou non à cette controverse : si pour l'une l'HPV est avant tout un fléau féminin du fait de l'incidence élevée du cancer du col de l'utérus, nécessitant une réflexion exclusivement sur la vaccination féminine, pour l'autre il s'agit avant tout de protéger la population dans sa globalité en offrant aux hommes comme aux femmes un moyen de se protéger de pathologies pouvant toucher les deux sexes.

Les échanges entre ceux en faveur et ceux opposés à l'extension de la vaccination anti-HPV aux garçons sont peu constructifs, chacun restant sur ses positions.

Il doit être souligné la position « d'entre deux » observée car bon nombre d'acteurs ne se positionne clairement dans un des deux camps, montrant encore une fois la complexité de la controverse.

A- La vision favorable

La vision favorable prône avant tout un besoin de protéger les populations de ces pathologies HPV : les hommes sont concernés par les infections HPV comme les condylomes et certains cancers, notamment de la sphère ORL et de l'anus.

Concernant les cancers HPV-induits, chaque année en France, plus de 6 000 nouveaux cas de cancers sont causés par les papillomavirus, et environ la moitié de ces cas sont des cancers du col de l'utérus. Au total, un quart de tous les cancers HPV-induits surviennent chez l'homme et les plus fréquents sont les cancers de la sphère ORL puis les cancers de l'anus et les cancers du pénis. [48]

La faible couverture des jeunes filles en France (20%) ne permet pas de protéger indirectement les jeunes hommes.

Comme le souligne également le professeur Descamps (gynécologue-obstétricien au CHU d'Angers) , « *Ce fardeau des maladies à HPV pèse, en effet, également sur les hommes ; ainsi, en Europe, on estime chez l'homme à 329 000 le nombre de nouveaux cas de condylomes, à 11 600 celui des cancers ORL HPV-induits, (oropharynx essentiellement, notamment au niveau de l'amygdale), à 1600 celui des cancers du canal anal et à 1000 celui des cancers du pénis, toutes localisations liées aux HPV 6, 11, 16 ou 18 ; il faut insister sur le fait que ces cancers, au contraire du cancer du col, ne font l'objet d'aucun dépistage en population générale ;* » [2]

L'évolution de l'incidence des cancers HPV-induits est compatible avec l'hypothèse d'une augmentation de l'exposition aux HPV à haut risque oncogène résultant de modifications dans les comportements sexuels dans les années 1960-1970. [43] [49] Ainsi les hommes seraient deux fois plus touchés par des cancers de la bouche et de la gorge que les femmes à la suite de rapports sexuels buccaux-génitaux. [9]

Il est effarant de constater que dans un pays développé comme la France, ayant accès à des soins médicaux de qualités et des moyens de préventions de certaines pathologies, l'incidence des cancers liée à l'HPV ne diminuent pas, voir même augmentent comme celui de la sphère ORL. Les cancérologues montent d'ailleurs au créneau, alertant sur cette augmentation inquiétante du nombre de cancers ORL dû à l'HPV. Dans « La revue médicale suisse », Pavel Dulguerov et Zacharias Vourexakis (cancérologues) expliquent que « *L'incidence du cancer de l'oropharynx est en augmentation clairement liée à l'infection par l'HPV. Le carcinome de l'amygdale se transforme progressivement en maladie sexuellement transmissible. Les sujets atteints sont plus jeunes et souvent ne fument pas et ne boivent pas.* » (37)

Les cancers de la sphère ORL induits par les papillomavirus sont pour la plupart des cancers de l'oropharynx. La particularité de ces cancers par rapport aux autres cancers

HPV-induits c'est qu'il n'y a pas de lésions précancéreuses observables au niveau de l'oropharynx.

Les premières études montrent l'efficacité de la vaccination sur les lésions cancéreuses chez les hommes et sont encourageantes.

Le travail d'une équipe américaine a cherché à étudier l'efficacité du vaccin quadrivalent anti-HPV 6, 11, 16 et 18 vis-à-vis des néoplasies anales intra-épithéliales dans une population de patients homosexuels. Cette étude randomisée en double aveugle a regroupé plus de 600 patients de 16 à 26 ans. Chacun d'entre eux a reçu soit le vaccin anti-HPV, soit un placebo. J. Paley et A. Giuliano ont rapporté les résultats de cette étude dans un article paru dans « Revue francophone des laboratoires ». Les résultats montrent que « *l'efficacité du vaccin quadrivalent vis-à-vis des lésions néoplasiques anales intra-épithéliales est de 78 % dans le groupe vacciné, 50 % des sujets du groupe placebo n'en ayant pas développé. Le taux de néoplasies intra-épithéliales anales pour 100 personnes et par année est de 17 dans le groupe placebo contre 13 dans le groupe vacciné. Le taux de néoplasie intra-épithéliale de grade 2 ou 3 dues aux infections à HPV 6, 11, 16 et 18 est réduit de 75 % dans le groupe vacciné. Le risque de persistance d'infections anales dues à ces quatre types de HPV est réduit de 95 %. Ce vaccin semble avoir un avenir prometteur pour réduire le risque de cancer anal dans les années à venir.* » [32]

Le vaccin pourrait permettre de réduire les lésions précancéreuses lors d'une vaccination précoce pour les cancers du col, du canal anal et du pénis et de l'incidence des condylomes ainsi que les infections persistantes à HPV 6, 11, 16, non négligeable alors qu'il n'y a pas de progrès avancés dans les traitements du cancer du col et il existe une réelle toxicité liée aux traitements de radiothérapie et chimiothérapie. [4]

Si l'on prend la société dans sa globalité, vacciner les deux sexes permettrait de faire disparaître complètement le virus de nos régions. En effet, le faible taux de vaccination féminin ne permet pas de les protéger de la pathologie la plus courante du virus : le cancer du col de l'utérus. Vacciner les hommes serait donc un moyen indirect de protéger les filles qui ne sont pas vaccinées contre l'HPV et ainsi faire diminuer l'incidence du cancer du col de l'utérus. [35] [37] [41]

D'un point de vue médical, la nécessité d'un élargissement du vaccin HPV aux hommes compte tenu des pathologies pouvant affecter les hommes n'est plus à prouver, mais le

professeur Descamps énonce un autre point primordial en abordant l'absence de dépistage pour les cancers des hommes : l'équité des deux sexes.

En effet l'aspect éthique de cette controverse est essentiel : l'équité dans la responsabilisation de la transmission des maladies. Du point de vue du principe fondamental de justice, il est essentiel d'éviter la discrimination des garçons, d'une part en raison du fardeau des maladies liées à HPV chez l'homme et pour lesquelles il n'existe aucun dépistage, et d'autre part pour éviter la stigmatisation des filles. En effet, il s'agit d'une maladie qui ne touche pas que les filles et la responsabilisation revient également aux garçons. Même si la vaccination des filles se justifie d'un point de vue médical et économique, il existe un risque de véhiculer le message que les maladies associées aux HPV touchent uniquement les filles, qu'elles sont plus sujettes à des comportements de promiscuité et ainsi sont responsables de la transmission des virus HPV. Ces croyances peuvent avoir des effets de stigmatisation.

Par ailleurs, même si le fardeau associé aux HPV est mieux documenté et supérieur chez les filles, les infections associées aux HPV peuvent causer certains cancers chez les garçons alors même que les cancers du pénis ou oropharyngés ne sont pas dépistés, contrairement au cancer du col chez les femmes. Comme le souligne P Coursaget et A Touzé « *la vaccination des hommes devrait cependant réduire l'incidence de la maladie dans l'ensemble de la population en diminuant le nombre de contaminations lors des rapports sexuels. En effet, l'homme étant considéré comme le réservoir de virus, il est souhaitable d'envisager de le vacciner si l'on souhaite à l'avenir éradiquer les infections par les HPV16 et 18.* » [14]

Ainsi, la vaccination des hommes constitue une politique de santé publique plus équitable et qui reconnaît que les deux sexes contribuent à la transmission de l'infection par les HPV.

Par ailleurs, elle interroge sur l'obligation morale des garçons à accepter la vaccination contre les HPV. Puisque les hommes sont infectés par les HPV et participent à la diffusion des virus, il est légitime, d'un point de vue d'égalité de genre, d'offrir aux hommes le droit d'être vaccinés autant que les femmes. Ils partagent une responsabilité commune dans la prévention des infections aux HPV qui sont des infections sexuellement transmissibles. La vaccination des hommes permettrait aux femmes de ne

pas porter seules la responsabilité de la prévention, et offrirait aux deux sexes un droit équivalent d'accès à la protection vaccinale.

Enfin, vacciner tous les garçons avant le début de leur vie sexuelle permettrait, selon certains auteurs, de les protéger tous sans discrimination et protéger les populations vulnérables, en particulier les HSH qui ne bénéficient pas de l'immunité de groupe, sans stigmatisation des choix sexuels et en respectant la vie privée. Là encore Hélène Bour ou Paul Benkimoun, deux journalistes relevaient les propos de la HAS qui admettait que *« la stratégie de vaccination actuelle peut engendrer un non-respect de la vie privée et une stigmatisation liée à l'orientation sexuelle ». »* [21] [22]

La restriction actuelle à des groupes d'individus, selon leur activité sexuelle par exemple, peut à cet égard conduire à une violation de la vie privée. Cela permettrait également d'effacer des recommandations le terme « population à risques » déjà discriminant ; les groupes visés, qui jouent un rôle clé dans la transmission des virus sont souvent des groupes qui ont déjà une image négative aux yeux du public : ici les homosexuels sont visés, créant un climat d'homophobie terrifiant. [21] [22]

Le schéma vaccinal actuel entraîne une double discrimination, à la fois sexiste et homophobe. Elargir la vaccination aux hommes permettrait donc un accès égalitaire à celle-ci et à une protection contre l'HPV.

La vaccination des hommes est plus acceptable que celle des femmes dans certaines cultures ou communautés. Ce choix peut être motivé par les décideurs publics dans le but d'éviter de stigmatiser certains groupes à risque, ou pour dépasser les obstacles des parents ou de certaines communautés culturelles à la vaccination, qui pensent que la vaccination contre les HPV favorise la promiscuité, ou encore que la prévention des IST ne concerne pas leurs enfants ou encore de personnes qui ne sont pas à l'aise avec le fait de parler de la sexualité de leur enfant. [26] [45]

Hélène Borne, gynécologue a été interviewé par Marien Cygler, journaliste, à ce propos : elle estime que *« Par ailleurs, le tabou sexuel ne devrait pas être un frein : « 80 % des individus rencontrent les virus HPV au cours de leur vie. Pour l'éviter, il faudrait n'avoir jamais aucun contact dans la sphère génitale, y compris les simples caresses, ce qui bien sûr n'est pas la vraie vie. »* [17]

Éloigner l'âge de la vaccination de l'âge du début de l'activité sexuelle, en vaccinant dès 9 ans par exemple, peut se percevoir comme un moyen de déssexualiser la vaccination. Une mise en place de véritables programmes de vaccination permettrait de mieux informer les enfants et leurs parents afin d'effacer ces croyances et ôter cette sexualisation du vaccin.

L'aspect financier est aussi un argument positif à la controverse. Si une double campagne de vaccination coûterait plus chère dans un premier temps, il a été démontré que les répercussions financières seraient significatives à terme. En effet s'il y a une baisse d'incidence des pathologies HPV, les coûts en imagerie, chimiothérapie, chirurgie, radiothérapie seraient moindres. Les infections HPV en France coûtent en soins près de 500 millions d'euros par an. [43]

Si différentes approches ont été utilisées pour le développement de modèles médico-économiques, les résultats concordent tous à la conclusion que la vaccination des hommes et des femmes est moins coût-efficace que la vaccination des femmes seules. [40] [47] [49]. Il y a également un consensus à travers les différents modèles sur le fait que la valeur ajoutée de la vaccination des hommes augmente dès lors que la couverture vaccinale des filles diminue. Ainsi dans des pays où la couverture vaccinale des filles est basse, vacciner les hommes deviendrait coût-bénéfice.

Le dernier rapport du Centre fédéral d'expertise de santé de Belgique (KCE) sorti en 2019, est pris en référence de nombreux auteurs : il ressort que l'extension de la vaccination aux garçons présente un rapport « Coût-Efficacité » favorable quel que soit le vaccin utilisé et que ce rapport serait d'autant plus favorable que la couverture vaccinale des filles est faible ce qui est le cas dans notre pays. [40] [47] [49]

Selon ce rapport « si l'on considère l'ensemble des maladies liées au HPV, la vaccination universelle présente un rapport coût-efficacité différentiels généralement inférieur à celui de la vaccination des filles seules. Mais lorsque le taux de couverture des filles est faible, et s'il n'y a pas de changement de vaccin, la vaccination universelle est plus coût efficace que lorsque le taux de couverture des filles est élevé. » (36)

Dans un contexte de couverture vaccinale basse chez les filles, comme c'est le cas en France, la vaccination des garçons apparaît coût-efficace si la couverture vaccinale masculine est élevée. C'est seulement à taux de couverture faible ou modeste des filles et à la condition de considérer l'ensemble des pathologies associées au HPV, que la vaccination des hommes peut être considérée comme coût-efficace. Ainsi, dans les pays qui n'ont pas introduit la vaccination obligatoire pour l'entrée dans l'enseignement, et où

les taux de couverture sont faibles, la vaccination des hommes permet d'obtenir des bénéfices en santé à la fois chez les garçons et chez les filles, ce qui est le cas de la France avec un taux de vaccination de 21%.

La faible couverture vaccinale des filles rend la vaccination des garçons plus coûteuse que si la couverture vaccinale des filles était élevée, mais cela dépendrait aussi du coût du vaccin, de la durée de la protection et du nombre de maladies liées au HPV considérées.

Enfin la sécurité est un point primordial dont parlent les défenseurs de la vaccination anti-HPV, en réponses aux opposants. Il est en effet à noter que les premières études ont démontré que le vaccin ne présentait pas d'effets indésirables notoires chez les hommes.

Là encore le professeur Phillipe Descamps défend cette vision « *Tout le monde dit que c'est efficace, l'ANSM a montré qu'il n'y avait pas d'augmentation du taux de maladies auto-immunes (info relayée) donc pourquoi rester dans cet obscurantisme ? C'est très français cette méfiance. Ça ne protège pas d'une pathologie auto-immune, si un enfant vacciné en fait une, c'est qu'il devait la faire, cela ne protège pas des maladies auto-immunes, ce n'est pas un traitement des maladies auto-immunes. Mais y en a pas plus, ceci est une coïncidence temporelle.* » [45]

Le gynécologue ayant lui-même fait vacciner ses trois fils défend donc que le vaccin n'augmente pas le nombre de maladies auto-immunes et présente donc une tolérance et une sécurité optimale. Cet argument a aussi été relevé par Assma Ben Aissa et Nicolas Mach, oncologues qui précisent que « *Il n'y a pas d'effet indésirable grave et un taux d'effets secondaires bas, similaires à d'autres vaccinations telles que l'hépatite A* » [4]

Au total, l'analyse des données disponibles sur la sécurité des vaccins et les données de pharmacovigilance confirment l'innocuité de la vaccination chez l'homme avec un profil de tolérance similaire dans les deux sexes. Le Dr Caroline Puech le souligne dans son article « *les résultats d'un essai randomisé et contrôlé en double aveugle vaccin versus placebo [...] la proportion de personnes ayant eu des effets secondaires importants ou qui ont arrêté l'étude en lien aux effets secondaires était relativement faible (plus faible que dans les cohortes de femmes) et similaire entre les 2 groupes.* » [6]

L'ensemble des études pharmaco-épidémiologiques n'ont pas mis en évidence d'augmentation significative du risque de survenue de maladie auto-immune. L'étude américaine rapportée par J Palesky et A Giuliano précédemment a bien démontré qu'« *Aucun effet indésirable du vaccin n'est rapporté dans cette étude.* »[32]

Le dernier bilan national actualisé de pharmacovigilance sur les vaccins contre les HPV a été publié par l'ANSM en 2018 à l'occasion d'une réunion du Comité technique de pharmacovigilance. Comme le rapporte Hélène Bour, journaliste, l'ANSM « *j'ajoute qu'en dépit de la diffusion d'études fausses, l'innocuité des vaccins anti-HPV a été prouvée sur plus de 200 millions de doses distribuées.* » [13]

Les arguments favorables à une extension de la vaccination sont principalement axés sur le bénéfice apporté aux hommes en les protégeant contre des pathologies HPV qui représentent notamment 25% des cancers et qui peuvent être graves de part leur absence de dépistage pour ceux-ci. L'équité est également fortement avancée : offrir aux hommes une égalité d'accès à une protection mais également stopper le combo sexiste et homophobe qu'entraîne la stigmatisation des filles, vues comme les vecteurs principaux de l'HPV mais aussi des populations jugées à risques que représentent les HSH, est un argument plus qu'avancé. Les aspects financiers et sécuritaires semblent également être en faveur de cette extension avec des études récentes rapportées et qui, entraîneront certainement l'arrivée de nouvelles études afin d'appuyer ces arguments.

Références à mettre

B- La vision défavorable

D'autres acteurs de santé publique sont, à l'inverse, contre une extension de la vaccination anti-HPV aux jeunes garçons et argumentent en ce sens. Que se soit d'un point de vue économique, médical ou encore dû au peu d'études sur le sujet, ils estiment que vacciner les hommes n'est pas la solution de choix afin de restreindre le fléau du papillomavirus.

Le principal argument s'opposant à la vaccination anti-HPV aux jeunes garçons est le financier.

Comme le souligne de nombreux auteurs comme Roger Dachez, chargé d'enseignement à l'université de Paris VII- Denis Diderot : « *La protection vaccinale des partenaires masculins n'aurait par conséquent d'effet utile qu'à l'égard des femmes en*

cours de vaccination et encore non protégées ou chez lesquelles le vaccin aurait été inefficace, c'est-à-dire dans de très rares cas. Or, pour un bénéfice attendu sur la réduction de l'incidence du cancer du col de l'ordre de 2 ou 3 %, selon certaines évaluations, le coût global de la campagne de vaccination des deux sexes serait évidemment doublé ! » [3]

En effet, une double vaccination entraînerait automatiquement un double coût, car les effectifs à vacciner seraient évidemment plus nombreux. Or compte tenu de la couverture vaccinale basse chez les jeunes filles depuis de nombreuses années, il est peu probable que celle des hommes soit suffisamment élevée pour rentabiliser le coût de la mise en place d'une campagne vaccinale de telle ampleur. [8] [1]

Les filles étant déjà peu nombreuses à se faire vacciner (rappelons que le taux de vaccination féminin était de 24% en 2018 pour le schéma complet). Les auteurs se demandent pourquoi investir dans une double campagne alors que si les filles ne se font pas vacciner il n'y a à priori pas plus d'hommes qui adhèreraient au schéma vaccinal. Ainsi une double vaccination coûterait donc trop chère pour le bénéfice apporté comme le décrit Le Dr Nicolas Evrard, médecin journaliste « *À court terme, le coût financier serait important pour la collectivité, avec des retombées qui ne seront visibles que dans 20 à 30 ans* ». [30]

La pertinence de l'extension de la vaccination contre les papillomavirus aux hommes a été évaluée à travers une revue systématique des modèles médico-économiques traitant de la vaccination des hommes.

Toutes les études médico-économiques sur la vaccination masculine comme stratégie complémentaire à la vaccination féminine en considérant le cancer du col de l'utérus comme la seule pathologie causée par l'infection par le HPV ont conclu que la vaccination des garçons n'est pas une stratégie coût-efficace. Lorsque des études médico-économiques ont examiné le cancer du col de l'utérus et les verrues génitales, elles n'ont pas réussi à démontrer que l'extension à un programme universel de vaccination d'un programme existant pour les filles seulement serait avantageuse en termes de coût-efficacité. [52]

En élargissant la liste des résultats de santé à inclure dans les analyses médico-économiques pour y ajouter le cancer du col de l'utérus, le cancer anal, le cancer de la vulve, le cancer vaginal, le cancer du pénis, le cancer oropharyngé, les verrues génitales et la papillomatose respiratoire récurrente (ou papillomatose laryngo-trachéale), les résultats étaient variés et un consensus entre ces analyses pas encore établi. (29)[52]

Ainsi, malgré de nouvelles données plus optimistes, il a été conclu que les analyses médico-économiques publiées avaient démontré que l'extension de la vaccination aux hommes hétérosexuels était rarement une stratégie coût-efficace quand on considère la prévention des maladies pour lesquelles l'AMM avait été accordée. Le rapport coût-efficacité de la vaccination universelle devient plus favorable lorsqu'on envisage d'autres maladies liées au HPV et lorsque la vaccination des filles est faible (<40 %), sous réserve de l'obtention d'une couverture vaccinale élevée chez les garçons dans le programme de vaccination universelle, ce qui n'est pas certain compte tenu de la réticence des jeunes filles à se faire vacciner. [52]

Les auteurs s'accordent donc à dire qu'il serait, d'un point de vue financier, plus logique d'appuyer les campagnes de promotion du vaccin pour augmenter le taux de vaccination féminine, ce qui serait beaucoup plus coût-efficace.

La sécurité et l'innocuité de ce vaccin pour les hommes est aussi source d'arguments pour les détracteurs de l'extension de la vaccination aux garçons. En effet, il n'a pas encore été certifié que ce vaccin serait sans danger pour l'homme. Les études n'ont pas été assez poussées jusqu'ici pour affirmer son innocuité totale. Le vaccin présenterait des risques d'effets indésirables qui contre balancerait avec le bénéfice, notamment certaines maladies auto-immunes.

Magalie Cottard, journaliste dans l'émission « Allo docteur » explique cet argument *« Alors ce qui est sûr, c'est que des jeunes filles ont développé des effets indésirables graves dans les jours ou les semaines qui ont suivi cette vaccination. Des maladies auto immunes, des ménopauses précoces, et même des décès. Mais ces maladies auto immunes, ces ménopauses, et ces décès surviennent aussi chez des jeunes filles du même âge qui ne sont pas vaccinées. Donc pour savoir si on a plus de risques avec le vaccin, il faut faire des études, et ces études réalisées sur des millions de jeunes filles partout dans le monde n'ont pas démontré de lien statistiquement significatif avec ces maladies. Un doute subsiste sur le syndrome de Guillain Barré. Une maladie auto-immune inflammatoire. Ce risque est d'ailleurs précisé dans la notice, mais à ce jour les autorités ne remettent pas en cause le rapport bénéfice-risque de ces vaccins. »* [12]

Le vaccin entraînerait notamment un risque d'apparition d'une maladie auto-immune inflammatoire appelée le syndrome de Guillain Barré. Cette maladie consiste en une atteinte des nerfs périphériques, caractérisée par une faiblesse voire une paralysie progressive, débutant le plus souvent au niveau des jambes et remontant parfois jusqu'à atteindre les muscles de la respiration puis les nerfs de la tête et du cou. En revanche,

une augmentation du risque de syndrome de Guillain-Barré après vaccination contre les infections à HPV apparaît quant à elle probable au regard de la force et de la robustesse de l'association mise en évidence au travers des différentes analyses de sensibilité réalisées. Ce syndrome est un risque connu et figure d'ailleurs dans l'AMM du vaccin quadrivalent.

Ainsi s'il est avéré que ce vaccin engendrerait l'apparition de cette pathologie, il est clair qu'il présenterait des risques d'effets indésirables qui contre balancerait avec le bénéfice. Pour l'instant aucune preuve scientifique n'a été avancée. [31]

Enfin Paul Benkimoun, journaliste, expose un autre argument défavorable relatif à la sécurité : *« Si elle [la décision de la HAS sur les nouvelles recommandations vaccinales] a été saluée par différentes organisations médicales françaises et européennes, la nouvelle orientation a soulevé des critiques de la part du Réseau des victimes d'accidents vaccinaux (Revav) et de l'association E3M, qui s'oppose aux vaccins contenant de l'aluminium. »* [22]

En effet, le vaccin anti-HPV présente comme un adjuvant un pourcentage d'aluminium, comme beaucoup d'autres vaccins. Plusieurs auteurs dénoncent l'utilisation dans certains vaccins d'adjuvants à base d'aluminium qui peuvent, chez certaines personnes prédisposées, s'accumuler dans le cerveau. *« Or, dans le Gardasil, le sel d'aluminium n'est pas celui qui est classiquement utilisé et nous avons constaté un délai d'apparition plus court qu'avec d'autres vaccins entre l'injection et la survenue d'une sclérose en plaques ou d'un syndrome de fatigue chronique »,* explique au Figaro le professeur Romain Gherardi, professeur à l'Hôpital Henri-Mondor. (38)

Plusieurs associations alertent aussi depuis plusieurs années sur la présence de cet adjuvant dans le vaccin HPV. Comme vu précédemment, l'utilisation de cet adjuvant alertent les autorités sanitaires et contribuent à la méfiance des français envers la vaccination.

Magalie Cottard là encore dénonce la prise de position rapide de « L'appel des 50 médecins » et relèvent qu'une quinzaine de médecins et pharmaciens ont écrit un droit de réponse dans lequel il est dit que l'appel des 50 à accélérer la vaccination et à l'étendre rapidement aux garçons n'a pas de justification. *« Les signataires du droit de réponse condamnent donc cette volonté d'agir dans l'urgence qui n'est pas sans leur rappeler la décision du remboursement du Gardasil il y a 12 ans : en février 2007, alors que la Haute autorité de santé bûchait sur le sujet et devait rendre son rapport deux mois plus tard, le ministre de la santé de l'époque Xavier Bertrand a pris tout le monde de*

cours en annonçant à l'assemblée nationale qu'il remboursait ce vaccin sans attendre. Là encore on n'était clairement pas à deux mois près ... Et quand la commission a rendu son rapport comme prévu le 18 avril 2007. Elle s'est déclarée favorable au remboursement, comme le ministre, mais pour elle, il était « souhaitable que la mise en place du dépistage par frottis soit réalisée avant l'introduction de la vaccination contre les papillomavirus. » Mais trop tard, la décision était prise ... » [12]

Les acteurs pour la vaccination anti HPV des hommes seraient donc influencés par des conflits d'intérêts ? Le lobbying des laboratoires pharmaceutiques a-t-il eu raison de l'impartialité de certains acteurs favorables à la vaccination ? C'est en tout cas ce qui a pu être relevé par ceux défavorables à l'extension de la vaccination.

Les auteurs s'accordent à dire qu'il n'y a pas assez d'études sur l'homme afin d'affirmer de façon certaine que le vaccin anti-HPV ne présente aucun danger en cas d'administration à l'homme.

D'un point de vue médical, il a été relevé par les auteurs qu'il y avait plusieurs arguments s'opposant à l'administration du vaccin chez l'homme.

Tout d'abord, l'équité s'apprécie à risque égal, ce qui n'est pas le cas pour les cancers liés à HPV. En effet, le risque de cancer lié à HPV est beaucoup plus élevé chez les filles que chez les garçons et les cancers les plus graves apparaissent chez les femmes. [1] [8]

Si 6300 nouveaux cas de cancers HPV apparaissent chaque année, près de 3000 de ces nouveaux cas sont des cancers du col de l'utérus. (13) Ainsi la part de cancers HPV chez les hommes reste proportionnellement faible. La prévalence des cancers est supérieure chez la femme que chez l'homme comme le souligne Roger Dachez, qui estime que « *Les lésions induites par les hpv ne se développent ni avec la même fréquence ni surtout la même gravité chez les garçons, hormis le cas des condylomes acuminés.* » [3]

Chez les hommes, les cancers liés à l'HPV tels que le cancer de l'anus restent très rares, sauf chez les hommes ayant eu ou ayant des rapports sexuels avec d'autres hommes (HSH). [1] [39]. Or, ils font déjà parti du schéma vaccinal puisqu'ils ont possibilité jusqu'à l'âge de 26 ans d'être vaccinés. Les populations les plus à risques font déjà parti du schéma vaccinal, il convient donc de privilégier ce schéma vaccinal afin d'obtenir un meilleur taux de vaccination. De plus les lésions HPV ne se développent pas à la même

fréquence chez les garçons que chez les filles. Pour certains, il paraît alors évident que la priorité en termes de santé publique soit de promouvoir la vaccination féminine.

Par ailleurs, les études ne permettent pas encore d'affirmer l'efficacité du vaccin car le temps écoulé entre l'infection par le virus HPV et l'apparition du cancer du col de l'utérus est de 15 à 30 ans. Du fait de l'évolution lente des cancers du col de l'utérus et anogénitaux liée à une infection par les HPV, il n'y a pas encore de données publiées permettant d'estimer l'impact de cette vaccination sur l'incidence et la mortalité liées à ces cancers. [2] Les risques encourus seront toujours mis en balance avec les bénéfices attendus. Or, pour les détracteurs, leur efficacité sur le cancer du col de l'utérus reste encore à démontrer. Ce qui est logique, puisqu'il existe un délai moyen d'au moins quinze ans entre l'infection par le papillomavirus et la survenue d'un cancer. Et les deux vaccins sont disponibles depuis moins d'une dizaine d'années. *« Contrairement aux autres vaccins, le bénéfice de ce vaccin est retardé. Nous vaccinons des jeunes filles pour éviter une infection par papillomavirus qui, chez certaines d'entre elles, vont entraîner un cancer du col dans vingt ou trente ans, si les lésions précancéreuses n'ont pas été dépistées »*, explique le Pr Bégaud. (38)

Ainsi avant de penser à une vaccination masculine, la meilleure stratégie serait peut-être de ne pas se précipiter et d'attendre les résultats afin de voir si la vaccination a un réel impact sur l'incidence des cancers HPV ;

Ceci est d'autant plus vrai que le vaccin aurait une moindre efficacité sur les hommes que les femmes puisque les lésions chez les hommes sont au niveau des muqueuses génitales externes où il y a peu d'anticorps. Le manque d'étude est encore une fois montré du doigt quant à l'efficacité du vaccin sur l'homme. [7] [8]

De plus aucun essai clinique n'a suffisamment de recul pour évaluer l'efficacité du vaccin contre les cancers de la sphère ORL et il n'y a pas de lésions précancéreuses observables au niveau de l'oropharynx. Nicolas Evrard met en garde à ce propos *« Attention aucune étude n'a montré l'efficacité du vaccin face aux cancers ORL »* [30] tout comme Vanessa Boy-Landry, journaliste qui rapporte les propos des 15 signataires du droit de réponse face à l'appel des 50 médecins *« Les « incertitudes », c'est le problème central pointé par ces 15 professionnels : si le vaccin prévient certaines lésions précancéreuses, son efficacité contre le cancer n'a pas été démontrée par les essais cliniques. L'efficacité du vaccin est donc aujourd'hui « hypothétique ». Par ailleurs, elle précise que le bénéfice du vaccin « sur les cancers de la vulve, du vagin, et de l'anus »*

(des cancers rares) « n'est pas établi par des données cliniques », et que sa capacité à réduire le risque de lésions sévères chez les hommes n'est pas démontrée. » [39]

Concernant les données d'efficacité, à ce jour, aucun essai clinique ne fournit de preuves directes de l'efficacité contre les cancers car les données de suivi sont insuffisantes. Ces preuves sont donc obtenues à partir d'un critère de substitution fondé sur la prévention des lésions précancéreuses de haut grade, corrélées à la survenue de cancers, et ont permis d'anticiper l'efficacité contre les cancers du col de l'utérus, de la vulve, du vagin et de l'anus. [1]

Chez l'homme, une étude internationale a été conduite avec le vaccin quadrivalent chez environ 4 000 personnes âgées de 16 à 26 ans. Il s'agit d'un essai contrôlé contre placebo, randomisé en double-aveugle qui a montré une efficacité de 89,9 % [67,3 % ; 98,0 %] pour la prévention des verrues anogénitales et, dans le sous-groupe des hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes, une efficacité de 77,5 % [39,6 %-93,3 %] pour la prévention des lésions précancéreuses de l'anus. Le nombre de cas de lésions précancéreuses péniennes dans les deux groupes était insuffisant pour permettre la réalisation de comparaisons statistiques. Les analyses incluant les hommes qui étaient déjà infectés par des papillomavirus à l'inclusion montrent que l'efficacité du vaccin est maximale avant le début de la vie sexuelle. (29)

Ainsi il faudrait faire vacciner les enfants avant leur vie sexuelle. Ce nouveau point fait aussi partie de la polémique.

Parmi les problématiques soulevées il y a la question du rôle que jouerait la vaccination sur le début de l'activité sexuelle avec le risque que la vaccination faciliterait le début des relations sexuelles à un âge plus précoce et augmenterait ainsi le risque d'infections sexuellement transmissibles. De plus la question du droit inaliénable des parents de décider de l'éducation sexuelle de leurs enfants et du droit de faire ou non vacciner leurs enfants est soulevée. Le tabou de la sexualité autour de ce vaccin serait le même pour les filles que pour les garçons. Ainsi les familles n'accepteraient pas plus de vacciner leurs enfants garçons que leurs filles. [28] [29]

Cela rejoint l'argument financier : mettre en place une campagne de vaccination d'une telle ampleur en cas de vaccination des deux sexes serait une perte financière si les familles ne font pas vacciner leurs enfants. Connaissant le tabou de parler de sexualité au sein des familles, il n'y a aucun argument qui permettrait d'affirmer que les familles iraient faire vacciner leurs garçons ; L'acceptabilité semble plus faible pour les garçons

que pour les filles mais les données concernant ce paramètre sont insuffisantes en France.

Ceci est d'autant plus vrai lorsqu'on connaît le manque de connaissances des populations sur le virus et sur les possibles connaissances d'une infection HPV.

Abélia Gellenoncourt, médecin généraliste et Pablo di Patrizio, professeur de médecine ont évalué l'acceptabilité du vaccin anti-HPV après de lycéens masculins en Lorraine. Il s'agit de la première étude française à explorer l'acceptabilité de la vaccination contre le HPV chez l'homme, notamment chez les adolescents. Voici le rapport de leur étude :

« Une des explications la plus probable au grand nombre d'indécis est le faible niveau de connaissance de HPV et de son vaccin. Un peu moins de la moitié a entendu parler de HPV et de son vaccin ce qui est cohérent avec d'autres études. Plus de la moitié des adolescents n'ont pas conscience du rôle de HPV dans les verrues génitales et la possibilité d'autres cancers que celui du col de l'utérus. On note que 67% pensent que le vaccin contre le HPV protège uniquement les filles. C'est en accord avec le motif principal de refus ou d'hésitation à la vaccination contre le HPV : ils ne se sentent pas concernés. La plupart de ceux qui ont entendu parler de HPV connaissent son rôle dans le développement du cancer du col de l'utérus (88,4% des garçons ayant déjà entendu parler de HPV avec $p < 0,0001$). L'HPV est une IST également bien connue (81,3% des participants). Ceci est en accord avec d'autres études et laisse penser que les campagnes d'information ont réussi à sensibiliser la population sur certains aspects de la connaissance de HPV. D'autant plus que les principales sources d'information sur la vaccination contre le HPV dans notre étude sont les médias qui ont effectivement axé le message sur la prévention du cancer du col de l'utérus. Il existe parfois un amalgame entre le papillomavirus et Sida : 13,2% pensent que le vaccin contre le papillomavirus protège du Sida. Outre le fait que l'information n'est pas toujours complète et de bonne qualité, elle n'est pas bien perçue par une partie des jeunes. Malgré une attitude globalement favorable envers les vaccinations (92% sont totalement et plutôt favorables), un des principaux motifs de refus ou d'hésitation à la vaccination contre le HPV est l'absence de confiance dans les nouveaux vaccins. La France est le pays d'Europe dont la population est la plus critique vis-à-vis des vaccins. Ce manque de confiance dans les nouveaux vaccins fait suite à la méfiance vis-à-vis des médicaments en général (le benfluorex, Mediator®) mais aussi dans les vaccins avec le lien suggéré entre la vaccination contre l'hépatite B et la sclérose en plaque. Et plus récemment la responsabilité du vaccin contre le HPV dans la survenue de maladies auto-immunes a été mise en cause par décisions de justice largement relayée par les médias, ce qui

conduit à un impact négatif de cette nouvelle vaccination. Son efficacité n'est par contre que très peu remise en cause.» [28]

La faible perception du risque de l'infection par le HPV et le faible niveau de connaissance sont les deux facteurs principaux limitant l'acceptation du vaccin contre le HPV chez le garçon. La forte médiatisation des effets délétères qui seraient attribués à la vaccination anti HPV, conduit à un impact négatif de cette nouvelle vaccination. Le manque d'information et de connaissances envers le vaccin engendrerait donc un taux de vaccination bas chez les hommes, comme c'est le cas des femmes actuellement, ce qui encore une fois rejoint l'aspect financier : un double coût de campagnes de vaccination ne contrebalancerait pas avec les bénéfices.

A plusieurs reprises, il a été souligné un manque d'intérêt de la part des hommes concernant ce vaccin ; le cancer du col de l'utérus touchant les femmes et étant la pathologie HPV la plus redoutée mais aussi la plus connue, elle ne concerne pas directement les hommes. Le manque de connaissance sur le virus et de compréhension peut être corrélé à ce désintérêt. Ce vaccin serait donc beaucoup moins accepté par la population masculine interrogée. En effet du fait de la rareté des pathologies HPV chez les hommes, ce vaccin ne les concerne pas. [28] [29]

Couplé au manque de confiance des français envers les vaccins, un élargissement de la vaccination aux garçons n'apporterait aucun bénéfice. Il vaut mieux alors, selon les auteurs, privilégier une meilleure communication auprès des femmes afin de les inciter à aller se faire vacciner car malgré de nombreuses études disponibles à l'international, il reste trop difficile d'appréhender l'acceptabilité de cette vaccination chez les garçons et d'extrapoler ces données au contexte français. [29]

Cette hésitation vaccinale peut nuire à la mise en œuvre réelle de ces intentions de vaccination. Ainsi, convaincre les parents indécis de l'utilité et de la sécurité des vaccins constitue donc l'enjeu majeur pour la mise en œuvre de la politique vaccinale, et pourrait, à cette condition, se traduire par une augmentation de la couverture vaccinale. Le remboursement intégral du vaccin comme un levier pour étendre la couverture vaccinale indique qu'une prise en charge intégrale de la vaccination permettrait également d'aller dans ce sens. Or, Le vaccin coûte cher, à hauteur de plus de 100 euros et ne serait remboursé qu'à hauteur de 75% si la vaccination pour les garçons est mise en place. Le prix élevé de ce vaccin serait un argument de plus pour les parents de ne pas faire vacciner leurs enfants. [29] [30] [31]

De plus la notion d'équité s'apprécie à risque égal, ce qui n'est pas le cas pour les cancers liés à HPV. Comme le souligne Jacques Morvan, biologiste « *L'objectif principal de la vaccination est la prévention des cancers liées à l'HPV, mais le risque de cancer lié à HPV est beaucoup plus élevé chez les filles que chez les garçons.* » [1]

Enfin, le professeur Descamps signale que « *L'impact sur les cancers sera tardif compte tenu de l'histoire naturelle de la maladie (il y a un délai de 15 ans entre le premier contact HPV et le développement d'une lésion de haut grade). Cela suppose une excellente observance. Or la France et sa méfiance pour les vaccins ne semble pas avoir l'esprit adéquat.* » [2]

La mentalité française actuelle concernant la vaccination rend impossible la mise en place d'une extension de la vaccination en France, car les populations n'iront de toute façon pas se faire vacciner.

L'argumentaire principal des détracteurs à l'extension de la vaccination est le point de vue financier : économiquement parlant, il coûterait trop cher de mettre en place une double vaccination compte tenu du faible bénéfice apporté. Tous les autres arguments, éthique, médical ou sécuritaire ne viennent que renforcer cet argument médico-économique : l'acceptabilité des hommes face à la vaccination, le tabou sexuel, l'impact plus faible chez les hommes des pathologies HPV mais aussi le peu d'études sur l'innocuité totale et l'efficacité du vaccin pour l'homme sont d'autant plus d'arguments qui poussent à réfléchir sur une possible extension. Ne vaut-il pas mieux modifier la communication sur l'HPV et ses conséquences chez les femmes, afin d'augmenter la vaccination féminine et ainsi diminuer la pathologie la plus redoutable, le cancer du col de l'utérus ? C'est ce que pensent en tout cas certains acteurs de la santé publique en France.

Il doit être souligné que lors des recherches bibliographiques, la plupart des auteurs ne se positionnaient pas clairement pour l'une ou l'autre des visions, avançant plutôt des arguments en faveur et en défaveur de l'extension de la vaccination. Cette « non-prise de décision » montre à quel point cette question de controverse est complexe. C'est peut-être une des raisons qui expliquent qu'après plusieurs années de débat, la décision est difficile à prendre pour les autorités sanitaires compétentes. Même si la décision de la HAS en décembre 2019, de se montrer favorable à cette extension, semble donc ouvrir une porte vers un changement du schéma vaccinal en France, il paraît clair que des analyses complémentaires dans les domaines socio-économiques seront sans doute nécessaires avant de pouvoir déterminer l'intérêt d'une vaccination généralisée :

elles devront prendre en compte l'acceptabilité chez les jeunes hommes, les coûts en santé et le gain apporté à la population.

iii- Quelles propositions et perspectives pour une résolution de cette controverse ?

A- Impact épidémiologique de la vaccination

Les attentes des professionnels de santé avec la mise sur le marché de ce vaccin anti-HPV étaient dans un premier temps de permettre une diminution des infections HPV dû aux génotypes vaccinaux et ainsi permettre par la suite une diminution des condylomes, des lésions CIN 2/3 mais aussi des cancers dû à l'HPV, notamment celui du cancer du col de l'utérus, qui représente le 4ème cancer de la femme dans le monde.

En France, comme dans la majorité des autres pays industrialisés, l'incidence et la mortalité par cancer du col de l'utérus ont considérablement diminué au cours des dernières décennies : Le nombre annuel de nouveaux cas est passé de 3 990 en 1990 à 2 920 en 2018. Le taux d'incidence a diminué à un rythme annuel moyen de 1,8%, passant de 10,2 pour 100 000 PA à 6,1 au cours de cette même période, avec cependant un ralentissement de cette diminution depuis 2005. (13) (20)

De plus la mortalité a suivi une évolution similaire à celle de l'incidence avec une diminution du taux de mortalité de 2,1% en moyenne par an entre 1990 et 2018 (3,1 pour 100 000 en 1990 contre 1,7 en 2018) et un ralentissement de cette diminution depuis 2005. (20)

Par ailleurs le taux de lésions précancéreuses du col de l'utérus diagnostiquées a été calculé pour la période 2005-2014. Celui-ci a augmenté de manière importante, à un taux annuel moyen de 5,5%. (20)

Force est de constater qu'une prise en charge précoce a permis de diminuer le taux de cancer du col de l'utérus, mais que cette diminution est ralentie depuis 2005. La vaccination anti-HPV étant mise en place depuis 2007, elle n'a pas permis de relancer cette baisse du taux de cancer du col de l'utérus. Il est donc évident que le faible taux de vaccination anti-HPV en France ne permet pas de protéger les femmes contre le cancer du col de l'utérus.

L'obtention d'une meilleure couverture vaccinale, jusqu'ici très insuffisante et une des plus faibles d'Europe, combinée à un programme de dépistage organisé fondé sur le test HPV sont indispensables à l'élimination du cancer du col de l'utérus, et il semble donc essentiel de promouvoir la vaccination anti-HPV.

Des estimations ont été avancées pour prouver l'impact bénéfique qu'engendrerait un taux de vaccination anti-HPV élevé en France :

Ainsi, avec une couverture vaccinale maximale, si près de 80 % des cancers pourraient être prévenus, ce sont environ 50 % des cin 1 et les deux tiers des cin 2/3 qui seraient également évités, c'est-à-dire des milliers de lésions, de consultations et de traitements. Même s'il s'agit là, en effet, de maladies moins graves que le cancer, on peut mesurer, outre l'angoisse épargnée aux patientes, l'économie réalisée sur les coûts de leur prise en charge médicale. (17)

Toutefois l'impact mesurable sur l'objectif final de la vaccination, c'est-à-dire la réduction de l'incidence des lésions invasives, sera largement fonction du taux réel de couverture de la population. Mais des simulations, effectuées à partir de modèles mathématiques faisant évoluer des cohortes virtuelles de patientes, permettent d'apporter des informations intéressantes : par exemple, si l'on suppose une campagne de vaccination pendant vingt années, avec une vaccination des jeunes filles dès l'âge de 14 ans, on observe pendant cette période que, pour un taux de couverture vaccinale de 50 % de la population, seulement 30 % des cancers seront évités. Ce pourcentage passe à 50 % si l'on étend la couverture jusqu'à 70 % des jeunes filles concernées et atteint à peu près 80 % si toute la population est vaccinée. (17)

Avec un taux de vaccination actuel proche des 24% en France en 2018, on comprend donc que le pari de la vaccination ne sera réellement gagné que si le vaccin HPV est rapidement administré à toutes les femmes. C'est face à ce constat que d'autres pays ont introduit la vaccination masculine afin d'arriver plus rapidement à une meilleure couverture vaccinale et une meilleure protection des populations.

Ce mémoire ne prétend pas apporter des solutions ou un avis tranché sur la controverse. Cependant considérer ce que font d'autres pays en matière de politique vaccinale pour l'HPV peut permettre d'envisager quelques perspectives d'évolution pour la situation française.

B- Exemple à l'étranger : une double vaccination pour quels résultats ?

Si l'objectif de ce mémoire est de mettre en lumière la controverse sur la vaccination anti-HPV pour les hommes en France, il est nécessaire d'observer ce que les autres pays ont établi sur cette vaccination afin d'éclairer les points de vue et d'apporter une richesse au débat.

En effet plusieurs pays ont mis en place une vaccination anti-HPV sans distinction des sexes : ainsi filles et garçons sont vaccinés aux mêmes âges.

Il est évident que l'impact de la vaccination sur les cancers du col de l'utérus ne peut se mesurer que plusieurs décennies après l'introduction des vaccins en raison du délai long entre l'infection par les HPV oncogènes et la survenue d'un cancer (le plus souvent entre 10 et 30 ans). Comme les cancers du col de l'utérus chez les femmes jeunes sont rares et que l'incidence augmente à partir de l'âge de 30 ans, l'impact de la vaccination sur le cancer du col sera visible lorsque les premières cohortes de jeunes filles vaccinées à la préadolescence atteindront l'âge de l'entrée dans le dépistage du cancer du col de l'utérus : les pays ayant introduit le vaccin en 2007 verront les premiers résultats entre 2020 et 2025. Mais la plupart des études publiées à ce jour ont évalué l'efficacité et l'impact des vaccins HPV sur des marqueurs plus précoces que le cancer du col de l'utérus, tels que l'infection HPV, les condylomes (pour le vaccin quadrivalent) et les lésions précancéreuses du col de l'utérus. (27)

Les vaccins contre les infections à HPV ont été introduits dans de nombreux pays dans le monde depuis les années 2006/2007 (79 pays en 2018). On dispose aujourd'hui de données solides démontrant leur efficacité en vie réelle sur plusieurs indicateurs précoces (réduction de la prévalence des infections HPV, des condylomes, et de l'incidence des lésions précancéreuses du col de l'utérus chez les femmes vaccinées par rapport aux non vaccinées) et leur impact (diminution des infections HPV, des condylomes et des lésions précancéreuses) dans la population en comparaison avec la situation pré-vaccinale.

Il aurait été impossible d'évaluer l'impact de la vaccination anti HPV dans tous ces pays. Le choix s'est donc porté sur l'Australie et le Royaume-Uni. Ce qui a motivé ce choix est que l'Australie a récemment publié des études permettant de prédire que d'ici quelques années le pays serait en passe d'éradiquer le cancer du col de l'utérus. L'étude de la politique de santé publique de ce pays était donc pertinente. Néanmoins il était aussi essentiel d'exposer ce qu'un pays européen, dont la politique vaccinale était sans doute proche de celle de la France, mettait en place concernant la prévention du papillomavirus. Le choix s'est donc porté sur le Royaume-Uni.

L'Australie est l'un des premiers pays au monde à avoir mis en place un programme national de vaccination. Ce programme qui inclut les filles et les garçons, propose un programme de rattrapage pour ceux n'ayant pas effectué la vaccination et y joint un programme de dépistage. Le Ministre de la santé australien met en place en novembre 2006 la budgétisation de la vaccination anti HPV. Ce vaccin quadrivalent est introduit dans le programme national d'immunisation pour les jeunes filles âgées de 12-13 ans par l'intermédiaire des écoles. De juillet 2007 à décembre 2009, un programme de rattrapage de deux ans est introduit pour les filles âgées de 12 à 26 ans. Ce rattrapage est organisé par le milieu scolaire et des initiatives communautaires pour les jeunes filles âgées de 12 à 18 ans et il est effectué par les médecins généralistes et cliniques de soins de santé primaire pour les femmes de 18 à 26 ans.

A la fin du mois de mai 2009, un bilan sur le programme national de vaccination est effectué. On constate une couverture vaccinale d'environ 80% chez les fillettes de 12-13 ans avec 5 millions de doses de vaccin distribuées. Quant au programme de rattrapage des jeunes femmes âgées de 18 à 26 ans, on observe une couverture vaccinale d'environ 60% avec une distribution de 1,9 millions de doses de vaccins par les médecins généralistes. Ce programme a permis aussi de vacciner les jeunes filles des zones rurales, où le taux de couverture vaccinale est monté à 70%. Une difficulté à réaliser le schéma vaccinal complet en 3 doses a été rencontrée pour les femmes de 18 à 26 ans. Le gouvernement a alors mis en place une large campagne médiatique afin de pousser les généralistes à promouvoir la vaccination et sensibiliser les jeunes femmes. En 2013, la vaccination s'étend aussi aux garçons âgés de 12 à 13 ans dans les collèges. De plus, un programme de rattrapage pour les garçons de 14 à 15 ans a été établi au cours des années 2013 et 2014. (30)

Dans ce pays, la vaccination est organisée en milieu scolaire : une personne est désignée comme coordinateur scolaire de vaccination. Cette personne devra s'occuper de recueillir les formulaires de consentement des parents ou tuteurs légaux distribuer lors des inscriptions. Des informations sont fournies aux parents ou tuteurs par l'intermédiaire de courriers explicatifs accompagnés de brochures, articles et de numéros de téléphone utiles si les parents d'élèves désirent plus d'informations. Le programme national de vaccination recommande aussi aux écoles de sensibiliser et d'informer les enfants Des informations relatives aux papillomavirus, aux vaccins anti HPV et aux cancers associés à l'infection par HPV leur sont délivrés.

Le schéma vaccinal à l'école est réalisé en deux doses espacées de 6 à 12 mois. Le premier jour de vaccination est réalisé en début d'année afin de finir le schéma vaccinal

cette même année scolaire. Si un enfant est absent le jour du programme de vaccination, un courrier est envoyé aux parents et à l'élève afin de les informer sur les démarches à suivre pour rattraper la dose.

Dans le cadre de ce programme national de vaccination contre le papillomavirus humain, les jeunes filles et jeunes garçons de moins de 19 ans reçoivent deux doses de vaccins gratuites. Pour les enfants de 12 à 13 ans la vaccination est réalisée gratuitement à l'école et pour les enfants plus âgées elle sera réalisée par le médecin généraliste ou les cliniques de soins de santé primaire. De plus, la troisième dose de vaccin pour les plus de 15 ans est elle aussi financée. Cependant, pour les femmes et les hommes âgés de plus de 20 ans la vaccination n'est pas prise en charge. Le gouvernement favorise donc une vaccination précoce. (31)

The Victorian Cervical Cytology Registry (VCCR) est un registre mis en place par le gouvernement et permettant de collecter les informations sur le programme vaccinal et d'en évaluer l'impact sur le cancer du col de l'utérus en les mettant en liaison avec les registres de dépistage cytologique. Ainsi, ce registre permet de mieux suivre l'efficacité et l'impact et d'avoir une meilleure communication des organismes de santé publique et du gouvernement avec la population. Il permet aussi de contacter les personnes en cas de nécessité d'effectuer un rappel et envoie une lettre à la personne lorsque toutes les doses de son schéma vaccinal ont été administrées. (30)(31)

Avec un tel dispositif, la quasi-totalité des écoles ont choisi de participer à ce programme. Ainsi, plus de 9 millions de doses de vaccin anti HPV ont été distribuées.

Une étude publiée en 2013 révèle au niveau national le taux de couverture vaccinale chez les jeunes filles âgées de 12 à 17 ans au 30 juin 2007. Celle-ci montre que 83% des jeunes filles ont reçu la première dose du vaccin, 78% d'entre elles ont reçu la deuxième dose et 70% les trois doses. De plus, combiné au programme de rattrapage des 18-26 ans, on estime qu'au 30 juin 2007, la moitié des jeunes femmes australiennes âgées de 13 à 26 ans sont vaccinées contre l'HPV. (32)

Dès 2013, des premières études mesurant l'impact de la vaccination anti HPV sont publiées. Une étude sur le taux de verrues génitales a réuni les données de huit services de santé sexuelle (regroupant les années 2004 à 2011). Sur 85 770 patients qui ont été vus pour la première fois durant cette période dans ces services, 9% d'entre eux présentaient des verrues génitales. L'étude consiste à comparer le taux de verrues génitales nouvellement diagnostiquées entre la période pré vaccinale (2004 à mi 2007) et la période post vaccinale (mi 2007 à 2011). Le résultat de l'étude montre une baisse

significative du nombre de verrues génitales. En effet, chez les jeunes femmes de moins de 21 ans le taux de diagnostic est passé de 11.5% en 2009 à 0.85% en 2011 et chez les femmes âgées de 21 à 30 ans ce taux est passé de 11.3% en 2007 à 3.1% en 2011. (32)

Une cohorte a été réalisée en croisant les données du registre de cytologie cervicale de Victoria et le registre national du programme de vaccination contre le HPV créant un groupe de femmes non vaccinées et un groupe de femmes vaccinées. Il s'agit d'étudier entre le 1er avril 2007 et le 31 décembre 2011 le nombre d'anomalies cervicales. Cette étude compte 14 085 femmes non vaccinées et 24 871 femmes vaccinées qui ont été éligibles au programme scolaire de vaccination, dont 85% ont reçu trois doses de vaccin. Le résultat montre que les taux d'anomalie cervicale de haut grade (HG) histologiquement confirmé et de cytologie de haut grade (HCG) sont plus faibles chez les femmes vaccinées (quel que soit le nombre de doses reçues). Pour les femmes non vaccinées, on observe un taux d'anomalie cervicale de haut grade de 6.4 personnes pour 1000 personnes par an et 15.3 personnes pour 1000 personnes par an pour les anomalies cervicales cytologiques de haut grade. Chez les femmes vaccinées, le nombre d'anomalie cervicale de haut grade histologiquement confirmé a diminué à 4.8 personnes pour 1000 personnes par an et le nombre d'anomalies cervicales cytologiques de haut grade est passé à 11.9 pour 1000 personnes par an. (34)

Une autre étude consiste à analyser la prévalence des HPV vaccinaux (6, 11, 16 et 18) suite au programme de vaccination. Elle compare deux groupes de jeunes femmes âgées de 18 à 24 ans : un groupe dans la période pré vaccinale (2005 à 2007) et un groupe dans la période post vaccinale (2010 à 2011). Le résultat de l'étude montre que la prévalence des infections aux HPV visés par les vaccins a chuté de 64 28.7% à 6.7%. De plus, la prévalence des infections aux HPV oncogènes (qui ne sont pas inclus dans les vaccins) a légèrement diminué chez les femmes vaccinées, en passant de 37.6% à 30.8%. Les premières études sur ce programme relèvent son efficacité. En effet, on observe une réduction de 77% des types HPV causant 75% des cancers du col de l'utérus, de 50% de l'incidence des anomalies cervicales de haut grade chez les jeunes filles de moins de 18 ans, de 90% des verrues génitales chez les hommes et les femmes de moins de 21 ans. (33)

Une grande différence quant à la vaccination anti HPV est observée entre la France et l'Australie. Tout d'abord, une différence de prise en charge. Le coût total d'une vaccination HPV en France représente 369 euros pour les trois injections, soit 123 euros l'unité. (17) La France ne rembourse les vaccins anti HPV qu'à 65%, les 35% restant

sont dépendants de la complémentaire santé alors qu'en Australie la prise en charge est de 100% jusqu'à l'âge de 20 ans. Ensuite, une différence de politique vaccinale. La France n'a pas organisé de programme national de vaccination comme l'a fait l'Australie. De plus, la vaccination anti HPV en France est recommandée et non obligatoire et elle est réalisée sur rendez-vous médical chez le médecin. L'Australie a étendu la vaccination anti HPV aux jeunes garçons, ce n'est pas encore le cas en France. Pour finir, une opinion méfiante vis-à-vis des vaccins chez la population française comme cela a été vu précédemment dans ce mémoire.

Il est également important d'observer ce que propose un pays européen en tant que stratégie vaccinale.

Si en 2016, le Haut conseil de la santé publique (HCSP) avait considéré que la priorité restait l'augmentation de la couverture vaccinale des filles et s'était prononcé en défaveur de l'élargissement de la vaccination universelle des garçons, de nombreux pays ont néanmoins introduit la vaccination contre les papillomavirus quel que soit le genre. Le JCVI (Joint Committee on Vaccination and Immunisation) au Royaume-Uni, le STIKO (German Standing Committee on Vaccinations) en Allemagne et le KCE (Centre Fédéral d'Expertise des Soins de Santé) en Belgique ont publié de nouvelles recommandations ou évaluations médicoéconomiques ayant conduit ces pays à introduire la vaccination contre les HPV quel que soit le genre, à l'image des Australiens depuis 2013. À ce jour, au niveau européen, une dizaine de pays recommandent de vacciner à la fois les filles et les garçons (Allemagne, Autriche, Belgique, Croatie, Danemark, Estonie, Irlande, Italie, Liechtenstein, Norvège, République tchèque, Royaume-Uni).

En 2017, le Royaume-Uni avait émis un premier avis intermédiaire défavorable à l'extension de la vaccination anti-HPV aux garçons en considérant que le risque d'infection chez les hommes avait probablement déjà été considérablement réduit par le programme de vaccination pour les filles grâce à l'immunité de groupe (la couverture vaccinale en 2017-2018 était de 84 % chez les filles). Dans cette version d'avis provisoire, le JCVI considérait que le meilleur moyen de mieux protéger les garçons contre les infections HPV, y compris en termes de coût-efficacité, était d'améliorer la couverture vaccinale des filles plutôt que d'étendre la vaccination aux garçons. Il doit être souligné que lors des modélisations mathématiques, les modèles d'efficacité de la JCVI avait utilisé un plus grand nombre de pathologies liées au HPV que celles pour lesquelles le vaccin est indiqué. On peut donc soutenir que l'exclusion de certaines de ces pathologies du modèle rendrait la vaccination des garçons moins coût-efficace. (29)

En 2018, le JCVI a finalement recommandé dans la version définitive de son avis d'étendre la vaccination aux garçons en considérant qu'en comparaison à une stratégie sans vaccination, avec un prix du vaccin de 52,77 £ par dose (62,80€), la vaccination universelle des filles et des garçons a de fortes chances d'être coût-efficace. De même, la vaccination universelle des filles et des garçons peut être coût-efficace en comparaison à une stratégie de vaccination des filles uniquement avec un prix du vaccin de 46,88 £ (55,79€) par dose et en abaissant le taux d'actualisation de 3,5 % à 1,5 %. Cette analyse économique a donc démontré que le programme de vaccination universelle pourrait être coût-efficace si l'extension de la vaccination était adoptée. (29)

Le Royaume-Uni propose donc la vaccination anti-HPV aux jeunes garçons depuis 2018, soit 11 ans après celle des jeunes filles. En effet, un programme de vaccination exclusivement réservé aux filles est en place depuis 2008. Par ailleurs, il a également été recommandé de faire vacciner les HSH.

La politique vaccinale de ce pays est volontariste avec une vaccination précoce et prônée à l'école en collaboration avec les médecins généralistes : les enfants de 12 à 13 ans sont vaccinés avec une possibilité de rattrapage jusqu'à 18 ans. A ce titre, 87 % et 73 % des enfants de 12-13 ans sont vaccinés correctement avec 3 doses. (28)

Si l'on observe, au Royaume-Uni, une augmentation de l'incidence du cancer du col de l'utérus à dès le début des années 2000 (soit bien avant l'introduction des vaccins HPV en 2008) chez les femmes âgées de 25 à 35 ans, il doit être précisé que ces observations ont été rapportées chez des femmes plus âgées donc qui ne sont pas vaccinées ou potentiellement vaccinées lors d'un rattrapage après une infection au HPV. Une augmentation a également été observée chez les femmes âgées de 20 à 24 ans. Toutefois cette dernière augmentation a été mise en relation avec les changements dans la stratégie de dépistage avec l'abaissement de l'âge de la première invitation au dépistage de 25 ans à 24,5 ans, et les données publiées montrent l'absence d'augmentation de l'incidence du cancer du col de l'utérus pour les femmes de moins de 24,5 ans. Dans les pays disposant de programmes de vaccination contre le HPV pour les filles et les femmes, l'incidence du cancer du col de l'utérus n'a pas augmenté ces dernières années dans les groupes d'âge visés par la vaccination. (2) (29)

Néanmoins les premières études montrent une baisse significative de la prévalence des verrues génitales chez les garçons et les hommes : Les hommes âgés de 15 à 17 ans voient une prévalence diminuée de 67,7 % tandis que la tranche des 18 à 20 ans a une

prévalence diminuant de 32,2 %. Enfin les hommes âgés de 21 à 24 ans ont une prévalence des verrues génitales diminuant de 22,1 %.

Ces premières données sont ainsi encourageantes, même s'il faudra plusieurs années de campagnes vaccinales avant de voir un impact de la vaccination sur l'incidence des cancers et notamment celui du col de l'utérus.

La politique vaccinale en Angleterre, pays proche de la France est encore une fois bien différente de celle adoptée dans notre pays. Là encore comme en Australie, les campagnes vaccinales se font en milieu scolaire en collaboration avec les médecins généralistes. Cette vaccination précoce et organisée permet de toucher une plus grande population dans la tranche d'âge où ce vaccin est préconisé. Il est à souligner que la prise en charge des doses est de 100%, ce qui diffère là aussi de la France.

Observer les politiques vaccinales d'autre pays, permet d'entrouvrir des portes sur de possibles modifications des schémas vaccinaux en France mais aussi sur leur mise en place. Vacciner les jeunes filles et jeunes garçons dans les écoles, dans un programme de vaccination alliant informations et prévention est peut-être une des clés pour améliorer la protection des populations face à l'HPV.

C- : Année 2020 : Changement du schéma vaccinal en France

Cette controverse ne pouvait se clôturer sans parler des changements qui s'opèrent en France depuis quelques mois concernant la vaccination anti-HPV et ses recommandations.

L'engagement de l'État envers la vaccination, marqué par la loi sur l'extension des obligations vaccinales et le renforcement de la communication sur la vaccination, en particulier depuis la mi-2017, a peut-être joué un rôle dans l'augmentation récente de la couverture vaccinale du vaccin HPV, passant de 20% en 2010 à 24 en 2018. (29) Malgré cette amélioration récente, la couverture vaccinale en France reste nettement inférieure à celle observée dans d'autres pays européens, où la vaccination est très souvent organisée par la médecine scolaire et où il existe un système de rappel, comme vu précédemment. Compte tenu du niveau de couverture vaccinale insuffisant en France, l'impact sur les infections et maladies liées aux HPV sera probablement limité par rapport à ce qui a pu être observé dans les pays où la couverture vaccinale est plus élevée.

Plusieurs actions visant à améliorer la couverture vaccinale du vaccin HPV sont prévues en 2019. Dans le cadre du Plan cancer 2014-2019, un projet de recherche interventionnelle, mené par plusieurs équipes de recherches en épidémiologie et en sciences humaines et sociales, a pour objectif la mise en place d'interventions pour améliorer la couverture vaccinale. Plusieurs actions seront conduites en direction des adolescentes, de leurs parents et des professionnels de santé. Deux expérimentations régionales en Guyane et dans la région Grand-Est vont par ailleurs être lancées. Elles visent à améliorer les pratiques des professionnels et des établissements de santé pour le développement de la vaccination contre les infections liées aux HPV et, in fine, à augmenter la couverture vaccinale.

Parallèlement à ces actions de santé publique, en décembre 2019, à la demande de l'ancienne ministre de la santé Agnès Buzin, la Haute Autorité de santé (HAS) émet des recommandations sur la place des vaccins contre les papillomavirus dans le cadre de la stratégie de prévention actuelle vis-à-vis des cancers induits par ces virus chez les garçons. En étudiant à la fois les aspects d'efficacité, de sécurité chez les hommes, les aspects médico-économiques et éthiques ainsi qu'en se rapportant aux études menées sur l'impact de la double vaccination sur l'incidence des lésions pré cancéreuses dans les pays qui l'ont introduit, la HAS recommande l'élargissement de la vaccination anti-HPV (permettant de protéger à la fois contre l'HPV 16, mais aussi les 6 et 11, responsables chez l'homme de condylomes génitaux au même titre que les femmes) pour tous les garçons de 11 à 14 ans révolus et un rattrapage possible pour tous les adolescents et jeunes adultes de 15 à 19 ans révolus, tout en maintenant la vaccination pour les hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes jusqu'à 26 ans révolus selon un schéma à 3 doses

Cet élargissement, au-delà de la protection conférée aux garçons vaccinés, permettrait aussi de mieux protéger les filles et femmes non vaccinées, et de mieux protéger les garçons et hommes quelle que soit leur orientation sexuelle en atteignant plus facilement les futurs HSH et en évitant toute stigmatisation, à un âge où leur préférence sexuelle n'est soit pas connue (par l'individu et son entourage), soit non-affirmée. La HAS considère néanmoins que le « *seul élargissement de la vaccination aux garçons ne permettra pas d'atteindre l'objectif de protection de la population (couverture vaccinale attendue des garçons au mieux similaire à celle des filles) et que l'augmentation de la couverture vaccinale des filles (stratégie la plus coût-efficace) doit donc rester la priorité* ». (29)

Pour réussir à obtenir un taux de vaccination satisfaisant pour les filles et les garçons, la HAS souhaite donc s'attaquer à un problème de fond : la politique vaccinale en France. Pour cela elle appelle donc à « *une politique vaccinale plus engagée* » et recommande « *une proposition vaccinale plus systématique de la part des professionnels de santé par la mise en œuvre de réels programmes de vaccination, à l'image des programmes organisés de dépistage, et une consultation santé sexuelle auprès de chaque adolescent intégrant notamment la vaccination contre les HPV.* » (29)

Ces programmes de vaccinations permettraient, à l'instar des programmes de dépistage, de faciliter une proposition vaccinale systématique des adolescents et une relance de ceux non vaccinés. De plus, des consultations de santé sexuelle abordant les infections sexuellement transmissibles et notamment l'HPV seraient un levier pour parler de la vaccination et ainsi systématiser la proposition vaccinale.

Consciente de la méfiance grandissante des français vis-à-vis des vaccins, la HAS prône également la mise en œuvre d'actions afin de « *restaurer la confiance vis-à-vis de cette vaccination auprès du public et des professionnels de santé grâce notamment à la diffusion de campagnes publiques d'information, y compris auprès des professionnels de santé, visant à éclairer au mieux les parents, les adolescents et les publics vulnérables.* » (29)

Informers au mieux sur les bénéfices escomptés et la sécurité de la vaccination mais également lever les craintes sur les effets secondaires de la vaccination et réduire l'hésitation vaccinale sont des moyens supplémentaires d'inciter la population à se faire vacciner.

Ce vaccin n'est pour l'instant pris en charge qu'à 65%, le rendant donc encore trop cher pour les populations dont les conditions sociales et économiques sont défavorables. Ainsi un accès facilité à la vaccination ainsi qu'une prise en charge intégrale de la vaccination permettrait d'effacer les inégalités socio-économiques face à celle-ci. À cette fin, l'HAS estime que la vaccination « *doit être proposée dans des lieux multiples, en particulier dans les lieux fréquentés par les populations les plus défavorisées et dans des conditions permettant l'absence d'avance de frais. Les expériences de vaccination en milieu scolaire sont aussi de nature à augmenter la couverture vaccinale des adolescents et à réduire les inégalités socio-économiques.* » (29)

Comme vu ci-dessus, cette approche connaît un fort succès dans plusieurs pays. La vaccination doit, en plus des milieux scolaires, être proposée dans les lieux fréquentés par les populations les plus défavorisées (centres d'examen de santé, Cegid, centres

de planification familiale...) afin d'atteindre beaucoup plus de jeunes en âge d'être vaccinés, sans disparités économiques et sociales, augmentant ainsi significativement le taux de vaccination.

Enfin la HAS prône des « *mesures spécifiques pour renforcer la couverture vaccinale des HSH pour permettre une meilleure information des HSH et un accès facilité à la vaccination.* » (29) Les HSH sont déjà concernés par la vaccination HPV et font partie du schéma vaccinal actuel. Le nombre d'HSH vaccinés, sans être avancé par les organismes comme le Cegidd, est faible. Là encore, une meilleure information et sensibilisation permettrait de protéger cette population, qui est plus à risques des cancers de l'anus, HPV dépendant.

Agnès Buzin, ministre de la santé depuis 2017, s'est félicitée lors d'un communiqué de presse de l'évolution des recommandations de l'HAS et espère intégrer le nouveau schéma vaccinal pour l'été 2020, soulignant que « *La vaccination étendue à tous les jeunes garçons est une décision scientifique et éthique qui permettra, quelle que soit leur orientation sexuelle, de bénéficier d'une protection individuelle, mais aussi comme pour la vaccination des jeunes filles, d'améliorer la protection de leurs partenaires.* » (3)

Cet avis est toutefois susceptible d'être révisé en fonction de l'évolution des données disponibles d'une part et de la disponibilité des vaccins contre les HPV au niveau mondial d'autre part. À ce titre, la HAS a pris connaissance de l'avis du SAGE de l'OMS d'octobre 2018 : il affirme que « *Préoccupé par les répercussions qu'auront les difficultés d'approvisionnement en vaccin anti-HPV escomptées jusqu'en 2024 au moins, le SAGE a insisté sur la nécessité d'encourager une distribution plus équitable des doses disponibles pour garantir un accès de santé publique optimal au vaccin à l'échelle mondiale. Les pays qui appliquent actuellement des stratégies de vaccination élargie (incluant des groupes cibles de garçons, des cohortes d'âges différents et des groupes d'âge plus avancé) pourraient envisager de rationaliser leur utilisation du vaccin pour permettre aux pays à forte charge de morbidité de disposer des vaccins dont ils ont ardemment besoin.* » (35)

Ces recommandations visent à une meilleure attribution des doses de vaccins pour satisfaire les besoins croissants en vaccin contre les HPV au niveau mondial devant les difficultés d'approvisionnement, anticipées à court terme, notamment dans les pays en voie de développement. Elle réévaluera ainsi prochainement, dans ce contexte, les recommandations portant spécifiquement sur les modalités de rattrapage en France, tant chez les filles que chez les garçons.

Les prochains mois seront donc déterminants quant à l'application ou non d'un élargissement de la vaccination aux garçons. De nombreuses discussions semblent encore nécessaires pour la mise en place de ce nouveau schéma vaccinal en France mais également pour une politique vaccinale plus informative et plus confiante pour le patient.

Conclusion de l'étude

Le débat sur l'extension de la vaccination HPV aux jeunes garçons est particulièrement d'actualité en ce moment : l'histoire du papillomavirus et le constat effarant de l'incidence des pathologies HPV, couplé à une vaccination féminine qui ne permet pas une protection des populations, remet en question le schéma vaccinal actuel.

Pour ses défenseurs, une vaccination des deux sexes est devenue une priorité d'un point de vue médical et éthique : ce virus sexuellement transmissible peut toucher aussi bien les filles que les garçons et avoir des conséquences gravissimes. Les cancers HPV n'épargnent pas les hommes qui sont des victimes potentielles de cette infection, et la faible vaccination féminine en France ne protège personne.

Mais une double vaccination ne serait possible qu'avec un double coût, trop cher pour le bénéfice apporté. L'argument financier est un des principaux utilisés par les opposants à ce changement de schéma vaccinal pour qui il semble, plus logique, d'appuyer les campagnes de promotion du vaccin pour augmenter la vaccination féminine, ce qui serait beaucoup plus coût-efficace.

L'étude bibliographique des documents retenus a permis de constater la divergence des points de vue des protagonistes : derrière l'épidémiologie des pathologies HPV, l'aspect éthique de cette question de controverse ainsi que les études médico-économiques, des réalités différentes sont exprimées, des visions opposées sont décrites. Les uns mettent en avant la nécessité de protéger les hommes face aux pathologies HPV, les autres de se concentrer sur la vaccination féminine afin de diminuer l'incidence du cancer du col de l'utérus. Les premiers soulèvent le sexisme et l'homophobie du schéma vaccinal actuel, les seconds soutiennent que l'équité n'est ici pas possible car le risque de cancer est plus élevé chez les femmes. La diminution des coûts en santé publique à long terme s'oppose au double coût qu'engendrerait une double vaccination.

Dans ce contexte, la discussion et les échanges ne doivent pas tendre à la victoire des uns ou des autres, mais plutôt de mettre en lumière les avis de chacun afin de savoir exactement sur quoi porte les divergences et ainsi essayer de trouver des solutions. Prendre comme exemple les schémas vaccinaux de certains pays comme l'Australie ou le Royaume-Uni permet d'enrichir le débat, mais il convient de ne pas oublier la mentalité française et notamment la méfiance des français envers la vaccination.

Néanmoins, du fait de l'impact épidémiologique des pathologies HPV sur la population, il est essentiel d'envisager des solutions sur ce problème de santé publique.

C'est ce qu'initie l'HAS depuis décembre 2019 avec la publication de « *Nouvelle recommandation vaccinale : Elargissement de la vaccination contre le papillomavirus aux garçons* ».

Dans ce texte, l'HAS reconnaît qu'au bout de 10 ans de vaccination féminine, le taux est beaucoup trop faible ne protégeant pas la population, hommes comme femmes, des pathologies HPV.

Ainsi elle recommande :

« 1) la vaccination anti-HPV par Gardasil 9 pour toutes les filles et tous les garçons de 11 à 14 ans révolus selon un schéma à deux doses (M0, M6), avec un rattrapage possible pour tous les adolescents et jeunes adultes (hommes et femmes) de 15 à 19 ans révolus selon un schéma à trois doses (M0, M2, M6) ;

2) le maintien d'une recommandation vaccinale spécifique par Gardasil 9 pour les HSH jusqu'à 26 ans révolus selon un schéma à trois doses (M0, M2, M6). » (29)

Néanmoins, consciente de la méfiance française envers les vaccins et afin d'améliorer la couverture vaccinale, la HAS émet également des recommandations sur une amélioration de l'information et prévention donnée aux patients. Ainsi elle émet qu'il sera nécessaire d'établir :

« 1) une proposition vaccinale plus systématique de la part des professionnels de santé. À cette fin, la mise en œuvre de réels programmes de vaccination, à l'image des programmes organisés de dépistage, apparaît nécessaire et faciliterait une proposition vaccinale systématique des adolescents et une relance de ceux non vaccinés. Des actions de promotion de la santé sexuelle et de prévention ciblées sur les infections sexuellement transmissibles comme une consultation santé sexuelle auprès de chaque adolescent intégrant notamment la vaccination contre les HPV sont également de nature à systématiser la proposition vaccinale ;

2) la mise en œuvre d'actions ayant pour objectif de restaurer la confiance vis-à-vis de cette vaccination auprès du public et des professionnels de santé. À cette fin, des campagnes publiques d'information, y compris auprès des professionnels de santé, visant à éclairer au mieux les parents, les adolescents et les publics vulnérables sur les bénéfices escomptés et la sécurité de la vaccination sont nécessaires pour lever leurs craintes sur les effets secondaires de la vaccination et réduire l'hésitation vaccinale ;

3) un accès facilité à la vaccination, ainsi qu'une prise en charge intégrale de la vaccination pour pallier les inégalités socio-économiques constatées. À cette fin, la vaccination doit être proposée dans des lieux multiples, en particulier dans les lieux fréquentés par les populations les plus défavorisées (centres d'exams de santé, Ceggid, centres de planification familiale...) et dans des conditions permettant l'absence d'avance de frais. À ce titre, les expériences étrangères confirment que la vaccination en milieu scolaire est de nature à augmenter la couverture vaccinale des adolescents et à réduire les inégalités socio-économiques. Les expérimentations en France (en Guyane et en région Grand-Est) et le programme de vaccination des jeunes filles de 12 ans organisé en milieu scolaire en Nouvelle-Calédonie (couverture vaccinale atteignant 42 % en 2018) permettront d'identifier les leviers pour proposer en France les modalités de vaccination en milieu scolaire ;

4) des mesures spécifiques pour renforcer la couverture vaccinale des HSH pour permettre une meilleure information des HSH et un accès facilité à la vaccination. » (29)

Cette publication, qui fait suite à l'avis favorable d'Agnès Buzin, ministre de la santé, sur la vaccination anti-HPV aux jeunes garçons, permet-elle une ouverture vers une nouvelle approche, un premier pas vers un changement de politique vaccinale en France ?

Bibliographie

1. Les infections à Papillomavirus humains [Internet]. Papillomavirus.fr. [cité 30 décembre 2019]. Disponible sur: <https://www.papillomavirus.fr/linfection-a-papillomavirus-humain/>
2. Information sur l'efficacité et l'impact des vaccinations contre les infections à HPV à partir des données « en vie réelle »
3. La vaccination papillomavirus | Papillomavirus.fr [Internet]. [cité 30 décembre 2019]. Disponible sur: <https://www.papillomavirus.fr/la-vaccination-papillomavirus/>
4. OPECST-Note-politique-vaccinale_tableau-rotation.pdf [Internet]. [cité 3 janvier 2020]. Disponible sur: http://www2.assemblee-nationale.fr/content/download/83202/927351/version/1/file/OPECST-Note-politique-vaccinale_tableau-rotation.pdf
5. Berkley S. Lutte contre la méfiance vaccinale: la France montre la voie [Internet]. Le Figaro.fr. 2019 [cité 7 janvier 2020]. Disponible sur: <https://www.lefigaro.fr/sciences/lutte-contre-la-mefiance-vaccinale-la-france-montre-la-voie-20191216>
6. Vaccins anti-HPV : la couverture française et internationale – REVUE GENESIS [Internet]. [cité 3 janvier 2020]. Disponible sur: <https://www.revuegenesis.fr/vaccins-anti-hpv-la-couverture-francaise-et-internationale/>
7. Vaccins : les raisons de la méfiance [Internet]. ARTE Info. [cité 28 décembre 2019]. Disponible sur: <https://info.arte.tv/fr/vaccins-les-raisons-de-la-mefiance>
8. Disputes, polémiques et controverses dans les mondes intellectuels | Cairn.info [Internet]. [cité 7 janvier 2020]. Disponible sur: <https://www.cairn.info/revue-mil-neuf-cent-2007-1-page-45.htm>
9. À quoi sert l'analyse des controverses ? | Cairn.info [Internet]. [cité 7 janvier 2020]. Disponible sur: https://www.cairn.info/article.php?ID_REVUE=MNC&ID_NUMPUBLIE=MNC_025&ID_ARTICLE=MNC_025_0191
10. Cartographie des controverses | Controverse [Internet]. [cité 6 décembre 2019]. Disponible sur: https://controverses.sciences-po.fr/archive/biocarburants/controverse_carto/index.html Annexe 1

11. Comment les conflits d'intérêts peuvent influencer la recherche et l'expertise | Cairn.info [Internet]. [cité 3 janvier 2020]. Disponible sur: <https://www.cairn.info/revue-hermes-la-revue-2012-3-page-48.htm>

12. HPV, qu'est-ce que c'est ? Tout savoir sur le Papillomavirus humain [Internet]. [cité 19 décembre 2019]. Disponible sur: <http://toutsavoir-hpv.org/>

13. Cancer du col de l'utérus – Santé publique France [Internet]. [cité 11 décembre 2019]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/cancers/cancer-du-col-de-l-uterus/donnees/>

14. Coût de prise en charge des cancers de la vulve et du vagin en France | Cairn.info [Internet]. [cité 11 décembre 2019]. Disponible sur: <https://www.cairn.info/revue-journal-de-gestion-et-d-economie-medicales1-2010-1-page-31.htm?contenu=resume>

15. Arveux P, Bénard S, Bouée S, Lafuma A, Martin L, Cravello L, et al. Coût de la prise en charge du cancer invasif du col de l'utérus en France. Bull Cancer (Paris). 1 févr 2007;94(2):219-24.

16. Breheret DR. Statut HPV des tumeurs ORL Les Journées scientifiques 2 et 3 octobre 2015. :14.

17. La vaccination HPV : vers l'éradication du cancer du col utérin ? | Cairn.info [Internet]. [cité 11 décembre 2019]. Disponible sur: <https://www-cairn-info.lama.univ-amu.fr/le-cancer-du-col-de-l-uterus--9782130565758-page-110.htm>

18. Vaccins contre les papillomavirus humains (HPV) - Dernières recommandations du Haut conseil de la santé publique, et premiers résultats cliniques et virologiques | médecine/sciences [Internet]. [cité 7 janvier 2020]. Disponible sur: https://www.medecinesciences.org/en/articles/medsci/full_html/2013/12/medsci20132912p1161/medsci20132912p1161.html

19. Gaudelus J. Hôpitaux universitaires Paris-Seine- Saint-Denis Pôle femme-enfant, service de pédiatrie, hôpital Jean-Verdier, AP-HP, université Paris-XIII, Bondy, France. Rev Prat. 2019;69:6.

20. Vaccination des hommes contre les infections à papillomavirus [cité 7 janvier 2020] Disponible sur : [hcspr20160219_recovaccinfhpvhommes%20\(4\).pdf](https://hcspr20160219_recovaccinfhpvhommes%20(4).pdf)

21. Riethmuller D, Ramanah R, Carcopino X, Levêque J. La surveillance des femmes vaccinées contre l'HPV.

- /data/revues/03682315/v42i6/S0368231513000896/ [Internet]. 27 sept 2013 [cité 7 janvier 2020]; Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/en/article/840394>
22. Gallino et Pennec - Les vaccins pourquoi font-ils peur.pdf [Internet]. [cité 7 mars 2020]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01762521/document>
 23. Vaccination - Le débat [Internet]. ARTE. [cité 29 décembre 2019]. Disponible sur: <https://www.arte.tv/fr/videos/091894-002-A/vaccination-le-debat/>
 24. Bruneteaux - Déterminants de la vaccination HPV à la Réunion u.pdf [Internet]. [cité 7 janvier 2020]. Disponible sur: https://pdfs.semanticscholar.org/b89b/3326e180a973888c4dcae61a05c2817e4bf2.pdf?_ga=2.168667689.920738549.1582222603-1679491424.1582222603
 25. Chidiac - Infections à Human Papillomavirus (HPV).pdf [Internet]. [cité 4 janvier 2020]. Disponible sur: <http://www.infectiologie.com/UserFiles/File/formation/du/lyon/chidiac-c-vaccin-hpv-duciv-2016.pdf>
 26. fiche_synthese_de_la_recommandation_vaccinale_vaccination_contre_les_papillomavirus_chez_les_garcons.pdf [Internet]. [cité 7 janvier 2020]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2019-12/fiche_synthese_de_la_recommandation_vaccinale_vaccination_contre_les_papillomavirus_chez_les_garcons.pdf Annexe II
 27. Farne - Le papillomavirus humain et la vaccination anti-HPV.pdf [Internet]. [cité 4 janvier 2020]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02417224/document>
 28. Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français. J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod. sept 2005;34(5):513.
 29. Laura - Haute Autorité de santé.pdf [Internet]. [cité 10 janvier 2020]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2019-12/recommandation_vaccinale_elargissement_de_la_vaccination_contre_les_papillomavirus_aux_garcons.pdf?fbclid=IwAR03SWjpbFjvbwvATLVUGSSFhVic6qyB2n8STeVviYBuxHUJGRoTZ2CyO0
 30. UICC – HPV et cervical cancer, «Chapter 5: Application of HPV vaccines», consulté le 21 août 2018, Disponible à l'adresse: <https://www.uicc.org/programmes/5-application-hpv-vaccines>.

31. National HPV Vaccination Program Register, « Coverage Data », consulté le 19 août 2018, Disponible à l'adresse : <http://www.hpvregister.org.au/research/coverage-data>.

32. M. L. Brotherton et al., « Human Papillomavirus Vaccine Coverage among Female Australian Adolescents: Success of the School-Based Approach », The Medical Journal of Australia 199, no 9 (4 novembre 2013): 614-17

33. D M. Gertig et al., « Impact of a population-based HPV vaccination program on cervical abnormalities: a data linkage study », BMC Medicine 11, no 1 (22 octobre 2013): 227

34. H Ali et al., « Genital Warts in Young Australians Five Years into National Human Papillomavirus Vaccination Programme: National Surveillance Data », BMJ 346 (18 avril 2013): f2032

35. Who. Meeting of the Strategic Advisory Group of Experts on immunization, October 2009 – Conclusions and recommendations. Biologicals. janv 2010;38(1):170-7.

36. Thiry N, Gerkens S, Cornelis J, Jespers V, Hanquet G. ANALYSE COÛT-EFFICACITÉ DE LA VACCINATION DES GARÇONS CONTRE LE VIRUS HPV. 2019;26.

37. Les cancers ORL HPV positifs - Revue Médicale Suisse [Internet]. [cité 7 décembre 2019]. Disponible sur: <https://www.revmed.ch/RMS/2011/RMS-311/Les-cancers-ORL-HPV-positifs>

38. Faut-il avoir peur du Gardasil? [Internet]. [cité 7 janvier 2020]. Disponible sur: <https://sante.lefigaro.fr/actualite/2014/04/03/22179-faut-il-avoir-peur-gardasil>

Bibliographie de l'étude

- [1] Nouvel avis sur la vaccination contre les infectio... - MesVaccins.net [Internet]. [cité 7 octobre 2019]. Disponible sur: <https://www.mesvaccins.net/web/news/8853-nouvel-avis-sur-la-vaccination-contre-les-infections-a-papillomavirus-humains-chez-les-garcons>
- [2] Descamps P. À l'heure du mariage pour tous, peut-on refuser la vaccination HPV pour tous ? /data/revues/03682315/v42i5/S0368231513002007/ [Internet]. 7 août 2013 [cité 19 janvier 2019]; Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/en/article/827006>
- [3] Dachez R. La vaccination HPV : vers l'éradication du cancer du col utérin ? Que Sais-Je. 2008;(3805):110-21.
- [4] Netgen. Cancers liés au HPV : faut-il vacciner les jeunes hommes ? [Internet]. Revue Médicale Suisse. [cité 19 janvier 2019]. Disponible sur: <https://www.revmed.ch/RMS/2012/RMS-342/Cancers-lies-au-HPV-faut-il-vacciner-les-jeunes-hommes>
- [5] D Y-M. Vaccin HPV : les cancérologues montent au créneau. Option/Bio. 1 mars 2016;27(539):4-5.
- [6] Moukhlijs Raja. Quelle est l'incidence de l'infection HPV 6, 11, 16 ou 18 chez les hommes jeunes ? [Internet]. [cité 7 mars 2019]. Disponible sur: https://www.mediscoop.net/index.php?pageID=c2f0144e0e6ffde9bb15553498a86a03&from=moteur_recherche&page=&combinaison=&lmr=&rsa=
- [7] Vaccin HPV: pour les hommes aussi ? [Internet]. vih.org. [cité 12 mars 2019]. Disponible sur: <https://vih.org/20110607/vaccin-hpv-pour-les-hommes-aussi/>
- [8] février 2019 E| 4 février 2019 | 73 CM à jour le 04. Le vaccin contre le papillomavirus pour les garçons ? Agnès Buzyn y est favorable [Internet]. madmoiZelle.com. 2019 [cité 4 juin 2019]. Disponible sur: <http://www.madmoizelle.com/papillomavirus-hommes-vaccin-717061>
- [9] Papillomavirus: la vaccination des hommes à l'étude [Internet]. [cité 4 juin 2019]. Disponible sur: <https://www.bfmtv.com/sante/papillomavirus-la-vaccination-des-hommes-a-l-etude-1617650.html>
- [10] Faut-il vacciner les garçons contre le papillomavirus ? [Internet]. [cité 5 décembre 2018]. Disponible sur: <https://sante.lefigaro.fr/actualite/2011/12/05/16331-faut-il-vacciner-garcons-contre-papillomavirus>
- [11] Dépistage, vaccination : les pistes pour éradiquer le cancer du col de l'utérus selon Santé publique France [Internet]. [cité 7 mars 2019]. Disponible sur: https://mobile.allodocteurs.fr/maladies/cancer/cancer-du-col-de-l-uterus/depistage-vaccination-les-pistes-pour-eradiquer-le-cancer-du-col-de-luterus-selon-sante-publique-france_27829.html

- [12] Faut-il généraliser la vaccination contre le papillomavirus ? [Internet]. [cité 7 mars 2019]. Disponible sur: https://mobile.allodocteurs.fr/se-soigner/vaccins/vaccin-contre-le-papillomavirus/faut-il-generaliser-la-vaccination-contre-le-papillomavirus_27045.html
- [13] HPV : l'Académie de médecine recommande la vaccination pour les garçons | Santé Magazine [Internet]. [cité 20 octobre 2019]. Disponible sur: <https://www.santemagazine.fr/actualites/actualites-sante/hpv-lacademie-de-medecine-pour-une-vaccination-universelle-des-filles-et-des-garcons-427288>
- [14] Coursaget P, Touzé A. Les vaccins contre les papillomavirus. 2006;10:16.
- [15] NAME C. Les garçons aussi vaccinés contre le HPV | vaccination-info [Internet]. [cité 19 janvier 2019]. Disponible sur: <https://www.vaccination-info.be/les-garcons-aussi-vaccines-contre-le-hpv/>
- [16] La vaccination contre le papillomavirus (verrues génitales, cancer du col de l'utérus, de l'anus, du pénis, ...) - Bruxelles-J [Internet]. [cité 5 janvier 2019]. Disponible sur: <https://www.bruxelles-j.be/amour-sexualite/la-vaccination-contre-le-cancer-du-col-de-luterus/>
- [17] Papillomavirus : les garçons aussi ? - Elle [Internet]. [cité 5 janvier 2019]. Disponible sur: <https://www.elle.fr/Societe/News/Papillomavirus-les-garcons-aussi-3829675>
- [18] Vaccin contre le Papillomavirus : au tour des garçons - ladepeche.fr [Internet]. [cité 11 juin 2019]. Disponible sur: <https://www.ladepeche.fr/2019/12/16/la-vaccination-contre-les-papillomavirus-hpv-etendue-a-tous-les-garcons-entre-11-et-14-ans,8607914.php>
- [19] Vaccin contre les papillomavirus : les garçons désormais concernés ! [Internet]. [cité 11 juin 2019]. Disponible sur: <https://www.sante-sur-le-net.com/vaccin-papillomavirus-garcons/>
- [20] décembre 2019 E | 16 décembre 2019 | 76 CM à jour le 16. Les garçons aussi devront se vacciner contre le papillomavirus [Internet]. madmoiZelle.com. 2019 [cité 30 décembre 2019]. Disponible sur: <https://www.madmoizelle.com/papillomavirus-hommes-vaccin-717061>
- [21] HPV : le vaccin désormais recommandé pour tous les garçons de 11 à 14 ans | Santé Magazine [Internet]. [cité 11 janvier 2020]. Disponible sur: <https://www.santemagazine.fr/actualites/actualites-sante/papillomavirus-le-vaccin-recommande-pour-tous-les-garcons-de-11-a-14-ans-428113>
- [22] La vaccination contre le HPV sera étendue aux garçons [Internet]. [cité 7 janvier 2020]. Disponible sur: https://www.lemonde.fr/sciences/article/2019/12/23/la-vaccination-contre-le-hpv-sera-etendue-aux-garcons_6023895_1650684.html
- [23] La vaccination contre les papillomavirus humains étendue aux garçons - Libération [Internet]. [cité 7 janvier 2020]. Disponible sur: https://www.liberation.fr/france/2019/12/16/la-vaccination-contre-les-papillomavirus-humains-etendue-aux-garcons_1769494

- [24] Le vaccin contre les papillomavirus étendu aux garçons [Internet]. [cité 711 janvier 2020]. Disponible sur: <https://www.la-croix.com/Sciences-et-ethique/Sante/Le-vaccin-contre-papillomavirus-etendu-garcons-2019-12-17-1201067138>
- [25] Cancers des organes génitaux : Le vaccin contre les papillomavirus humains aussi recommandé aux garçons [Internet]. [cité 11 janvier 2020]. Disponible sur: <https://www.20minutes.fr/sante/2676399-20191216-cancers-organes-genitaux-vaccin-contre-papillomavirus-humains-aussi-recommande-garcons>
- [26] Le vaccin contre le papillomavirus désormais recommandé aux garçons, voici pourquoi | Le Huffington Post LIFE [Internet]. [cité 11 janvier 2020]. Disponible sur: https://www.huffingtonpost.fr/entry/pourquoi-le-vaccin-contre-le-papillomavirus-sera-desormais-recommande-aux-garcons_fr_5df77c01e4b03aed50f17b0d
- [27] Puech Caroline. Article : « Efficacité du vaccin anti-HPV pour réduire les lésions néoplasiques anales. » [Internet]. [cité 20 mars 2019]. Disponible sur: https://www.mediscoop.net/index.php?pageID=c2f0144e0e6ffde9bb15553498a86a03&from=moteur_recherche&page=&combinaison=&lmr=&rsa=
- [28] Évaluation de l'acceptabilité du vaccin contre le papillomavirus auprès de lycéens masculins de Lorraine | Cairn.info [Internet]. [cité 20 mars 2019]. Disponible sur: <https://www.cairn.info/revue-sante-publique-2014-6-page-753.htm?contenu=resume>
- [29] Papillomavirus : Vaccin obligatoire ? [Internet]. [cité 20 juin 2019]. Disponible sur: <https://www.bfmtv.com/mediaplayer/video/papillomavirus-vaccin-obligatoire-1152393.html>
- [30] Calendrier vaccinal - HPV : pour l'instant, pas de vaccin pour les garçons [Internet]. [cité 20 juin 2019]. Disponible sur: https://www.legeneraliste.fr/actualites/article/2019/08/15/hpv-pour-linstant-pas-de-vaccin-pour-les-garcons_317898
- [31] Pour lutter contre le cancer du col de l'utérus, faut-il vacciner les hommes ? [Internet]. [cité 7 janvier 2019]. Disponible sur: https://www.lemonde.fr/sante/video/2018/06/27/pour-lutter-contre-le-cancer-du-col-de-l-uterus-faut-il-vacciner-les-hommes_5322190_1651302.html
- [32] Vaccin anti-HPV contre cancer anal. /data/revues/1773035X/00420442/25/ [Internet]. 3 mai 2012 [cité 22 décembre 2018]; Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/en/article/710898>
- [33] Vaccin anti-HPV : une étude relance le débat sur la vaccination des garçons [Internet]. [cité 20 juillet 2019]. Disponible sur: <https://www.doctissimo.fr/medicaments/news/vaccin-hpv-etude-vaccination-garcons>
- [34] USA : hausse du nombre de cancers liés aux HPV dans la gorge et l'anus [Internet]. Doctissimo. [cité 20 juin 2019]. Disponible sur: <https://www.doctissimo.fr/sante/news/USA-hausse-du-nombre-de-cancers-lies-aux-HPV-dans-la-gorge-et-l-anus>

- [35] Le vaccin contre le papillomavirus serait efficace jusqu'à l'âge de 20 ans - Cosmopolitan.fr [Internet]. [cité 7 janvier 2019]. Disponible sur: <https://www.cosmopolitan.fr/le-vaccin-contre-le-papillomavirus-serait-efficace-jusqu-a-l-age-de-20-ans,2022044.asp>
- [36] Papillomavirus : la Haute Autorité de Santé recommande la vaccination pour les garçons - Cosmopolitan.fr [Internet]. [cité 29 décembre 2019]. Disponible sur: <https://www.cosmopolitan.fr/papillomavirus-bientot-une-vaccination-pour-les-garcons,2026099.asp>
- [37] Papillomavirus : faut-il vacciner tous les garçons ? [Internet]. Femme Actuelle. [cité 22 mars 2019]. Disponible sur: <https://www.femmeactuelle.fr/sante/news-sante/papillomavirus-vacciner-garcons-50829>
- [38] Papillomavirus : un appel de 50 sociétés savantes pour la vaccination des filles, mais aussi des garçons : Femme Actuelle Le MAG [Internet]. [cité 29 décembre 2019]. Disponible sur: <https://www.femmeactuelle.fr/sante/news-sante/papillomavirus-un-appel-de-50-societes-savantes-pour-la-vaccination-des-filles-mais-aussi-des-garcons-2076427>
- [39] Vaccins anti-HPV : 15 médecins dénoncent les risques des conflits d'intérêts [Internet]. [cité 29 décembre 2019]. Disponible sur: <https://www.parismatch.com/Actu/Sante/Vaccins-anti-HPV-15-medecins-denoncent-les-risques-des-conflits-d-interets-1621133>
- [40] Vacciner les filles et les garçons contre le HPV, une nécessité pour l'Académie de médecine | Le Quotidien du médecin [Internet]. [cité 7 mars 2020]. Disponible sur: <https://www.lequotidiendumedecin.fr/actus-medicales/sante-publique/vacciner-les-filles-et-les-garcons-contre-le-hpv-une-necessite-pour-lacademie-de-medecine>
- [41] Cogné M. Papillomavirus : pourquoi le vaccin est recommandé aux garçons aussi [Internet]. The Conversation. [cité 30 janvier 2019]. Disponible sur: <http://theconversation.com/papillomavirus-pourquoi-le-vaccin-est-recommande-aux-garcons-aussi-112155>
- [42] Cancer du col de l'utérus : 3.000 nouveaux cas et 1.000 décès en France en 2018 [Internet]. [cité 7 mars 2019]. Disponible sur: <https://www.20minutes.fr/sante/2605987-20190917-cancer-col-uterus-3000-nouveaux-cas-1000-cas-france-2018>
- [43] L'Académie nationale de médecine appelle à une vac... - MesVaccins.net [Internet]. [cité 29 décembre 2019]. Disponible sur: <https://www.mesvaccins.net/web/news/14510-l-academie-nationale-de-medecine-appelle-a-une-vaccination-universelle-des-collegiens-des-deux-sexes-contre-les-infections-a-papillomavirus-humains>
- [44] Papillomavirus, parlons-en ! - La Maison des maternelles #LMDM - YouTube [Internet]. [cité 7 mars 2019]. Disponible sur: <https://www.youtube.com/watch?v=SCnNEYMArm4>

- [45] Papillomavirus : un vaccin sûr ? - La Maison des maternelles #LMDM - YouTube [Internet]. [cité 7 mars 2019]. Disponible sur: <https://www.youtube.com/watch?v=fDN1h5n2RP4>
- [46] Papillomavirus : risques et protection - La Maison des maternelles #LMDM - YouTube [Internet]. [cité 7 mars 2019]. Disponible sur: <https://www.youtube.com/watch?v=AbUSBTYZYto>
- [47] Papillomavirus : faut-il aussi vacciner les garçons ? - Le Parisien [Internet]. [cité 7 janvier 2020]. Disponible sur: <http://www.leparisien.fr/societe/papillomavirus-faut-il-aussi-vacciner-les-garcons-01-10-2019-8164011.php>
- [48] Haute Autorité de Santé - La HAS recommande de vacciner aussi les garçons contre les papillomavirus [Internet]. [cité 29 décembre 2019]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/p_3135747/fr/la-has-recommande-de-vacciner-aussi-les-garcons-contre-les-papillomavirus
- [49] Vacciner les filles et les garçons contre le Papillomavirus humain (HPV) : une nécessité pour éliminer les cancers du col utérin mais aussi de l'oropharynx, de la cavité buccale et de l'anus - Académie nationale de médecine | Une institution dans son temps [Internet]. [cité 28 décembre 2019]. Disponible sur: <http://www.academie-medecine.fr/vacciner-les-filles-et-les-garcons-contre-le-papillomavirus-humain-hpv-une-necessite-pour-eliminer-les-cancers-du-col-uterin-mais-aussi-de-loropharynx-de-la-cavite-buccale-et-de-l/>
- [50] CAB_Solidarites, CAB_Solidarites. Vaccination contre les papillomavirus [Internet]. Ministère des Solidarités et de la Santé. 2020 [cité 28 décembre 2019]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/actualites/presse/communiqués-de-presse/article/vaccination-contre-les-papillomavirus>
- [51] Papillomavirus : la vaccination officiellement étendue aux garçons - Marie Claire [Internet]. [cité 28 décembre 2019]. Disponible sur: <https://www.marieclaire.fr/,papillomavirus-faut-il-vacciner-les-garcons,736421.asp>
- [52] TEL - Thèses en ligne - Données et outils pour l'optimisation de l'impact de la vaccination prophylactique contre les papillomavirus humains en France [Internet]. [cité 20 avril 2019]. Disponible sur: <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01325228>
- [53] Vacciner les garçons contre les papillomavirus hum... - MesVaccins.net [Internet]. [cité 28 décembre 2019]. Disponible sur: <https://www.mesvaccins.net/web/news/14878-vacciner-les-garcons-contre-les-papillomavirus-humains-nouvelle-recommandation-dans-le-calendrier-vaccinal-en-2020>

ANNEXES

Annexe I : La cartographie des controverses

Annexe II : Synthèse de la recommandation vaccinale de l'HAS

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

Annexe I : La cartographie des controverses

Une Introduction

La cartographie des controverses est un ensemble de techniques destinées à explorer et à visualiser des controverses. Cette cartographie des controverses a été développée par Bruno Latour, en tant que version didactique de la Théorie de l'Acteur Réseau, dans le but d'amener des étudiants à enquêter sur les débats sociotechniques contemporains. Adoptée et développée dans plusieurs universités en Europe (notamment à Sciences Po Paris) et aux Etats-Unis, la cartographie des controverses cherche aujourd'hui à s'établir en tant que véritable méthode de recherche.

Concrètement, la cartographie des controverses consiste à réaliser une analyse empirique d'une situation contemporaine caractérisée par des oppositions entre des groupes d'acteurs. Elle a pour objectif de décrire un paysage en lui donnant une représentation capable d'en rendre la complexité facilement lisible. Cette description a pour objet une controverse, c'est-à-dire une situation de débat entre plusieurs acteurs à propos de connaissances scientifiques ou techniques qui ne sont pas encore assurées.

Le fondement de cette méthode réside dans la remise en cause la vision positiviste de la science : en effet, il semble que concernant certains sujets faisant controverse, il n'y ait pas de faits indiscutables ni de vérité absolue. Les sciences perdent leur monopole dans le domaine de la connaissance. Face à cette impuissance des experts à obtenir un certain consensus, le peuple se trouve désormais mobilisé : il est dorénavant en situation de "corecherche".

L'enjeu de la cartographie de controverses scientifiques et techniques, selon Bruno Latour, est de réussir à "déployer les versions concurrentes des mêmes affaires scientifiques et techniques", de "retrouver une objectivité qui ne repose plus sur un silence admiratif, mais sur la gamme des avis contradictoires portant sur les versions opposées des mêmes enjeux": l'objectif est donc de parvenir à mettre en parallèle ces différentes versions afin de pouvoir se faire un avis sur le sujet.

La cartographie des controverses et nous

Concernant cette étude de controverse sur les huiles végétales pures, dont ce site est la représentation, il est important de souligner qu'à aucun moment nous ne prenons position sur le sujet. En effet, fidèles à la vision de la cartographie des controverses développée par Bruno Latour, notre but est avant tout de créer un espace de discussion où les différents points de vue au sujet de cette controverse pouvaient être rassemblés, afin d'équiper le public et de mieux le guider dans sa construction d'un avis propre sur la question.

Notions Utiles

La cartographie est l'effort de décrire un paysage en lui donnant une représentation capable d'en rendre la complexité facilement lisible.

Une controverse est une situation de conflit où plusieurs acteurs de plusieurs types s'opposent sur plusieurs questions concernant plusieurs enjeux: il s'agit d'un débat ayant en partie pour objet des connaissances scientifiques ou techniques qui ne sont pas encore assurées.

Objectivité de second degré

Il est fondamental, dans toute étude de cartographie des controverses, de donner une voix à tous les points de vue concernant le sujet. En effet, cela doit permettre d'aider à retrouver "l'objectivité" en explorant toute la gamme des avis contradictoires. C'est ce que Bruno Latour appelle "l'objectivité de second degré" : en multipliant les points de vue différents (et donc les subjectivités), on doit pouvoir atteindre une objectivité de second degré.

Acteur réseau

La Théorie de l'Acteur Réseau(Actor Network Theory) est une méthode, plus qu'une théorie, développée par Bruno Latour, Michel Callon, John Law et autres pour étudier les phénomènes scientifiques ou technologiques avec une méthodologie différente.

Dans le cas des controverses sociotechniques, il s'agit d'une façon de décrire les acteurs d'une dispute d'une manière différente: selon cette théorie, un acteur étant "quelque chose qui fait quelque chose qui fait la différence" dans une controverse, on ne considérera pas seulement les acteurs humains, mais également les acteurs non humains. Il pourra par exemple s'agir d'objets techniques (prenons le cas des moteurs dans la controverse sur les huiles végétales pures), mais aussi d'acteurs collectifs. En effet, les acteurs sont toujours des réseaux : n'importe quel acteur peut être décomposé en un réseau d'acteurs suivant le point de vue considéré.

Sources

"La cartographie des controverses", Bruno Latour, Technology Review, N. 0, pp. 82-83, 2007

"Diving in Magma: How to Explore Controversies with Actor-Network Theory", Tommaso Venturini

Annexe II : Synthèse de la recommandation vaccinale de l'HAS

SYNTHÈSE DE LA RECOMMANDATION VACCINALE

Vaccination contre les papillomavirus chez les garçons

Décembre 2019

OBJECTIFS

À la demande de la Ministre de la santé, la Haute Autorité de santé (HAS) émet des recommandations sur la place des vaccins contre les papillomavirus dans le cadre de la stratégie de prévention actuelle vis-à-vis des cancers induits par ces virus chez les garçons. À l'issue de l'évaluation menée, la HAS recommande l'élargissement de la vaccination anti-HPV par Gardasil 9® pour tous les garçons de 11 à 14 ans révolus et un rattrapage possible pour tous les adolescents et jeunes adultes de 15 à 19 ans révolus.

STRATÉGIE DE PRÉVENTION ACTUELLE DES INFECTIONS À PAPILLOMAVIRUS EN FRANCE

Les papillomavirus humains La grande majorité des hommes et des femmes sont infectés par des papillomavirus au cours de leur vie, généralement dans les premières années suivant le début de l'activité sexuelle. Les infections par les HPV sont le plus souvent inapparentes et disparaissent spontanément, mais dans certains cas, l'infection persiste et peut engendrer des pathologies plus graves dont les cancers. Il existe plus d'une centaine de types de papillomavirus sexuellement transmissibles. On distingue les papillomavirus à haut risque oncogène (principalement HPV 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58 et 59), en particulier le type 16 qui est responsable de la plupart des cancers HPV-induits chez l'homme, et d'autre part les papillomavirus à faible risque oncogène, essentiellement les types 6 et 11, qui peuvent conduire à des lésions bénignes comme les verrues anogénitales ou la papillomatose respiratoire récurrente.

Stratégie de prévention des infections à papillomavirus Dans le calendrier vaccinal 2019, la vaccination contre les infections à papillomavirus est recommandée en France chez les jeunes filles âgées de 11 à 14 ans révolus avec un rattrapage des jeunes filles âgées de 15 à 19 ans révolus. La vaccination par GARDASIL 9® (9HPV) est également recommandée chez les hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes (HSH) jusqu'à l'âge de 26 ans et chez les adolescents immunodéprimés des deux sexes, aux

mêmes âges que pour la population générale, avec un rattrapage jusqu'à l'âge de 19 ans révolus. Une couverture vaccinale qui n'atteint pas les objectifs du Plan Cancer 2014-2019 La couverture vaccinale est très inférieure à l'objectif de 60% qui était fixé à l'horizon 2019 dans le cadre du plan cancer 2014-2019 :

- chez les jeunes filles : le taux de couverture vaccinale en 2018 était de 29% pour une dose et de 24% pour le schéma complet. Ce taux a diminué depuis 2007 même s'il augmente à nouveau très progressivement depuis 2015.
- chez les HSH : les enquêtes récentes estiment la couverture vaccinale entre 15 et 18% parmi ceux en âge d'être vaccinés.

Ce taux de couverture ne permet pas d'offrir une protection optimale de la population française vis-à-vis des affections induites par les papillomavirus et notamment des cancers du col de l'utérus.

Les vaccins contre les papillomavirus En France, le premier vaccin adjuvé contre les papillomavirus contenant 4 génotypes, GARDASIL® (qHPV), disponible dès 2007 est progressivement remplacé à compter de 2018 par le vaccin adjuvé contenant 9 génotypes, GARDASIL 9® (9HPV). Un autre vaccin bivalent contenant 2 génotypes, CERVARIX (bHPV) adjuvé a été disponible depuis 2008. À ce jour, les trois vaccins sont recommandés en France pour la vaccination des jeunes filles. Toute nouvelle vaccination doit cependant être initiée avec le vaccin GARDASIL 9® (9HPV). Seuls les vaccins GARDASIL® et GARDASIL 9® sont recommandés chez les hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes et chez les enfants ou adolescents immunodéprimés des deux sexes. Il est recommandé de poursuivre un schéma vaccinal débuté avec le même vaccin en l'absence d'études utilisant un schéma mixte avec GARDASIL 9®.

Tableau 1. Caractéristiques des différents vaccins contre les HPV disponibles en France

	Quadrivalent (qHPV) Gardasil®	Bivalent (bHPV) Cervarix®	Nonavalent (9HPV) Gardasil 9®
Fabricant	MSD vaccins	GSK	MSD vaccins
Type de vaccin	protéine L1 VLP	protéine L1 VLP	protéine L1 VLP
Vecteur eucaryote pour la production de VLP	Cellules de levure Saccharomyces cerevisiae	Cellules d'insectes Trichoplusia ni Hi-5	Cellules de levure Saccharomyces cerevisiae

Composition	HPV 6 : 20µg HPV 11 : 40µg HPV 16 : 40µg HPV 18 : 20µg	HPV 16 : 20µg HPV 18 : 20µg	HPV 6 : 30µg HPV 11 : 40µg HPV 16 : 60µg HPV 18 : 40µg HPV 31 : 20µg HPV 33 : 20µg HPV 45 : 20µg HPV 52 : 20µg HPV 58 : 20µg
Adjuvant	Sulfate d'hydrophosphate d'aluminium : 225 µg	AS04 (hydroxyde d'aluminium : 500 µg + dérivé lipidique A purifié de Salmonella Minnesota : 50 µg)	Sulfate d'hydrophosphate d'aluminium : 500 µg
Date de 1re AMM européenne	20/09/2006	20/09/2007	10/06/2015
Indications (AMM)	Prévention des : ●lésions génitales précancéreuses (du col de l'utérus, de la vulve et du vagin), lésions anales précancéreuses, du cancer du col de l'utérus et du cancer anal dus à certains types oncogènes d'HPV ;	Prévention des lésions ano-génitales précancéreuses (du col de l'utérus, de la vulve, du vagin et de l'anus) et des cancers du col de l'utérus et de l'anus dus à certains types oncogènes d'HPV	Prévention des : ●lésions génitales précancéreuses (du col de l'utérus, de la vulve et du vagin), lésions anales précancéreuses, du cancer du col de l'utérus, de la vulve du vagin et du cancer anal dus à certains types oncogènes d'HPV ;

	●verrues génitales (condylomes acuminés) dus à des types HPV spécifiques		●verrues génitales (condylomes acuminés) dus à des types HPV spécifiques Remboursement Oui, 65% Oui, 65% Oui, 65% Prix public (TTC) 105,12 € 94,77 € 131,58 €
--	--	--	---

Le schéma vaccinal recommandé est pour les vaccinations débutées :

- entre 11 et 13 ans révolus pour le qHPV ou 9HPV (ou 14 pour bHPV) : 2 doses espacées de 6 mois (M0, M6) ;
- entre 14 et 19 ans révolus pour le qHPV ou 9HPV (ou 15 pour bHPV) : 3 doses administrées selon un schéma 0, 2 et 6 mois (M0, M2, M6) ;
- pour les HSH jusqu'à 26 ans révolus : 3 doses selon un schéma 0, 2 et 6 mois (M0, M2, M6) pour le qHPV ou le 9HPV.

Chaque année en France, plus de 6000 nouveaux cas de cancers sont causés par les papillomavirus. Un quart de tous les cancers HPV-induits surviennent chez l'homme (environ 1753 nouveaux cas) dont les plus fréquents sont les cancers de la sphère ORL (environ 1182 nouveaux cas), majoritairement représentés par les cancers de l'oropharynx (environ 1059 nouveaux cas), puis les cancers de l'anus (environ 360 nouveaux cas) et les cancers du pénis (environ 90 nouveaux cas). Chez l'homme, les taux d'incidence du cancer de l'anus sont plus élevés chez les HSH, en particulier chez ceux qui sont séropositifs au VIH, qui présentent un risque 100 fois plus élevé par rapport aux hommes en population générale. Cependant, le fardeau des maladies induites par les HPV reste majoritairement porté par les femmes avec environ 4580 nouveaux cas de cancers par an (col de l'utérus, vulve, vagin, anus et sphère ORL). Les virus HPV sont également responsables de verrues anogénitales qui sont très fréquentes chez la femme comme chez l'homme (environ 100 000 individus touchés chaque année) et qui peuvent affecter négativement leur qualité de vie, notamment leur vie sexuelle, et favoriser l'exclusion sociale. Ces verrues sont bénignes mais récidivantes et leur prise

en charge est particulièrement douloureuse. Les virus HPV causent également la papillomatose respiratoire récurrente, une maladie rare qui peut provoquer une dysphonie et des troubles respiratoires, en particulier chez l'enfant.

ÉPIDÉMIOLOGIE DES INFECTIONS À PAPILLOMAVIRUS

Efficiences de la vaccination contre les papillomavirus chez les garçons Si un modèle médico-économique n'a pas pu être développé pour la France dans le cadre de ces travaux, peu de modèles avec des taux de couverture comparables à celui de la France sont disponibles. Les principaux enseignements de la littérature médico-économique internationale sont que la stratégie de vaccination non genrée n'apparaît pas comme une stratégie coût-efficace dans les pays à couverture vaccinale élevée mais que le faible taux de couverture vaccinale des filles, comme celui constaté en France, favorise le ratio coût-efficacité de la vaccination des filles et des garçons. Celui-ci dépend essentiellement du coût du vaccin, de la durée de la protection et du nombre de maladies liées aux HPV considérées. Cependant, dans le contexte français, l'augmentation de la couverture vaccinale chez les filles reste la stratégie la plus coût-efficace.

La vaccination des garçons perçue comme un levier par les professionnels Dans les enquêtes d'acceptabilité, la vaccination contre les HPV des garçons est perçue très favorablement par les professionnels de santé (84% des médecins généralistes dans l'enquête HAS/InCa). Ainsi dans cette même enquête, ils sont 68% à la considérer comme le principal levier pour augmenter la couverture vaccinale. La vaccination contre les HPV des garçons est également perçue plutôt favorablement par les parents, les adolescents et les jeunes adultes. Ainsi, selon l'enquête française HAS/InCa, 38% des parents ayant au moins un garçon âgé de 11 à 14 ans dans leur foyer auraient l'intention de le(s) faire vacciner si la vaccination contre les infections HPV était recommandée en France pour les garçons, 42% seraient hésitants et 20% refuseraient. Une plus grande majorité de parents (72%) auraient l'intention de faire vacciner leur(s) fils dès lors qu'ils ont déjà accepté de faire vacciner leur(s) sœur(s).

1. CRPS : syndrome régional douloureux complexe ; POTS syndrome de tachycardie posturale orthostatique

DONNÉES DISPONIBLES AVEC LES VACCINS

Un développement clinique plus limité chez l'homme

Une efficacité sur les lésions précancéreuses et une sécurité démontrée chez l'homme
Une efficacité sur les lésions précancéreuses démontrée chez les garçons pour certains types de cancers

- Les 3 vaccins induisent une réponse immunitaire similaire chez les filles et les garçons.
- Compte-tenu de l'évolution lente des cancers du col de l'utérus et ano-génitaux liés à une infection par les HPV, il n'existe pas encore de preuve d'efficacité clinique sur les cancers mais uniquement sur les lésions précancéreuses de haut grade, qui sont les précurseurs du cancer.
- Chez l'homme, le vaccin GARDASIL® (qHPV) a démontré son efficacité clinique vis-à-vis de la prévention des verrues anogénitales dues aux génotypes vaccinaux (89,9% [67,3% ; 98,0%]).
- Dans le sous-groupe des HSH, son efficacité clinique vis à vis des lésions précancéreuses de l'anوس dues aux génotypes vaccinaux est de 77,5% [39,6%-93,3%] chez des sujets non infectés par des virus HPV au préalable et de 50,3% [25,7%-67,2%] chez des sujets infectés ou non avant la vaccination et/ou qui n'ont pas reçu l'ensemble des trois doses. Ces analyses confirment que l'efficacité du vaccin est maximale avant le début de la vie sexuelle.
- L'efficacité dans la prévention des autres cancers (cancers péniliens ou cancers de la sphère ORL n'est pas démontrée à ce jour mais les premières données (efficacité vaccinale observée contre le portage au niveau de la sphère ORL, impact de la vaccination observé sur la prévalence des virus HPV dans les prélèvements oraux), sans constituer des preuves, sont en faveur d'une possible efficacité du vaccin dans la prévention des infections liées aux HPV au niveau de la sphère ORL. Un profil de sécurité similaire chez les garçons
- Le profil de sécurité des vaccins chez l'homme est similaire à celui observé chez la femme.
- De nombreuses études étayent désormais l'absence de lien entre la vaccination et la survenue de maladies autoimmunes. D'autres événements rapportés après une vaccination (CRPS, POTS)¹ ou encore l'augmentation du risque de syndrome de Guillain-Barré observé dans une étude épidémiologique française n'ont pas été confirmés par les autres études internationales.

Les intentions vaccinales sont toutefois marquées par une forte proportion de parents indécis (42% dans l'enquête HAS/ InCa). Cette hésitation vaccinale apparaît associée au manque d'information à propos des virus HPV mais aussi à la crainte d'effets indésirables perçus comme associés à cette vaccination. Les principaux freins actuels à la vaccination contre les HPV identifiés sont l'absence de proposition par un médecin et les doutes sur la sécurité du vaccin.

Des enjeux éthiques importants La politique actuelle ciblant les jeunes filles peut apparaître discriminante puis qu'elle n'offre pas les mêmes droits d'accès à la vaccination aux jeunes garçons et aux jeunes hommes alors qu'ils participent autant à la transmission de l'infection dans la population et qu'ils sont aussi touchés par les infections à HPV et leurs conséquences. Par ailleurs, la politique vaccinale ciblée sur les personnes à risque d'infection telles que les HSH, soulève également des questions de stigmatisation liée à l'orientation sexuelle et au non-respect de la vie privée et des difficultés de mise en œuvre ne garantissant pas une égalité d'accès au vaccin à un âge où l'orientation sexuelle peut ne pas être connue ou affirmée. D'un point de vue éthique, la vaccination des garçons est un élément qui contribue à réduire les inégalités hommes-femmes en matière de prévention en santé, en permettant aux jeunes garçons de participer à la baisse globale de la transmission des papillomavirus. Par ailleurs, les HSH ne peuvent bénéficier de l'immunité de groupe résultant de la seule vaccination des jeunes filles et sont à ce jour insuffisamment vaccinés.

Un recul désormais important chez la femme qui confirme l'impact de la vaccination sur l'incidence des lésions précancéreuses à l'étranger Dans les pays ayant introduit la vaccination avec des taux de couverture élevés, une réduction importante des infections génitales liées aux HPV, des verrues génitales et des lésions précancéreuses dues aux sérotypes vaccinaux est constatée chez les filles vaccinées. Une méta-analyse récente des programmes de vaccination des filles à l'étranger a montré une réduction de 83% [75%-89%] des verrues génitales chez les filles âgées de 15 à 19 ans. La même analyse a rapporté une réduction de 51% [42%-58%] des lésions pré-cancéreuses du col de l'utérus chez les filles âgées de 15 à 19 ans et une réduction de 31% [16%-43%] chez les femmes âgées de 20 à 24 ans. Dans ces pays, la vaccination des filles a également bénéficié aux garçons. Une réduction de la prévalence des infections génitales liées aux HPV et de la prévalence des verrues génitales a également été observée chez les garçons par le biais de la seule vaccination des filles. Ainsi, en Australie une réduction de 78% [53%-90%] de la prévalence des infections aux HPV de type 6, 11, 16 et 18 a été rapportée chez les hommes trop âgés pour la vaccination, après la vaccination des

filles. La vaccination des filles a entraîné une réduction de 48% [25%-63%] des verrues génitales chez les garçons âgés de 15 à 19 ans, des réductions étant également signalées chez les garçons et les hommes plus âgés. La protection conférée grâce à l'immunité de groupe est plus grande dans les pays où la couverture vaccinale est plus élevée. En France, le recul est insuffisant pour estimer l'impact de la vaccination sur les lésions précancéreuses et il n'est pas certain qu'un tel impact puisse être décelé compte-tenu de la faible couverture vaccinale. Par ailleurs, il n'existe aucune donnée permettant d'évaluer l'impact de la vaccination sur les verrues génitales.

Des recommandations qui évoluent À ce jour, une quinzaine de pays en Europe ont intégré la vaccination des garçons à leur calendrier vaccinal. Plusieurs pays ont développé un programme de vaccination en milieu scolaire qui leur permet d'atteindre des couvertures vaccinales bien plus élevées qu'en France. En outre, aux États-Unis où la vaccination universelle a été mise en place dès 2011, l'élargissement de la vaccination aux garçons n'a pas eu d'impact significatif sur la couverture vaccinale des filles et la couverture vaccinale des garçons est restée à ce jour inférieure à celle des filles. Par ailleurs, l'OMS reconnaît, du point de vue de la santé publique, l'excellent profil d'innocuité des 3 vaccins qui offrent une immunogénicité et une efficacité potentielle et réelle comparables pour la prévention du cancer du col de l'utérus, principalement causé par les HPV de type 16 et 18. L'OMS apparaît toutefois très préoccupée du fait que la pénurie actuelle de vaccins contre les HPV puisse entraîner l'échec de l'introduction ou du maintien des programmes de vaccination contre les HPV dans certains pays, en particulier dans les pays où le fardeau du cancer du col de l'utérus est élevé.

Ce document présente les points essentiels des recommandations professionnelles. Recommandation pour la pratique clinique « Vaccination contre les papillomavirus chez les garçons ». Cette recommandation et l'argumentaire scientifique sont consultables dans leur intégralité sur www.has-sante.fr Décembre 2019

La HAS est favorable à l'élargissement de la vaccination contre les papillomavirus chez les garçons dans le calendrier vaccinal français La HAS recommande donc : 1) L'élargissement de la vaccination anti-HPV par GARDASIL 9® (9HPV) pour tous les garçons de 11 à 14 ans révolus selon un schéma à 2 doses (M0, M6). 2) Un rattrapage possible pour tous les adolescents et jeunes adultes de 15 à 19 ans révolus selon un schéma à 3 doses (M0, M2, M6). 3) Le maintien d'une recommandation vaccinale spécifique par Gardasil 9 pour les hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes jusqu'à 26 ans révolus selon un schéma à 3 doses (M0, M2, M6).

MODIFICATIONS DE LA STRATÉGIE VACCINALE ACTUELLE CONTRE LES PAPILLOMAVIRUS

Seul le vaccin GARDASIL 9® (9HPV) est recommandé pour débiter toute nouvelle vaccination chez l'homme dès lors qu'il confère à la fois une protection contre l'HPV 16 et contre les génotypes 6 et 11 responsables chez l'homme d'autant de condylomes génitaux que chez la femme d'une part, et, d'autre part, qu'il est amené à remplacer définitivement GARDASIL® (qHPV) dont l'arrêt de commercialisation est proche. En outre, le vaccin CERVARIX (bHPV) n'est pas recommandé chez l'homme compte-tenu de la plus faible couverture génotypique du vaccin (absence de protection contre les génotypes 11 et 6) et de l'absence de données d'efficacité sur les lésions précancéreuses chez l'homme (données d'immunogénicité uniquement). La HAS prône une vaccination plus systématique de tous les adolescents pour freiner la transmission des papillomavirus. Cet élargissement, au-delà de la protection conférée aux garçons vaccinés, permettrait aussi de mieux protéger les filles et femmes non vaccinées, et de mieux protéger les garçons et hommes quelle que soit leur orientation sexuelle en atteignant plus facilement les futurs HSH et en évitant toute stigmatisation, à un âge où leur préférence sexuelle n'est soit pas connue (par l'individu et son entourage), soit non-affirmée. La HAS considère que le seul élargissement de la vaccination aux garçons ne permettra pas d'atteindre l'objectif de protection de la population (couverture vaccinale attendue des garçons au mieux similaire à celle des filles) et que l'augmentation de la couverture vaccinale des filles (stratégie la plus coût-efficace) doit donc rester la priorité.

La HAS appelle donc à une politique vaccinale plus engagée et recommande :

- Une proposition vaccinale plus systématique de la part des professionnels de santé par la mise en œuvre de réels programmes de vaccination, à l'image des programmes organisés de dépistage, et une consultation santé sexuelle auprès de chaque adolescent intégrant notamment la vaccination contre les HPV.
- La mise en œuvre d'actions ayant pour objectif de restaurer la confiance vis-à-vis de cette vaccination auprès du public et des professionnels de santé par la diffusion de campagnes publiques d'information, y compris auprès des professionnels de santé, visant à éclairer au mieux les parents, les adolescents et les publics vulnérables sur les bénéfices escomptés et la sécurité de la vaccination, lever les craintes sur les effets secondaires de la vaccination et réduire l'hésitation vaccinale.
- Un accès facilité à la vaccination ainsi qu'une prise en charge intégrale de la vaccination pour pallier aux inégalités socio-économiques constatées. À cette fin, la

vaccination doit être proposée dans des lieux multiples, en particulier dans les lieux fréquentés par les populations les plus défavorisées et dans des conditions permettant l'absence d'avance de frais. Les expériences de vaccination en milieu scolaire sont aussi de nature à augmenter la couverture vaccinale des adolescents et à réduire les inégalités socio-économiques.

- Des mesures spécifiques pour renforcer la couverture vaccinale des HSH pour permettre une meilleure information des HSH et un accès facilité à la vaccination.

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

Associations				
Nom de l'auteur	Qualification de l'auteur	Type de document et date de publication	Arguments favorables à l'extension de la vaccination anti-HPV aux hommes en France	Arguments favorables à l'extension de la vaccination anti-HPV aux hommes en France
Vaccination-info.be [15]	Association	Site Vaccination-info.be Les garçons aussi vaccinés contre le HPV En ligne le 23/04/19	Les infections à papillomavirus humain, ou HPV, peuvent être à l'origine de cancers. Le plus connu est celui du col de l'utérus. Pour diminuer la transmission de ces infections, depuis 2011, une vaccination est recommandée aux jeunes filles dans le cadre du Programme de vaccination de la Fédération Wallonie-Bruxelles. Toutefois, les hommes sont donc eux aussi concernés. En effet, l'évolution des connaissances a montré que le HPV cause également des cancers de la vulve, du vagin, du pénis, de l'anus, de la bouche et du pharynx. Et dans certains cas, le virus peut provoquer, tant chez les hommes que chez les femmes, des verrues génitales. Un quart des cancers liés aux papillomavirus touchent les hommes. Le Conseil Supérieur de la Santé recommande donc désormais de vacciner les garçons aussi. Cet élargissement de la vaccination est déjà en place dans d'autres pays comme le Royaume-Uni, l'Australie, ou encore certaines provinces du Canada. En Belgique, aussi bien en Flandre qu'en Fédération Wallonie-Bruxelles, c'est à partir de septembre 2019 que les gestionnaires des différents programmes élargiront la recommandation de vaccination aux garçons. Ainsi, dès septembre 2019, si votre enfant (fille ou garçon) est inscrit en 1ère différenciée, en 2ème secondaire ou est âgé de 13-14 ans et fréquente l'enseignement spécialisé, le vaccin lui sera accessible gratuitement. Votre enfant pourra être vacciné par votre médecin traitant ou via les services en charge de la promotion de la santé à l'école (PSE). Plus un nombre important de filles et de garçons seront vaccinés, plus les chances de voir le virus disparaître complètement de nos régions augmentera. Cela aura pour conséquence d'éliminer les infections et complications liées aux HPV.	

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

Info Jeunes Bruxelles [16]	Association	https://www.bruxelles-j.be/amour-sexualite/la-vaccination-contre-le-cancer-du-col-de-luterus/ La vaccination contre le papillomavirus (verrues génitales, cancer du col de l'utérus, de l'anus, du pénis, ...) En ligne le 30/09/19	L'infection au HPV se transmet par rapports sexuels et par contact cutané (frottements, caresses sexuelles). Ce virus est donc très contagieux (80% des femmes et des hommes seront un jour infectés par le HPV). Cependant, la vaccination gratuite est accessible dans le cadre de la médecine scolaire. En effet, à partir de l'année scolaire 2019-2020, le programme de vaccination de la Fédération Wallonie Bruxelles offre un accès gratuit au vaccin contre le papillomavirus humain pour tous les jeunes. Ainsi, il est possible d'obtenir une vaccination gratuite pour tous les étudiants. Pour bénéficier de la gratuité, le vaccin doit être commandé par un médecin/vaccinateur auprès de la Fédération Wallonie Bruxelles.	
--------------------------------------	-------------	--	---	--

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

Communiqué de presse				
Nom de l'auteur	Qualification de l'auteur	Type de document et date de publication	Arguments favorables à l'extension de la vaccination anti-HPV aux hommes en France	Arguments favorables à l'extension de la vaccination anti-HPV aux hommes en France
HAS [48]	La Haute Autorité de santé est une « autorité publique indépendante à caractère scientifique dotée de la personnalité morale » créée par la loi française du 13 août 2004 relative à l'assurance maladie.	Communiqué de presse « La HAS recommande de vacciner aussi les garçons contre les papillomavirus » Publié le 16/12/19	La couverture vaccinale reste très insuffisante au regard des objectifs fixés par le Plan Cancer : 24 % de femmes vaccinées selon le schéma complet et environ 15% des hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes pour un objectif de 60 %. Or la vaccination est le meilleur moyen de lutter contre ces virus, à l'origine de plus de 6 000 nouveaux cas de cancers par an (les cancers du col de l'utérus, de la vulve, du vagin chez les femmes, mais également des cancers oropharyngés et anaux, qui touchent aussi les hommes). Ainsi, près de 25 % des cancers provoqués par les HPV surviennent chez les hommes. La HAS estime que l'élargissement de la vaccination anti-HPV aux garçons permettrait, sous réserve d'une couverture vaccinale suffisante, de freiner la transmission au sein de la population générale, et ainsi de mieux protéger les garçons et les hommes quelle que soit leur orientation sexuelle, mais aussi de	

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

			mieux protéger les filles et les femmes non vaccinées. A ces arguments sanitaires s'ajoutent des arguments éthiques au premier rang desquels l'égalité d'accès à la vaccination : la HAS considère nécessaire de proposer également le vaccin aux hommes hétérosexuels car tout comme les femmes et les hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes, ils peuvent être infectés et transmettre le virus. Sur un sujet délicat à aborder, l'absence de distinction selon le sexe et l'orientation sexuelle est également un moyen de simplifier la proposition vaccinale pour les professionnels de santé, surtout à un âge où l'orientation sexuelle n'est pas encore connue ou affirmée.	
Richard Villet* Au nom du groupe de travail : Pierre Bégué*, Yves Buisson*, François Bricaire*, Claude-Henri Chouard*, Ollivier Laccourreye**. * membre de l'Académie nationale de médecine **membre correspondant de l'Académie nationale de médecine Travail des commissions III (cancérologie) et VII (infectiologie) [49]	La compagnie réunit des médecins, des chirurgiens, des biologistes, des pharmaciens et des vétérinaires reconnus pour leurs travaux scientifiques et pour les responsabilités qu'ils ont assumées dans le domaine de la santé. Depuis sa création, l'Académie a compté onze membres nationaux Lauréat du Prix Nobel. Son indépendance et la pertinence de ses rapports et communications lui confèrent une place originale et un rôle important dans le domaine de la santé.	Communiqué de presse 18 septembre 2019 « Vacciner les filles et les garçons contre le Papillomavirus humain (HPV) : une nécessité pour éliminer les cancers du col utérin mais aussi de l'oropharynx, de la cavité buccale et de l'anus »	La vaccination des garçons se justifie sur le plan de l'équité entre les deux sexes et de la protection de tous, en particulier des hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes (HSH) qui ne bénéficient pas de protection indirecte. La décision de vacciner les garçons dépend du rapport « Coût-Efficacité ». La vaccination universelle pour tous, filles et garçons, pose en effet un problème de coût pour l'assurance maladie dont l'ANM est consciente. D'après le dernier rapport du Centre fédéral d'expertise des soins de santé en Belgique (KCE) (8), il ressort que l'extension de la vaccination aux garçons présente un rapport « Coût-Efficacité » favorable quel que soit le vaccin utilisé et que ce rapport serait d'autant plus favorable que la couverture vaccinale des	

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

			filles est faible ce qui est le cas dans notre pays. L'ANM souhaite qu'une telle expertise soit également réalisée en France en insistant sur le fait que les modélisations doivent inclure non seulement les coûts de la prise en charge des cancers mais également ceux de toutes les lésions pré-néoplasiques et bénignes quelles que soient leurs localisations. Vacciner tous les garçons représenterait de plus une « non-stigmatisation » du comportement sexuel puisqu'ainsi tous les futurs HSH seraient protégés avant même le début de leur activité sexuelle. Une nette augmentation depuis les années 1970 de la prévalence des cancers épidermoïdes. Cette augmentation est en rapport avec des cancers HPV induits (KOHPV) et concerne les cancers de la loge amygdalienne et de la cavité buccale.	
Agnes Buzyn [50]	Ancienne ministre de la solidarité et de la santé	Communiqué de presse « Vaccination contre les papillomavirus » Publié le 16/12/19	Les stratégies vaccinales évoluent au cours du temps et de nombreux pays ont étendu cette vaccination à tous les garçons. Les garçons sont en effet également infectés par ces virus HPV et les transmettent à leurs partenaires. Près de 25 % des cancers provoqués par les HPV surviennent chez les hommes. C'est pourquoi la ministre des Solidarités et de la Santé avait saisi la Haute Autorité de Santé (HAS) de ce sujet. Après analyse des données de littérature et consultation publique menée jusqu'au 27 novembre, la HAS vient de recommander d'étendre cette vaccination aux jeunes garçons	

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

			entre 11 et 14 ans, avec un rattrapage jusqu'à 19 ans. La vaccination étendue à tous les jeunes garçons est une décision scientifique et éthique qui permettra, quelle que soit leur orientation sexuelle, de bénéficier d'une protection individuelle, mais aussi comme pour la vaccination des jeunes filles, d'améliorer la protection de leurs partenaires. En outre, deux expérimentations régionales, lancées à l'automne 2019, sont actuellement menées en Guyane et en région Grand-Est pour une durée de 3 ans. Elles visent à améliorer les pratiques des professionnels pour le développement de la vaccination contre les HPV vers les publics pour lesquels elle est recommandée et contribuer ainsi à augmenter la couverture vaccinale.	
--	--	--	---	--

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

Emissions de télévision				
Nom de l'auteur	Qualification de l'auteur	Type de document et date de publication	Arguments favorables à l'extension de la vaccination anti-HPV aux hommes en France	Arguments défavorables à l'extension de la vaccination anti-HPV aux hommes en France
BFM tv [9]	Journalistes	BFM TV.com : « Papillomavirus : la vaccination des hommes à l'étude » Diffusée et publiée le 22/01/2019	L'HPV est responsable de cancers présents aussi chez l'homme ; le cancer de la gorge et de la bouche touche 2x plus les hommes que les femmes à la suite de rapports sexuels bucco-génitaux. De plus la couverture vaccinale des femmes est insuffisante à moins de 20%.	
La rédaction d'Allodocteurs.fr [11]	Journalistes	France tv : « Allo docteur » « Dépistage, vaccination : les pistes pour éradiquer le cancer du col de l'utérus selon Santé publique France » Diffusée le 17/09/2019	La vaccination contre les HPV cancérogènes, notamment les HPV 16 et 18, impliqués dans 70% des cancers du col de l'utérus. Actuellement, en France, la vaccination contre le papillomavirus est recommandée chez les jeunes filles de 11 à 14 ans mais pas obligatoire. Elle consiste en deux ou trois doses selon le vaccin et l'âge auquel la vaccination est initiée. Après une forte diminution de la vaccination entre 2011 et 2015, la couverture vaccinale a augmenté entre 2016 et 2018 pour atteindre "29,4% pour une dose à 15 ans et 23,7% pour le schéma complet à 16 ans". Malgré la tendance à la hausse observée depuis trois ans, la couverture vaccinale du HPV est encore "très insuffisante", déplore Santé publique France. En Australie où des campagnes de vaccination gratuites chez les filles depuis 2007 mais aussi chez les garçons depuis 2013 ont été mises en place en parallèle du dépistage, l'incidence du cancer du col de l'utérus a drastiquement chuté. Le pays se targue	

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

			même d'être en passe d'éradiquer ce cancer d'ici 10 à 20 ans. Domage que le possible élargissement de la vaccination anti-HPV aux garçons, dont l'avis est encore "en cours d'étude par la commission technique des vaccinations de la Haute Autorité de santé (HAS)" selon Santé publique France, tarde à figurer parmi les mesures prioritaires pour éradiquer le cancer du col de l'utérus en France.	
Intervenant : Magalie Cottard [12]	Journaliste	France tv : « Allo docteur » « Faut-il généraliser la vaccination contre le papillomavirus ? » Diffusée le 7/02/19	Appel de 50 médecins qui en mars ont établi un consensus disant qu'il fallait augmenter la vaccination des filles et l'étendre aux garçons Mais ...rebondissement, avec la publication d'un droit de réponse signé par 15 médecins et pharmaciens. C'est une société savante, au même titre que celles qui ont signé l'appel des 50, et d'ailleurs, cette société a été elle-même contactée pour signer cet appel. Mais elle a refusé, et le Pr Boussageon a voulu en expliquer les raisons en publiant ce droit de réponse. Dans ce droit de réponse, il est dit que l'appel des 50 à accélérer la vaccination et à l'étendre rapidement aux garçons n'a pas de justification. Alors on sait que les garçons participent à la circulation des virus HPV et qu'ils en sont victimes eux aussi. Un lien a été démontré avec la survenue de cancers de l'anus, du pénis, ou de certains cancers ORL. On sait aussi que de nombreux pays ont choisi de vacciner les garçons. C'est d'ailleurs à la suite de la parution de ces chiffres très encourageants, que la ministre de la santé Agnès Buzyn a saisi la Haute autorité de santé. La question posée c'est : la France doit elle aussi vacciner les	Les signataires du droit de réponse condamnent donc cette volonté d'agir dans l'urgence qui n'est pas sans leur rappeler la décision du remboursement du Gardasil il y a 12 ans : en février 2007, alors que la Haute autorité de santé bûchait sur le sujet et devait rendre son rapport deux mois plus tard, le ministre de la santé de l'époque Xavier Bertrand a pris tout le monde de cours en annonçant à l'assemblée nationale qu'il remboursait ce vaccin sans attendre. Là encore on n'était clairement pas à deux mois près ... Et quand la commission a rendu son rapport comme prévu le 18 avril 2007. Elle s'est déclarée favorable au remboursement, comme le ministre, mais pour elle, il était « souhaitable que la mise en place du dépistage par frottis soit réalisée avant l'introduction de la vaccination contre les papillomavirus. » Mais trop tard, la décision était prise ... Ces vaccins n'ont toujours pas démontré leur efficacité directe contre les cancers du col de l'utérus. En clair on ne peut pas dire regardez, chez les personnes vaccinées on a moins de cancers. C'est parce qu'il se passe beaucoup de temps entre l'infection par le virus et

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

			garçons ? La haute autorité de santé doit rendre sa copie cet été. Alors pourquoi vouloir accélérer les choses ? On n'est pas en pleine épidémie d'une maladie infectieuse à progression très rapide, du type Ebola !	l'apparition d'un cancer. Entre 15 et 30 ans. Donc il faut attendre. Mais ce qui est sûr, on l'a vu en Australie, c'est que le nombre de personnes infectées par le virus diminue de manière très significative, et on sait aussi avec certitudes que les personnes vaccinées développent moins de lésions précancéreuses, donc selon toute logique, le nombre de cancers devrait diminuer ! Maintenant il va falloir attendre pour en avoir la preuve, qui devrait arriver entre 2020 et 2025. On n'est pas à l'abri de voir apparaître de nouvelles souches de virus, mais les médecins ont de bonnes raisons d'être optimistes, ces vaccins représentent un réel espoir, chaque année, en France 1000 femmes meurent du cancer du col de l'utérus, c'est-à-dire 3 par jour. Alors ce qui est sûr, c'est que des jeunes filles ont développé des effets indésirables graves dans les jours ou les semaines qui ont suivi cette vaccination. Des maladies auto immunes, des ménopauses précoces, et même des décès. Mais ces maladies auto immunes, ces ménopauses, et ces décès surviennent aussi chez des jeunes filles du même âge qui ne sont pas vaccinées. Donc pour savoir si on a plus de risques avec le vaccin, il faut faire des études, et ces études réalisées sur des millions de jeunes filles partout dans le monde n'ont pas démontré de lien statistiquement significatif avec ces maladies.¹ doute subsiste sur le syndrome de Guillain Barré. Une maladie auto-immune inflammatoire. Ce risque est d'ailleurs précisé dans la notice, mais à ce jour les autorités ne remettent pas en cause le rapport bénéfice-risque de ces vaccins.
--	--	--	--	--

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

				L'appel des 50 ne signalait aucun lien d'intérêt avec l'industrie pharmaceutique. Dans ce droit de réponse, ces 15 médecins ont fait des recherches. Et ils ont retrouvé 1 611 066 euros d'avantages et de rémunérations provenant des fabricants de vaccins contre le HPV à destination des signataires, ou de leurs sociétés. Alors liens d'intérêt ne signifie pas forcément conflit d'intérêt, mais ça nécessite quand même de creuser un peu. Et donc ces signataires demandent la tenue d'une commission d'enquête parlementaire pour lever tout doute
Alain Ducardonnet et Margaux de Frouville [29]	Cardiologue paris Journaliste	BFM tv : Emission « Prenez soin de vous » « Papillomavirus : vaccin obligatoire ? » Mise en ligne le 7/04/19	Appel des académies de médecins, chirurgie, sf, association contre le cancer se réunissent HAS devraient se prononcer cette année 1/3 des cancers et la moitié des verrues génitales due au HPV chez l'homme pourraient être évité (cancer anal et oro pharynx ++)	Regard de méfiance ? Problème de parler de sexualité avec ses jeunes enfants ? Vaccin remboursé qu'à 75% ? Stratégie pas bonne

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

Expert invité : Dr Johanne Norca [44]	Gynécologue obstétricienne à l'Hôpital Delafontaine, à Saint-Denis	Emission « la maison des maternelles » « Papillomavirus parlons- en » Mis en ligne le 29/01/19 Youtube : 3853 vues	En Australie : couverture vaccinale de 80%, vaccine les adolescents et adolescentes donc ils couvrent plus de monde et ont noté une baisse significative du nombre de lésions pré cancéreuses et donc de cancer du col Même si que 3000 personnes atteintes du cancer, combiné à celles qui ont des lésions pré-cancéreuses, cela fait beaucoup de consultations de suivi, d'examen médicaux, d'actes de chirurgie (conisation) qui ne sont pas très compliqués mais qui peuvent avoir de graves conséquences donc ce n'est pas strictement anodin. Faire vacciner les filles et les hommes réduirait le nombre de lésions pré cancéreuses et de cancers Agnès Buzin favorable ; L'HAS regarde le cas.	
Pr Philippe Descamps [45]	Gynécologue- obstétricien au CHU d'Angers.	Emission « la maison des maternelles » « Papillomavirus : un vaccin sûr ? »	Pas que cancer du col de l'utérus, on sait maintenant avec certitudes que l'HPV est responsable du cancer du pénis, de l'anus, ORL, vulve etc. On est en France tout est remboursé, beaucoup de fake news responsable du taux de 21% de vaccination	

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

		Mis en ligne le 7/02/19 Youtube :2522 vues	C'est un des vaccins les plus efficaces (Gardasil 9 fait passer de 70% à 90% de protection du cancer du col) et les plus surveillé Tout le monde rencontre l'HPV, certains s'en débarrassent et d'autres non Exemple de l'Australie qui est en passe de ne plus avoir de cancer du col de l'utérus Tout le monde dit que c'est efficace, l'ANSM a montré qu'il n'y avait pas d'augmentation du taux de maladies auto –immunes (info relayée) donc pourquoi resté dans cet obscurantisme ? c'est très français cette méfiance. Ça ne protège pas d'une pathologie auto immune, si un enfant vacciné en fait une, c'est qu'il devait la faire, cela ne protège pas des maladies auto immune, ce n'est pas un traitement des maladies auto immunes. Mais il n'y en a pas plus, ceci est une coïncidence temporelle. <i>Le gynécologue lui-même a fait vacciner ses 3 fils</i> Pourquoi faire vacciner les garçons ? Une maladie sexuellement transmissible donc concerne aussi les garçons, ils peuvent être touchés par l'HPV. On les vaccine pour protéger leur futur (e) partenaire. Quand ils sont homosexuels pour les protéger d'éventuels lésions ano-génitales, pour les protéger des lésions ORL. Moins il y a de circulation du virus, plus le virus va disparaître Question d'équité : pas de dépistage pour les garçons, les filles oui avec le frottis donc question d'équité on vaccine tout le monde ?	
--	--	--	---	--

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

Le Docteur Jessica Dahan Saal [46]	Gynécologue obstétricienne à la maternité Delafontaine à Saint-Denis.	Emission « la maison des maternelles » « Papillomavirus : risques et protection » Mis en ligne le 6 février 2018 Youtube : 26163 vues	La vaccination est faite aux Etats-Unis En cours de discussion surtout que pas de dépistage chez l'Homme donc cela serait utile C'est un problème également masculin, cela les concerne pour les cancers oro-pharyngés notamment.	
--	--	---	---	--

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

Articles scientifiques				
Nom de l'auteur	Qualification de l'auteur	Type de document et date de publication	Arguments favorables à l'extension de la vaccination anti-HPV aux hommes en France	Arguments défavorables à l'extension de la vaccination anti-HPV aux hommes en France
Dr Caroline Puech [6]	Biologiste	Article : « Efficacité du vaccin anti-HPV pour réduire les lésions néoplasiques anales. » Paru le 4 janvier 2012 Mediscoop.net	Les résultats d'un essai randomisé et contrôlé en double aveugle vaccin versus placebo. En l'absence de politique de dépistage régulier du cancer anal dans cette population à risque, ce vaccin pourrait permettre de réduire les risques de cancers anaux et de condylomes. Les auteurs soulignent l'efficacité de ce vaccin pour diminuer les infections persistantes à HPV 6, 11, 16 et 18 et les lésions néoplasiques intra-épithéliales associés à ces virus. La proportion de personnes ayant eu des effets secondaires importants ou qui ont arrêté l'étude en lien aux effets secondaires était relativement faible (plus faible que dans les cohortes de femmes) et similaire entre les 2 groupes.	
Laurent Abramowitz Michel Maeitta [7]	Journaliste Chargé de communication à Sidaction	Article : « IST-Vaccin HPV : pour les hommes aussi ? » Publié le 7 juin 2011 Site VIH.org	Diminue la survenue des condylomes péniens chez les jeunes hommes	Les premières études montrent un moindre bénéfice du vaccin chez les garçons que chez les filles
Déborah L. [19]	Docteur en Pharmacie	Article : « Vaccin contre les papillomavirus : Les jeunes garçons désormais concernés. »	La Haute Autorité de Santé a récemment recommandé qu'à l'instar des filles, les garçons de 11 à 14 ans puissent bénéficier de la vaccination anti-papillomavirus (anti-HPV).	

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

		Publié le 2 janvier 2020 Santé sur le net : votre santé décrypté	La vaccination anti-HPV aujourd'hui en France La vaccination contre les papillomavirus humains, est couramment appelée vaccination contre les HPV (Human papillomavirus). Elle s'associe au dépistage du cancer du col de l'utérus et constitue à ce jour la meilleure stratégie de lutte contre ce cancer féminin qui provoque en France environ 1000 décès par an. À savoir ! Très fréquentes, les infections à HPV apparaissent souvent en début de vie sexuelle. Elles ne provoquent presque aucun symptôme et guérissent en général spontanément en un à deux ans. Cependant, dans moins de 10 % des cas, elles peuvent prendre une forme persistante et ainsi s'associer à une augmentation du risque de certains cancers (col de l'utérus, vagin et vulve chez la femme et anus et gorge chez la femme et l'homme). Le fait est que la vaccination contre le HPV reste aujourd'hui très insuffisante en France. Seulement 24% de femmes sont en effet vaccinées selon le schéma complet et environ 15% des hommes homosexuels. Par ailleurs, près de 25% des cancers provoqués par les HPV surviennent chez les hommes. Forte de ce constat, la ministre des Solidarités et de la Santé avait saisi la Haute Autorité de Santé (HAS) afin qu'elle se penche sur le sujet de l'extension de la vaccination aux jeunes garçons. De nombreux pays ont déjà décidé d'étendre cette vaccination à tous les garçons vus que ces derniers peuvent également être infectés par ces virus HPV et les transmettre à leurs partenaires. Cette extension de vaccination a démontré un bénéfice sur la fréquence des lésions du col utérin, mais aussi sur les autres lésions	
--	--	--	---	--

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

			pouvant être associés au HPV (lésions au niveau du vagin, de la vulve, de l'anus). Dans ce contexte, la HAS a analysé les données de la littérature et mené une consultation publique du 30 octobre au 27 novembre derniers, avant de recommander à son tour d'étendre cette vaccination aux jeunes garçons entre 11 et 14 ans, avec un rattrapage possible jusqu'à 19 ans. En recommandant l'extension de la vaccination aux jeunes garçons, la HAS prend ainsi le parti d'aligner les dispositions de vaccination des garçons à celles des filles : « La vaccination étendue à tous les jeunes garçons est une décision scientifique et éthique qui permettra, quelle que soit leur orientation sexuelle, de bénéficier d'une protection individuelle, mais aussi comme pour la vaccination des jeunes filles, d'améliorer la protection de leurs partenaires », a déclaré le Ministère de la santé. Afin de renforcer l'efficacité de cette mesure, la HAS a par ailleurs diffusé différentes recommandations ayant pour but d'augmenter la couverture vaccinale et de regagner la confiance du public et des professionnels de santé vis-vis de la vaccination : • Mise en place d'actions d'information sur la sécurité de la vaccination • Prise en charge intégrale du vaccin par l'Assurance Maladie • analyse des freins à la vaccination en milieu scolaire Augmenter la couverture vaccinale en vaccinant tous les adolescents permettra peut-être d'augmenter les chances	
--	--	--	--	--

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

			de parvenir à éradiquer les formes de HPV responsables de plusieurs cancers chez les femmes et les hommes.	
Par le Dr Raja Moukhlis [27]	Docteur en biochimie	Article : « Quelle est l'incidence de l'infection HPV 6, 11, 16 ou 18 chez les hommes jeunes ? » Publié le 13 septembre 2010 Mediscoop	Les résultats de cette étude suggèrent que l'acquisition de HPV6, 11, 16 ou 18 chez les hommes est commune. Indépendamment de l'orientation sexuelle, HPV6 et 16 étaient généralement des infections acquises chez les hommes. Etant donné le taux élevé de nouvelles infections de HPV chez les hommes jeunes, la vaccination masculine contre HPV pourrait avoir comme conséquences la baisse de la prévalence de ces pathologies, une augmentation de l'immunité mais aussi la diminution du risque de transmission du virus aux partenaires sexuels.	
J Palefsky, A Giuliano [32]	Chercheurs	Article « Vaccin anti-HPV contre cancer anal. » RFL - Revue francophone des laboratoires Vol 42, N° 442 - mai 2012 p.25	Le travail d'une équipe américaine a cherché à étudier l'efficacité du vaccin quadrivalent anti-HPV 6, 11,16 et 18 vis-à-vis des néoplasies anales intra-épithéliales dans une population de patients homosexuels. Cette étude randomisée en double aveugle a regroupé plus de 600 patients de 16 à 26 ans. Chacun d'entre eux a reçu soit le vaccin anti-HPV, soit un placebo. Les résultats montrent que l'efficacité du vaccin quadrivalent vis-à-vis des lésions néoplasiques anales intra-épithéliales est de 78 % dans le groupe vacciné, 50 % des sujets du groupe placebo n'en ayant pas développé. Le taux de néoplasies intra-épithéliales anales pour 100 personnes et par année est de 17 dans le groupe placebo contre 13 dans le groupe vacciné. Le taux de néoplasie intra-épithéliale de grade 2 ou 3 dues aux infections à HPV 6, 11, 16 et 18 est réduit de 75 % dans le groupe vacciné. Le risque de persistance d'infections anales dues à ces quatre types de HPV est réduit de 95 %. Aucun effet indésirable du vaccin n'est rapporté dans cette étude. Ce	

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

			vaccin semble avoir un avenir prometteur pour réduire le risque de cancer anal dans les années à venir.	
Dr Nicolas Evrard [30]	Médecin journaliste Rédacteur en chef « Le généraliste »	Article : « HPV : pour l'instant, pas de vaccin pour les garçons. » Paru le 15 mars 2019 « Le généraliste » Numéro 2865	Agnès Buzyn avait déclaré y être favorable à titre personnel. L'OMS annonce un projet de stratégie mondiale qui sera examiné en 2020, visant à accélérer l'élimination du cancer du col de l'utérus. La Société SFCPCV s'est déclarée favorable à une vaccination élargie aux garçons, pour trois raisons essentielles : les pathologies liées aux HPV ne concernent pas que les femmes, cela permettrait de couper la chaîne de la contamination, et enfin une vaccination adressée aux seules filles a une connotation quelque peu "sexiste" préjudiciable En effet, même si certains HPV sont surtout impliqués dans la survenue de cancers du col utérin, ils provoquent d'autres tumeurs : vagin, vulve, anus, verge et oropharynx. (Responsabilité de 50 % des tumeurs des amygdales et du palais » Leur prévention par la vaccination est pertinente, car contrairement à celui du col utérin, il n'existe aucun moyen de dépistage efficace pour ces cancers. Si la cause semble acquise du côté des praticiens, la démarche paraît en revanche plus compliquée du côté des familles. Tout ce travail d'évaluation est à mettre en perspective avec la spécificité française d'une couverture vaccinale très faible chez les filles. La tâche n'est pas simple, car si cette vaccination à ce jour exclusivement féminine peut paraître "sexiste", « comme dans tout programme de santé publique, la vaccination anti-HPV cherche en priorité à protéger la population la plus exposée aux conséquences de l'infection, à savoir ici les femmes, cependant, cela pose une question, celle de faire peser sur seulement une partie de la population la	Attention aucune étude n'a montré l'efficacité du vaccin face aux cancers ORL Le coût élevé de la vaccination anti-HPV, plus de 100 euros (prix honoraire de dispensation inclus), va-t-il jouer un rôle dans la décision de la HAS de l'élargir ou non à la gent masculine ? « À court terme, le coût financier serait important pour la collectivité, avec des retombées qui ne seront visibles que dans 20 à 30 ans

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

			protection contre certains virus HPV alors que les hommes sont transmetteurs. Le coût élevé de la vaccination anti-HPV, plus de 100 euros (prix honoraire de dispensation inclus), va-t-il jouer un rôle dans la décision de la HAS de l'élargir ou non à la gent masculine ? « À court terme, le coût financier serait important pour la collectivité, avec des retombées qui ne seront visibles que dans 20 à 30 ans	
Par Charlène Catalifaud [40]	Journaliste scientifique Rattachée à la rédaction Médecine & Santé publique Rédaction d'actualités pour le site lequotidiendumedecin.fr et le journal	Article : « Vacciner les filles et les garçons contre le HPV, une nécessité pour l'Académie de médecine. » Publié le 27/09/2019Mis à jour le 07/10/19 « Le quotidien du médecin.fr »	L'Académie nationale de médecine s'est prononcée en faveur de l'extension de la vaccination contre le papillomavirus humain (HPV) à tous les garçons entre 11 et 14 ans. Elle appelle « à une vaccination universelle des collégiens des deux sexes » pour « éliminer le cancer du col utérin, et éviter les cancers de l'amygdale, de la langue et de l'anus ». Elle emboîte ainsi le pas à l'Académie nationale de pharmacie qui, en février, recommandait « la vaccination contre les infections à papillomavirus humains de tous les adolescents, quel que soit leur sexe, avant le début de leur vie sexuelle ». L'Académie de médecine avait par ailleurs déjà fait part de sa position en cosignant avec plusieurs organisations médicales un communiqué appelé l'« Appel des 50 » pour un dépistage et une vaccination universelle contre le HPV. Actuellement, le vaccin est recommandé chez les filles de 11 à 14 ans et en rattrapage jusqu'à 19 ans révolus, mais aussi chez les hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes (HSH) jusqu'à 26 ans et chez les personnes immunodéprimées. En juin 2018, la Commission technique des vaccinations (CTV) rattachée à la Haute Autorité de santé (HAS) annonçait réfléchir à l'ouverture de la vaccination à tous les garçons.	

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

			Selon le dernier rapport du Centre fédéral d'expertise des soins de santé de Belgique (KCE), l'extension de la vaccination aux garçons présente un rapport coût-efficacité favorable, rapporte l'Académie de médecine. Elle invite la France à effectuer le même calcul + mise en place d'une campagne d'information en milieu scolaire sur les infections HPV, pour que les collégiens deviennent « acteurs » de leur vaccination. Le HPV est responsable de la quasi-totalité des cancers du col de l'utérus : plus de 1 000 femmes en meurent tous les ans en France. Responsable aussi des cancers oropharyngés et du cancer du canal anal, cancers dont l'incidence est en augmentation depuis plusieurs dernières années.	
Michel Cogné [41]	Professeur d'immunologie à la faculté de médecine de Limoges, membre de l'Institut universitaire de France, Inserm U1262, Université de Limoges Déclaration d'intérêts : Michel Cogné a reçu des financements de l'ARC et de la Ligue Nationale contre le Cancer.	Article : « Papillomavirus : pourquoi le vaccin est recommandé aux garçons aussi. » Publié le 4 mars 2019, Mis à jour le 1 octobre 2019 « The conversation », site internet	Dans un rapport rendu public le 30 septembre, l'Académie de médecine se prononce officiellement pour une vaccination des filles ET des garçons contre le papillomavirus. Le 20 mars dernier, déjà, un collectif de 50 sociétés savantes et syndicats médicaux, incluant les Académies de pharmacie et de médecine, avait adressé aux pouvoirs publics un appel demandant la « vaccination universelle gratuite ou remboursée, sans distinction de sexe ou de risque » contre ces virus, dont on sait qu'ils sont responsables de la quasi-totalité des cancers de l'utérus. Pourquoi vacciner aussi les garçons ? Parce que les papillomavirus affectent en réalité les deux sexes : un tiers des cancers et la moitié des verrues génitales qu'ils provoquent concernent les hommes. Rappels.	

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

			Les papillomavirus sont responsables de près de 100 % des cancers du col de l'utérus. Ils se transmettent sexuellement Chaque année, 3 000 Françaises apprennent qu'elles sont atteintes d'un cancer du col de l'utérus. Et chaque année, 1 100 de leurs concitoyennes décèdent de cette maladie, ce qui en fait la dixième cause de mortalité par cancer chez la femme en France. Il y a donc un coût majeur tant en termes de vies humaines que de soins et dépenses de santé. Au cours des 20 dernières années, le dépistage des lésions précancéreuses du col de l'utérus a permis de diminuer de moitié le nombre de nouveaux cas, ainsi que le nombre des décès. Or, il existe un vaccin préventif qui protège contre la plupart d'entre eux, permettant d'empêcher 2 cancers du col de l'utérus sur 3. Vaccin donc efficace mais refus de se faire vacciner en France (dû aux communications mortifères des antivaccins qui désinforment la population, à coup d'arguments scientifiquement faux, et la frilosité des autorités sur ce sujet, la couverture vaccinale n'augmente pas). Or une politique associant vaccination + dépistage pourrait pourtant permettre d'épargner des millions de vies au niveau mondial. (Etude : si, d'ici à 2020, une rapide augmentation de la vaccination permettait d'atteindre 80 à 100 % de couverture vaccinale (via un vaccin anti-papillomavirus à large spectre), près de 7 à 8 millions de cas de cancer du col de l'utérus pourraient être évités au niveau mondial. Dans les pays industrialisés les plus en pointe, tels que le Royaume-Uni ou l'Australie, la couverture est supérieure à 85 %, ce qui laisse anticiper une disparition des cancers	
--	--	--	---	--

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

			induits par les papillomavirus à l'horizon 2030. Si, en plus de cette vaccination, 70 % des femmes des pays à revenus faibles ou intermédiaires se faisaient dépister deux fois dans leur vie, à 35 et 45 ans, ce sont entre 12 et 14 millions de cancers du col de l'utérus qui pourraient être évités au cours des 50 prochaines années.) Malheureusement, en France le déficit d'information scientifique et médicale solide et l'audience des fake news diffusées sur le sujet via les réseaux sociaux aboutit notamment à réduire la couverture vaccinale contre le papillomavirus en dessous de 20 % pour les jeunes femmes. Ce niveau est dramatiquement inférieur à l'objectif de 70 % théoriquement fixé par les autorités de santé et ne montre aucun progrès. Fin 2015, moins de 20 % des jeunes filles avaient reçu au moins 1 dose vaccinale à 15 ans, (contre 86 % au Royaume-Uni, 76 % au Danemark, 71 % en Italie, 73 % en Espagne et 87 % au Portugal). Après une timide augmentation (en 2017, 26 % des jeunes filles de 15 ans avaient initié une vaccination/21 % avaient reçu le schéma complet des deux doses recommandées), le taux est reparti à la baisse en 2018, et a rechuté à un lamentable 19 %. Il est par ailleurs essentiel de souligner que les papillomavirus humains n'entraînent pas que des cancers du col de l'utérus. Ils sont aussi à l'origine de nombreux autres fléaux : cancers du vagin, de la vulve, de la sphère ORL ou de l'anus (chez les hommes comme chez les femmes), ainsi que le cancer du pénis. La logique veut donc que la couverture vaccinale soit aussi étendue aux garçons. Agnès Buzyn a questionné à ce sujet la Haute autorité de santé, dont la recommandation est vivement attendue. Dans ce contexte, le Grand-Est et Auvergne-Rhône-Alpes méritent un coup de chapeau : à l'avant-	
--	--	--	--	--

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

			garde, ces deux régions françaises tentent de promouvoir la vaccination des garçons et des filles. Fin janvier, le Centre fédéral d'expertise des soins de santé belge a donné son feu vert à la vaccination contre le papillomavirus pour les garçons. Selon certaines estimations, en Europe la vaccination par le vaccin à neuf valences pourrait notamment prévenir chaque année chez les hommes plus de 350 000 condylomes (verrues génitales), près de 5 500 cancers oropharyngés, plus 2 300 cancers anaux ou plus de 1 100 cancers du pénis. On peut désormais espérer mieux protéger la population contre les maladies infectieuses les plus fréquentes et, incidemment, contre les cancers qui peuvent en résulter, parfois des années plus tard, comme dans le cas de l'hépatite B ou des papillomavirus. L'OMS estime à ce titre qu'une amélioration de la couverture vaccinale mondiale, tous vaccins confondus, pourrait éviter 1,5 millions de décès chaque année. Beaucoup reste à faire, en particulier en France où des incohérences demeurent en termes de politique vaccinale. À l'heure où maladies infectieuses et cancers restent des fléaux majeurs et où l'efficacité des dépenses de santé est recherchée, une politique de prévention active aujourd'hui ne peut que réduire les dépenses de santé de demain et contribuer au bien-être de tous les citoyens.	
Elizabeth Nicand [53]	Docteur en médecine, biologiste médical Membre de commission des maladies infectieuses et des maladies émergentes (Haut Conseil de la santé publique, 2017- en cours)	« Vacciner les garçons contre les papillomavirus humains : nouvelle recommandation dans le calendrier vaccinal en 2020. » Mesvaccins.net	La recommandation vaccinale est fondée sur le poids épidémiologique important des cancers dues aux HPV. Plus de 6.000 nouveaux cas sont diagnostiqués chaque année en France. Si la majorité concerne les femmes (3.000 cas de cancers du col de l'utérus, plus de 30.000 cas de lésions précancéreuses de haut grade du col de l'utérus, plus de 1.000 cas de cancer de l'anus), l'homme est également concerné (plus de 1.000 cas de cancers ORL et 360 cas de cancer de l'anus). Au total, 25 % des	

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

		17 décembre 2019	cancers liés aux HPV concernent les hommes. Les HPV sont également responsables de verrues ano-génitales, également appelées condylomes (près de 50.000 cas pour les hommes et autant chez les femmes). Le développement des cancers étant un processus long, l'efficacité du vaccin Gardasil est évaluée sur la réduction des lésions pré-cancéreuses de haut grade, ce qui est le cas dans la prévention des lésions pré-cancéreuses de l'anus, chez les hommes ayant des relations sexuelles avec les hommes, particulièrement chez ceux non infectés auparavant. Dans la prévention des autres cancers (cancers du pénis, cancers ORL), les premières données indiquent une réduction du portage d'HPV au niveau de la sphère ORL. Le vaccin Gardasil a démontré son efficacité dans la prévention des verrues anogénitales dues aux génotypes vaccinaux. En termes de sécurité d'emploi des vaccins HPV chez l'homme, les données sont similaires à ce qui est observé chez la femme. Alors que la couverture vaccinale anti-HPV chez les filles est très insuffisante en France pour avoir un impact sur l'incidence des lésions pré-cancéreuses (ce qui est la stratégie prioritaire compte tenu du nombre de cas de cancers HPV induits chez la femme), proposer également la vaccination aux garçons paraît plus acceptable par les professionnels de santé, en termes d'accès à la prévention et d'équité de genre. Cependant, la HAS souligne que l'élargissement de la vaccination HPV aux garçons doit s'accompagner d'une démarche globale dans le cadre d'une consultation de santé sexuelle. Les cancers de l'homme liés au HPV sont presque exclusivement liés au HPV 16, contenu dans les vaccins Cervarix, Gardasil et Gardasil 9. Cependant, le vaccin Gardasil 9 est recommandé préférentiellement au vaccin	
--	--	------------------	---	--

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

			Cervarix car il est indiqué dans la prévention des verrues ano-génitales. Sur le plan pratique, le schéma vaccinal chez les filles et les garçons est identique avec l'administration de deux doses de vaccin Gardasil 9 (M0-M6) chez les 11-14 ans révolus et en rattrapage chez les 15-19 ans révolus avec 3 doses (M0-M2-M6). L'élargissement de la vaccination HPV aux garçons devrait être inscrite dans le calendrier vaccinal 2020. Le système intelligent pour la vaccination de MesVaccins.net, intégré au carnet de vaccination électronique, sera alors mis à jour.	
--	--	--	---	--

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

Articles de presse généraliste				
Nom de l'auteur	Qualification de l'auteur	Type de document et date de publication	Arguments favorables à l'extension de la vaccination anti-HPV aux hommes en France	Arguments défavorables à l'extension de la vaccination anti-HPV aux hommes en France
Par Damien Mascret [10]	Journaliste figaro	Article « Faut-il vacciner les garçons contre le papillomavirus ? » Publié le 05/12/2011 Le figaro.fr santé	Les hommes sont aussi touchés par des cancers induit par l'HPV (anal, ORL...) Cela permettrait de renforcer la protection des femmes Protections contre les condylomes	
Esther [8]	Journaliste	Article : « Le vaccin contre le papillomavirus pour les garçons ? Agnès Buzyn y est favorable » Publié le 4 février 2019 Site Madmoizelle	L'absence de vaccination des garçons relève aussi d'un « double combo sexiste et homophobe »	Entre le coût du vaccin et de la campagne de communication nécessaire pour faire passer un message complexe, un sexisme et une homophobie latente, et des incertitudes sur l'efficacité au long terme dudit vaccin. La campagne de vaccination serait donc très coûteuse pour le bénéfice apporté. La prévalence des cancers est supérieure pour les femmes que pour les hommes, le principal étant le cancer du col de l'utérus. Pour le moment il a paru plus intéressant de faire vacciner les femmes parce que les cancers dus aux HPV qui sont les plus graves apparaissent chez les femmes.
Hélène Bour [13]	Journaliste web santé parents	Article : « HPV : l'Académie de médecine pour une	L'Académie déplore que la couverture vaccinale chez les jeunes filles en France diminue et "est inférieure à 20 %", soit "la plus basse d'Europe". Elle estime que l'information quant au vaccin contre le HPV doit	

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

		vaccination universelle des filles et des garçons » Publié le 1/10/19 Santé magazine	concerner directement les enfants et non se limiter aux parents, et que la vaccination des garçons se justifie "sur le plan de l'équité entre les deux sexes et de la protection de tous, en particulier des hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes, qui ne bénéficient pas de protection indirecte". Car les infections à HPV concernent également les hommes, puisque l'on dénombre 1600 cancers masculins annuels attribués au papillomavirus, indique l'ANM. Sources à l'appui, la société savante rappelle en outre que l'efficacité des vaccins sur l'infection à HPV est prouvée, puisqu'elle entraîne une réduction des lésions précancéreuses. Elle ajoute qu'en dépit de la diffusion d'études fausses, l'innocuité des vaccins anti-HPV a été prouvée sur plus de 200 millions de doses distribuées. Pour prévenir une véritable « épidémie » des lésions et en particulier des cancers HPV dépendants, l'Académie nationale de médecine recommande par conséquent "l'information, la mobilisation et la mise en réseau de nombreux médecins de diverses spécialités", "la mise en place d'une véritable campagne d'information en milieu scolaire sur ces infections et leur prévention", et "l'obtention d'une couverture vaccinale élevée par la vaccination universelle des filles et des garçons entre 11 et 14 ans".	
Marine Cygler	Journaliste Gynécologue et journaliste	Article « Papillomavirus : les garçons aussi ? » 27 décembre 2019	« Ils le sont à double titre. D'abord parce qu'ils sont vecteurs des papillomavirus, très contagieux, qui se transmettent par voie sexuelle, certes, mais aussi par simple caresse génitale. D'autre part, même si le tribut est moins lourd que chez les femmes, le papillomavirus est également responsable de	

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

Interviewé : Dr Hélène Borne [17]		ELLE magazine	cancers - pénis, anus, gorge - chez l'homme », explique-t-elle. Très fréquente au début de la vie sexuelle, l'infection par le papillomavirus (ou HPV) peut entraîner une modification des cellules dont certaines peuvent devenir cancéreuses. Elle évite le risque de développer une maladie très discrète qui ne se déclare que très tard avec des traitements anticancéreux très lourds et souvent mutilants », Administré avant tout contact sexuel, « c'est un vaccin efficace à 98 % et avec une très bonne tolérance Par ailleurs, le tabou sexuel ne devrait pas être un frein : « 80 % des individus rencontrent les virus HPV au cours de leur vie. Pour l'éviter, il faudrait n'avoir jamais aucun contact dans la sphère génitale, y compris les simples caresses, ce qui bien sûr n'est pas 'la vraie vie. »	
Robin Serradeil [18]	Journaliste	Article : « Vaccin contre le Papillomavirus : au tour des garçons. » 23/12/2019 La dépêche du midi	La Haute Autorité de la Santé a décidé d'élargir ses recommandations en ce qui concerne la vaccination contre les papillomavirus humains, aux garçons âgés de 11 à 14 ans En pratique, les papillomavirus humains sont des infections sexuellement transmissibles et très contagieuses qui s'éliminent dans 90 % des cas de manière naturelle dans les deux années qui suivent la contamination. Mais lorsqu'elles persistent, elles sont à l'origine de la formation de lésions précancéreuses puis cancéreuses au niveau du col de l'utérus chez la femme. Selon le ministère des Solidarités et de la Santé, « ce cancer [...] provoque	

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

			en France près de 1000 décès par an chez les femmes. » Porteurs de ces infections, les hommes vaccinés pourraient donc protéger les femmes qui ne le sont pas (la couverture vaccinale en France n'atteint pas les 25 %). Ils seraient eux aussi protégés : près de 25 % des cancers provoqués par les papillomavirus humains surviennent chez les hommes (cancers de l'anus, de la verge, de la gorge, de la langue). « Proposer le vaccin aux filles et aux garçons, c'est la meilleure stratégie à adopter pour réduire la circulation du virus et pour obtenir une meilleure adhésion au sein de la population », résumait dans nos colonnes ce dimanche le professeur Jacques Izopet, chef de service du laboratoire de virologie (Institut fédératif de biologie) du CHU de Toulouse Purpan.	
Esther [20]	Journaliste	Article : « Les garçons aussi devront se vacciner contre le papillomavirus » 16 décembre 2019 Madmoizelle	Le ministère de la santé a annoncé ce lundi que le vaccin contre les papillomavirus humains sera désormais recommandé aux garçons de 11 à 14 ans, comme cela était déjà le cas aux États-Unis et en Australie par exemple, où les campagnes de vaccination mixtes ont permis de faire chuter drastiquement la transmission de ces virus. Le ministère de la santé a expliqué dans un communiqué cité par Le Monde qu'il « souhaite que cette recommandation soit intégrée dans le calendrier des vaccinations 2020 pour une mise en œuvre d'ici l'été. »	

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

			Il espère ainsi freiner le nombre de cas diagnostiqués, à l'heure où les IST explosent chez les jeunes.	
Hélène Bour [21]	Journaliste et gynécologue	Article : « Papillomavirus : le vaccin recommandé pour tous les garçons de 11 à 14 ans. » 16/12/19 Santé magazine	Saisie par le ministère de la Santé pour se prononcer sur la question de l'élargissement à tous les adolescents de 11 à 14 ans révolus de la vaccination contre le papillomavirus humain (HPV), la HAS avait lancé en octobre dernier une consultation publique. Après analyse des données de littérature scientifique et après avoir recueilli l'avis "de tous les acteurs concernés par la politique vaccinale tels que les associations de patients, les collèges nationaux professionnels...", la HAS vient de confirmer, dans un communiqué publié le 16 décembre, sa recommandation d'élargissement, une "décision scientifique et éthique". la couverture vaccinale actuelle est trop basse (inférieure à 30%, loin de l'objectif de 60% fixé par le plan cancer 2014-2019), mais les hommes hétérosexuels sont en quelque sorte discriminés. Car eux aussi peuvent être infectés par un papillomavirus, le transmettre, ou même déclarer un cancer dû au HPV. Car ces virus sont impliqués dans la survenue de cancers qui ne touchent pas que les organes génitaux féminins ou l'anus, et notamment des cancers de la sphère ORL (bouche et gorge, entre autres). Près de 25 % des cancers provoqués par les HPV surviennent chez les hommes. Aussi la HAS a-t-elle estimé qu'il fallait étendre la vaccination anti-HPV	

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

			aux jeunes garçons de 11 à 14 ans, avec un rattrapage possible entre 15 et 19 ans) Outre des arguments purement médicaux en faveur de l'élargissement de ce vaccin, la HAS soulignait déjà en octobre au moment de la consultation publique sur ce sujet, que "la stratégie de vaccination actuelle peut engendrer un non-respect de la vie privée et une stigmatisation liée à l'orientation sexuelle". La situation actuelle posait aussi des questions d'égalité d'accès à la vaccination vis-à-vis des hommes hétérosexuels, puisqu'ils peuvent eux aussi être infectés par les HPV. "Il apparaît donc juste de leur proposer le vaccin", estime la HAS. Rappelons que l'Académie de médecine s'est elle aussi prononcée en octobre pour une vaccination anti-HPV universelle des filles et des garçons.	
Paul Benkimoun [22]	Journaliste	Article : « La vaccination contre le HPV sera étendue aux garçons. » 23/12/2019 Le monde	la Haute Autorité de santé (HAS) a publié, lundi 16 décembre, une recommandation visant à étendre aux garçons la vaccination contre le papillomavirus humain (HPV). Une telle évolution « permettrait, sous réserve d'une couverture vaccinale suffisante, de freiner la transmission [du virus] au sein de la population générale, et ainsi de mieux protéger les garçons et les hommes, quelle que soit leur orientation sexuelle, mais aussi de mieux protéger les filles et les femmes non vaccinées », estime la HAS. Dans un communiqué publié le même jour, la ministre de la santé, Agnès Buzyn, s'est félicitée de cette recommandation dont elle souhaite qu'elle	Si elle a été saluée par différentes organisations médicales françaises et européennes, la nouvelle orientation a soulevé des critiques de la part du Réseau des victimes d'accidents vaccinaux (Revav) et de l'association E3M, qui s'oppose aux vaccins contenant de l'aluminium.

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

			« soit intégrée dans le calendrier des vaccinations 2020 pour une mise en œuvre d'ici à l'été ». Cette mesure, déjà prise par une quinzaine de pays européens, est destinée à prévenir l'infection par un virus sexuellement transmissible dont au moins quatorze des sous-types sont cancérogènes et dont deux d'entre eux, les 16 et 18, sont responsables de 70 % des cancers et des lésions précancéreuses du col de l'utérus. Les sous-types 6 et 11 sont à l'origine de 90 % des verrues génitales (condylomes). Quelque 6 000 cas de cancers annuellement sont induits par le HPV en France, dont un quart chez des hommes, principalement dans la sphère oropharyngée, mais aussi à l'anus. Un millier de décès sont à déplorer chaque année. L'existence de vaccins protégeant contre le HPV répond donc à un besoin de santé publique	
Eric favereau [23]	Journaliste	Article : « La vaccination contre les papillomavirus humains étendue aux garçons. ; » 16/12/2019 Libération	La ministre Agnès Buzyn vient de décider cette mesure pour réduire les contaminations et, à l'arrivée, les cancers induits par ce type de virus. Après les avis du Conseil national du sida puis, ce lundi, de la Haute Autorité de santé, la ministre de la Santé vient de décider de l'extension au plus vite de la vaccination contre les papillomavirus humains (HPV) aux garçons. « Car cela constitue la meilleure stratégie de lutte contre le cancer du col de l'utérus qui provoque en France près de 1 000 décès par an chez les femmes », a expliqué Agnès Buzyn. Aujourd'hui, la vaccination contre les HPV est recommandée (et remboursée) aux jeunes filles âgées de 11 à 14 ans, avec un rattrapage jusqu'à 19 ans. Et pour les hommes âgés de moins de	

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

			26 ans ayant des relations sexuelles avec des hommes. Mais les données épidémiologiques ont évolué et plusieurs pays ont déjà étendu cette vaccination à tous les garçons. Les raisons ? Les garçons sont également infectés par ces virus HPV et les transmettent à leurs partenaires, et près de 25 % des cancers provoqués par les HPV surviennent chez les hommes, selon le ministère de la Santé. En France, ce sont plus de 6 300 cancers par an qui sont liés aux papillomavirus (cancers du col de l'utérus, cancers du larynx, de l'anus, etc.) « La HAS vient de recommander d'étendre cette vaccination aux jeunes garçons entre 11 et 14 ans, avec un rattrapage jusqu'à 19 ans », notait ce lundi matin le ministère de la Santé. Pour rassurer les hésitants, le ministère précise : « La vaccination étendue à tous les jeunes garçons est une décision scientifique et éthique qui permettra, quelle que soit leur orientation sexuelle, de bénéficier d'une protection individuelle, mais aussi, comme pour la vaccination des jeunes filles, d'améliorer la protection de leurs partenaires. » Pour la ministre, cette extension de la vaccination aux garçons devra être intégrée « dans le calendrier des vaccinations 2020 pour une mise en œuvre d'ici l'été ». Reste une interrogation : ce vaccin sera-t-il gratuit ou pas ?	
Richard Flurin	Journaliste	Article : « Le vaccin contre les papillomavirus étendu aux garçons. »	Les hommes hétérosexuels aussi peuvent être victimes de cancers liés à ces virus sexuellement transmissibles (dans les zones ORL ou au pénis). La HAS rappelle ainsi qu'environ 1 750 nouveaux cas de	

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

[24]		17/12/2019 La croix	cancers causés par le HPV surviennent chaque année chez des hommes et 4 580 chez des femmes. Le médecin Daniel Floret, vice-président de la commission technique des vaccinations à la HAS, certifie qu'à l'heure actuelle, « toutes les études concluent que le meilleur moyen de lutter contre les cancers liés aux HPV est d'avoir une couverture vaccinale élevée chez les filles ». Pourquoi, dès lors, élargir la vaccination aux jeunes garçons ? Après avoir fait état d'une « forte présomption d'efficacité », le médecin de la HAS avance des raisons « qui tiennent aux sciences humaines et sociales ». « La recommandation actuelle fait porter sur les femmes la responsabilité d'infections qui concernent et les hommes et les femmes, explique-t-il. Cela nourrit un fort besoin d'équité. » Autre argument avancé par le spécialiste de la vaccination : étendre la recommandation à l'ensemble des garçons permettra de mieux prévenir les cancers liés aux HPV chez les hommes homosexuels. « Le vaccin a un maximum d'efficacité s'il est fait avant l'infection, souligne Daniel Floret. Or, dans la plupart des cas, on a déjà eu des rapports sexuels avant de se déclarer homosexuel. Vacciner l'ensemble des garçons permettrait donc de mieux prévenir les risques de cancers de la sphère anale. » Elle suggère que le vaccin soit systématiquement proposé lors des consultations et que l'on diffuse une meilleure information sur sa sécurité » pour «	
------	--	-----------------------------------	--	--

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

			restaurer la confiance » du public et des professionnels de santé.	
20 Minutes avec AFP [25]		Article : « Cancers des organes génitaux : Le vaccin contre les papillomavirus humains aussi recommandé aux garçons. » 16/12/19 20 minutes	Les garçons doivent eux aussi être vaccinés pour prévenir les cancers du col de l'utérus chez la femme, ainsi que les cancers du vagin, du pénis, de l'anus, voire de la gorge. C'est une recommandation annoncée ce lundi par le ministère de la Santé. Le vaccin contre les HPV ou papillomavirus humains, ces virus sexuellement transmissibles responsables de cancers du col de l'utérus, déjà recommandé pour les filles, le sera désormais aussi pour les garçons de 11 à 14 ans. La Haute autorité de santé (HAS) a publié « ce jour » une recommandation « visant à étendre aux jeunes garçons la vaccination contre les papillomavirus humains » (HPV), et le ministère « souhaite que cette recommandation soit intégrée dans le calendrier des vaccinations 2020 pour une mise en œuvre d'ici l'été », a-t-il annoncé dans un communiqué. La HAS avait publié fin octobre un « projet d'avis » favorable à une extension aux jeunes garçons, qui avait été soumis à une consultation publique pendant quatre semaines auprès des professionnels et associations concernés. Prévenir des cancers du col de l'utérus, mais aussi du pénis Dans son avis définitif, l'autorité confirme sa conclusion, estimant que « l'élargissement de la vaccination anti-HPV aux garçons permettrait, sous réserve d'une couverture vaccinale suffisante, de freiner la transmission au sein de la population	

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

			générale, et ainsi de mieux protéger les garçons et les hommes quelle que soit leur orientation sexuelle, mais aussi de mieux protéger les filles et les femmes non vaccinées ». Les infections sexuellement transmissibles liées à ce virus peuvent provoquer des années plus tard des cancers chez les femmes comme chez les hommes, du col de l'utérus, du vagin, du pénis, de l'anus, voire de la gorge en cas de rapports sexuels bucco-génitaux.	
Huffpost avec AFP [26]		Article : « Le vaccin contre le papillomavirus désormais recommandé aux garçons, voici pourquoi. » 16/12/19 Huffingtonpost	Jusqu'à présent, la prévention était concentrée sur les femmes, soit via le vaccin, soit via un dépistage régulier par un frottis. Le vaccin contre les papillomavirus était recommandé jusqu'à l'âge de 26 ans chez les hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes ainsi que les patients immunodéprimés. Si les garçons sont désormais ciblés par la prévention c'est non seulement parce que le virus est sexuellement transmissible mais aussi parce qu'il est responsable de cancers chez l'homme. Environ 4580 nouveaux cas de cancers causés par le HPV surviennent chaque année en France chez des femmes, et 1750 chez des hommes. Mais il faut savoir que ce virus est particulièrement contagieux. On estime qu'entre 70 et 80% de la population sexuellement active entrera en contact au moins une fois dans sa vie avec ce virus. Dès lors, un garçon, hétérosexuel, peut tout aussi bien que les autres être	

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

			porteur du virus (sans qu'un symptôme ne se développe) et le transmettre à son ou sa partenaire. Pour la HAS, "l'élargissement de la vaccination anti-HPV aux garçons permettrait, sous réserve d'une couverture vaccinale suffisante, de freiner la transmission au sein de la population générale, et ainsi de mieux protéger les garçons et les hommes, quelle que soit leur orientation sexuelle, mais aussi de mieux protéger les filles et les femmes non vaccinées". Il s'agit également, selon cette autorité, d'une question d'égalité : elle "considère nécessaire de proposer également le vaccin aux hommes hétérosexuels car tout comme les femmes et les hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes, ils peuvent être infectés et transmettre le virus".	
Sylvie Chayette [31]	Coordinatrice numérique Intervention du docteur Monsonogo affilié à GSK et Sanofi Pasteur	« Pour lutter contre le cancer du col de l'utérus, faut-il vacciner les hommes ? » Vidéo ajouté le 28 juin 2018 par Le monde Youtube	Vaccin HPV ne protège non pas que du cancer du col de l'utérus mais aussi des cancers oropharynx, pénis, anaux (90% des cancers anaux dû à l'HPV) Cela protégerait les femmes (exemple en Australie 70 % des Hommes sont vaccinés et 78% des filles → cancer du col de l'utérus est quasiment éradiquée)	Vaccin cher (coute entre 400 et 300 euros et remboursé à 75% → gratuit en Australie) Effets secondaires graves comme des maladies auto-immunes ? aucune preuve scientifique n'a été avancée
La rédaction de doctissimo [33]		Article : « Vaccin anti HPV : une étude relance le débat sur la vaccination des garçons »	Les hommes sont des vecteurs de contamination pour leur partenaire sexuel Ils présentent un risque de développer un cancer lié au papillomavirus	1000 décès sont à déplorer à cause du cancer du col de l'utérus Il y a donc un intérêt préventif du vaccin mais il a un impact faible au vu de ce taux de mortalités

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

		23 janvier 2017 Doctissimo		
AFP et doctissimo [34]		Article : « USA : hausse du nombre de cancers liés au HPV dans la gorge et l'anus. » 24 août 2018 Doctissimo	Les nombre de cancers liés au HPV sont passés de 30000 à 43000 de 1999 à 2015 Le taux est passé de 11,2 à 12,1 pour 100000 personnes Cela est dû aux changements des comportements sexuels (rapports oraux...) Il augmente pour les homes et baisse pour les femmes (dû au meilleur dépistage du cancer du col de l'utérus) Ainsi les USA vaccinent tous les enfants à 11 ou 12 ans avec rattrapage éventuel pour les filles entre 13 et 26 ans et pour les garçons de 13 à 21 ans pour prévenir de ces pathologies	
Manuela Estel [35]	Journaliste	Article : « Le vaccin contre le papillomavirus serait efficace jusqu'à l'âge de 20 ans » 10/08/2018 Cosmopolitan	Dans l'hexagone moins de 20% des jeunes filles sont vaccinées. C'est nettement moins qu'en GB (86%), Suède (80%), Portugal (87%) En Australie les campagnes de vaccination des jeunes filles ET jeunes garçons a abouti a une chute vertigineuse du nombre de femmes porteuses du virus passante de 23 à 1% De plus les hommes aussi sont concernés par le HPV (Cancer du pénis notamment) pourtant en France le vaccin n'est recommandé qu'aux femmes	

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

			et aux « hommes ayant eu ou ayant des relations sexuelles avec les autres hommes »	
Mylène Wascowski [36]	Journaliste indépendante	Article : « Papillomavirus : bientôt une vaccination pour les garçons. » 02/02/19 mis à jour le 04/11/19 Cosmopolitan	Dans un rapport du Centre Fédéral d'Expertise des soins de santé (KCE) la vaccination des garçons présente un rapport coût-efficacité favorable dans la prévention des lésions pré cancéreuses causées par le HPV Les hommes ont deux fois plus de risques que les femmes de contracter un cancer de la gorge et de la bouche Agnès Buzyn a indiqué en janvier 2019 que la HAS donnerait son avis sur la généralisation de la vaccination	
Valentine POIGNON [37]	Journaliste	Article : « Papillomavirus : faut-il vacciner tous les garçons ? » 7 /06/19 Femme actuelle	Pourtant, d'après une étude américaine, les hommes sont deux fois plus touchés par les cancers ORL (bouche et gorge) que les femmes. Ces pathologies font suite à l'infection d'un papillomavirus. En ce qui concerne les femmes, la couverture vaccinale est jugée insuffisante. Les services publics l'avaient fixé à 60% pour la période 2014-2019, elle est actuellement en deçà de 20%. Les parents ont du mal à se laisser convaincre pour faire vacciner leurs filles. Si les deux sexes sont vaccinés indifféremment, l'acceptabilité en sera peut-être supérieure.	Pourquoi la recommandation n'est-elle pas élargie aux jeunes hommes hétérosexuels ? Les organismes officiels partent du principe que couvrir la population féminine permet aussi de protéger les hommes. La priorité de l'HSCP reste de favoriser une augmentation de la couverture vaccinale des filles car la vaccination universelle n'est pas pertinente d'un point de vue santé publique
Aude Tixeront [38]	Chef de rubrique bimédia femme actuelle/ Prima	Article : « Papillomavirus : un appel de 50 sociétés savantes pour la vaccination des filles, mais aussi des garçons. »	Un collectif de sociétés savantes, d'institutions, et de syndicats médicaux alerte sur la nécessité de vacciner tous les jeunes hommes au même titre que les jeunes filles, afin de réduire la propagation du virus et d'éliminer à terme les cancers concernés	

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

		21/03/19 Femme actuelle	(cancer du col de l'utérus, cancer du pharynx, cancer de l'anus ou de la vulve...) Les garçons aussi sont exposés au risque d'infection par papillomavirus, et la vaccination est loin d'être un réflexe chez eux. Or, les hommes porteurs du papillomavirus sans le savoir peuvent non seulement le transmettre, mais ils peuvent également être exposés à des risques de développement de certains cancers comme le cancer du pénis ou de l'anus par exemple.	
Vanessa Boy-Landry [39]	Journaliste	Article : « Vaccins anti-HPV :15 médecins dénoncent les risques des conflits d'intérêts. » 30/04/19 Paris match	Certains cancers liés à l'HPV concernent aussi les hommes	Les « incertitudes », c'est le problème central pointé par ces 15 professionnels : si le vaccin prévient certaines lésions précancéreuses, son efficacité contre le cancer n'a pas été démontrée par les essais cliniques. L'efficacité du vaccin est donc aujourd'hui « hypothétique». Par ailleurs, elle précise que le bénéfice du vaccin « sur les cancers de la vulve, du vagin, et de l'anus» (des cancers rares) «n'est pas établi par des données cliniques», et que sa capacité à réduire le risque de lésions sévères chez les hommes n'est pas démontrée. Considérons que sur 30 millions de femmes, 1000 décèdent chaque année d'un cancer du col. Si le vaccin a une efficacité de 30%, on sauve 300 vies. Cela veut dire qu'il faut vacciner 100 000 femmes pour sauver une vie par an ! Il faut se demander ensuite comment on justifie cela d'un point de vue économique. Par ailleurs, si le bénéfice du vaccin est faible, un risque d'effet indésirable grave, même rare, peut contre-balancer le bénéfice. » Si parmi les effets indésirables observés (beaucoup ne sont pas déclarés), la plupart sont relativement bénins et transitoires, il est plausible que ce vaccin expose à un surcroît de syndrome de Guillain-Barré notamment.

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

				Pour éclairer leurs concitoyens, les 15 médecins annexent à leur droit de réponse une analyse des liens et conflits d'intérêts des signataires de l'appel des 50. La recherche réalisée par ces médecins dévoile aussi « une certaine puissance financière » derrière l'appel des 50. Selon eux, « entre 2012 et 2018, l'ensemble des signataires ont reçu 1.611.066 euros de la part des fabricants des vaccins anti-HPV. Conflit d'intérêt ++
20 Minutes avec AFP [42]		Article : « Cancer du col de l'utérus : 3.000 nouveaux cas et 1.000 décès en France en 2018 » 17/09/19 20 min	En France, le vaccin contre les HPV est recommandé pour toutes les filles entre 11 et 14 ans (avec rattrapage éventuel entre 15 et 19 ans), ainsi que pour les hommes de moins de 26 ans ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes. « La mise en place d'un programme organisé de vaccination en milieu scolaire, comme il en existe dans de nombreux pays comme l'Australie, le Canada ou la Suède, permettrait d'augmenter la couverture vaccinale », écrit le BEH. La ministre de la Santé, Agnès Buzyn, a saisi l'an dernier la Haute Autorité de santé (HAS) pour déterminer si la vaccination devait également être recommandée aux garçons. Outre le cancer du col	

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

			de l'utérus, les HPV peuvent également être à l'origine du cancer de l'anus et de cancers ORL. Par ailleurs, les autorités sanitaires ont lancé l'an passé un programme de dépistage organisé pour les femmes de 25 à 65 ans, en cours de déploiement. Ce programme « a pour objectif d'augmenter la couverture du dépistage pour atteindre 80 % », contre moins de 60 % actuellement, selon le BEH. En juillet, la HAS a recommandé d'utiliser un test viral pour le dépistage chez les femmes de plus de 30 ans, « plus efficace » que l'examen cellulaire actuellement pratique	
Adélaïde Tenaglia [47]	Journaliste presse écrite/web pour France TV, Le parisien et La Provence	Article : « Papillomavirus : faut-il aussi vacciner les garçons ? » Publié le 1 octobre 2019 « Le parisien »	Elle s'était déjà prononcée sur le sujet, mais l'Académie de médecine en a remis une couche ce lundi : selon elle, il faut vacciner aussi les garçons contre les infections sexuellement transmissibles à papillomavirus (HPV), qui peuvent être à l'origine du cancer du col de l'utérus, mais aussi du cancer de l'anus ou de cancers ORL (gorge, langue) Ce que demande l'Académie de médecine, dans un rapport publié lundi, est que la vaccination soit également recommandée et remboursée pour les garçons dès 11 ans, à l'image d'autres pays comme les Etats-Unis ou l'Australie. Selon les membres de l'Académie, une vaccination de tous les adolescents permettrait de limiter le risque de cancer du col utérin chez les femmes (dû au HPV dans la plupart des cas), qui a fait plus de 1100 victimes en 2018, en endiguant sa transmission, et	

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

			d'éviter les cancers de l'amygdale, de la langue et de l'anus. Dans son rapport, l'Académie de médecine met en évidence que les nouveaux cas de cancer anal ont augmenté de 56 % depuis 1990, et que 93 % d'entre eux sont attribuables aux HPV. Elle relève également une nette augmentation, depuis les années 1970, de cancers de la gorge (oropharyngés) malgré une diminution des intoxications liées à l'alcool et au tabac. Un signe, selon l'Académie, que les cancers oropharyngés induits par les HPV sont de plus en plus nombreux. Reste le coût que représenterait le remboursement des vaccins pour tous les adolescents, tous sexes confondus. Mais cet argument-là n'est pas recevable pour l'Académie de médecine. Elle désigne une étude réalisée en Belgique dont il ressort que l'extension de la vaccination aux garçons présente un rapport « coût-efficacité » favorable. Ce rapport serait d'autant plus avantageux que la couverture vaccinale des filles est faible, ce qui est le cas en France avec 20 % de filles vaccinées, soit le taux le plus faible d'Europe. Pour l'Académie de médecine, l'ouverture de la vaccination aux jeunes garçons doit donc s'accompagner d'une véritable campagne de sensibilisation auprès des jeunes, dans les écoles, non plus seulement auprès des parents. Aujourd'hui, une suspicion de la population demeure envers les vaccins contre les	
--	--	--	--	--

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

			papillomavirus. Ils sont notamment accusés de favoriser le développement de la sclérose en plaques. De « fausses informations » pour Richard Villet. Une vaste enquête menée auprès de deux millions de jeunes filles par l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM) et l'Assurance maladie, publiée en 2015, montre que les vaccins n'augmentent pas le risque de maladie auto-immune comme la sclérose en plaques. Un autre blocage persiste, celui des parents qui craignent que le fait de faire vacciner leur enfant (leur fille, aujourd'hui) l'encourage à avoir son premier rapport sexuel (puisque le vaccin est surtout efficace avant le premier rapport). D'où la volonté de l'Académie de médecine de communiquer directement auprès des jeunes, pour les sensibiliser, et pour que l'information cesse de ne passer que par les parents. En janvier dernier, la ministre de la Santé, Agnès Buzyn s'est dite favorable « à titre personnel » à une vaccination contre les HPV des adolescents tous sexes confondus. Elle suivra cependant l'avis de la Haute autorité de santé, saisie sur le sujet. Il sera rendu d'ici la fin de l'année 2019.	
Marion Surateau [51]	Journaliste	Article : « Papillomavirus : la vaccination officiellement étendue aux garçons. » 16/12/2019 Marie-Claire	Le fait que seules les filles doivent se faire vacciner pour une infection transmissible par les garçons également est aussi un problème éthique qu'a soulevé la HAS, dans le projet d'avis rendu public en cette fin octobre 2019. Sans compter que, de fortes économies pourraient aussi être réalisées en frais de santé,	

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

			comme le montre le rapport de l'Académie de Médecine, publié fin septembre. Les conséquences des papillomavirus représentent 500 millions d'euros de dépenses par an. Un combat qui ne date pas d'hier En 2012, des chercheurs québécois avaient déjà démontré que si les garçons, à partir de 12 ans, avaient été vaccinés cette année-là, la transmission aurait pu être drastiquement contenue et fait économiser jusqu'à 28 millions de dollars canadiens en frais de santé. En France, malgré la campagne nationale de dépistage lancée en 2018, moins de 20% des filles sont vaccinées contre les papillomavirus. C'est le chiffre le plus bas d'Europe, selon l'Académie de Médecine.	
--	--	--	--	--

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

Publications médicales gynécologie- obstétrique				
Nom de l'auteur	Qualification de l'auteur	Type de document et date de publication	Arguments favorables à l'extension de la vaccination anti-HPV aux hommes en France	Arguments défavorables à l'extension de la vaccination anti-HPV aux hommes en France
P. Descamps [2]	Gynécologue-obstétricien Chef du pôle « mère-enfant » du CHU Angers L'auteur est consultant pour les sociétés GSK et Sanofi-Pasteur MSD.	Article : « À l'heure du mariage pour tous, peut-on refuser la vaccination HPV pour tous ? » Publié en septembre 2013	Le fardeau des maladies à HPV pèse, en effet, également sur les hommes ; En Europe, on estime chez l'homme à 329 000 le nombre de nouveaux cas de condylomes, à 11 600 celui des cancers ORL HPV-induits, (oropharynx essentiellement, notamment au niveau de l'amygdale), à 1600 celui des cancers du canal anal et à 1000 celui des cancers du pénis, toutes localisations liées aux HPV 6, 11, 16 ou 18 ; il faut insister sur le fait que ces cancers, au contraire du cancer du col, ne font l'objet d'aucun dépistage en population générale ; La vaccination des deux sexes optimise la réduction de la circulation du virus ;Ainsi, les publications australiennes montrent très clairement une quasi-disparition des condylomes chez les femmes de moins de 21ans, mais aussi chez les hommes hétérosexuels du même âge, à la suite de la mise en place du programme vaccinal de 2007 ; l'impact sur l'apparition des cancers sera, bien sûr, plus tardif, compte tenu de l'histoire naturelle de la maladie (il y a un délai moyen de dix à 15ans entre le premier contact avec l'HPV et le développement d'une dysplasie de haut grade) ; cela suppose, bien sûr, une excellente observance et un esprit plus anglo-saxon que le nôtre pour adhérer au projet à l'échelon d'une société... »	
Roger Dachez [3]	Chargé d'enseignement à l'Université de Paris	Article : « La vaccination HPV : vers l'éradication du cancer du col utérin ? »		Les lésions induites par les hpv ne se développent ni avec la même fréquence ni surtout la même gravité chez les garçons,

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

	VII - Denis-Diderot Directeur du département de Pathologie de LCL- Paris Président de l'Institut Alfred- Fournier (Paris)	Publié en 2008 Le cancer du col de l'utérus (2008) page 110 à 121 Chapitre IX		hormis le cas des condylomes acuminés. La protection vaccinale des partenaires masculins n'aurait par conséquent d'effet utile qu'à l'égard des femmes en cours de vaccination et encore non protégées ou chez lesquelles le vaccin aurait été inefficace, c'est-à-dire dans de très rares cas. Or, pour un bénéfice attendu sur la réduction de l'incidence du cancer du col de l'ordre de 2 ou 3 %, selon certaines évaluations, le coût global de la campagne de vaccination des deux sexes serait évidemment doublé !
Assma Ben Aissa Nicolas Mach [4]	Service d'oncologie Département des spécialités de médecine de Genève	Article : « Cancers liés au HPV : faut-il vacciner les jeunes hommes ? » Publié en 2012 Revue médicale suisse 2012 Volume 8 1087-1090	Il y a un lien de causalité entre l'infection par HPV et la survenue d'infection et de cancers divers tels que le cancer du col de l'utérus, du canal anal et de l'oropharynx et une augmentation de l'incidence de ces tumeurs tant chez l'homme que chez la femme On observe une diminution drastique de l'incidence de lésions précancéreuses lors d'une vaccination précoce pour les cancers du col et du canal anal Cela permettrait une protection croisée contre d'autres sérotypes Il n'y a pas d'effet indésirable grave et un taux d'effets secondaires bas, similaires à d'autres vaccinations telles que l'hépatite A Il y a eu peu de progrès dans les traitements du cancer du col avancé durant les vingt dernières années et il existe des toxicités importantes liées aux traitements de radiothérapie/chimiothérapie et chirurgie nécessaire pour les tumeurs invasives liées au HPV	Des analyses complémentaires dans les domaines sociaux-économiques seront sans doute nécessaires avant de pouvoir déterminer l'intérêt d'une vaccination généralisée à l'ensemble des jeunes gens. Ces analyses devront intégrer l'acceptabilité de la vaccination chez les jeunes hommes, l'évaluation du gain supplémentaire sur la santé de la population générale ainsi que l'estimation des coûts liés à l'élargissement du programme de vaccination.

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

Abélia Gellenoncourt Pablo di patrizio [28]	Médecin généraliste (1 seul article sur cairn) Professeur de médecine générale (3 articles sur divers sujets cairn)	Article : « Évaluation de l'acceptabilité du vaccin contre le papillomavirus auprès de lycéens masculins de Lorraine. » Mise en ligne sur cairn le 28/01/15 Dans Santé Publique 2014/6 (Vol. 26), pages 753 à 761	Etude sur des lycéens de lorraine qui devaient remplir un questionnaire anonyme concernant le papillomavirus (Leurs connaissances sur l'HPV et ses conséquences etc.) Pour la vaccination : Parmi les 34,4% souhaitant se faire vacciner, 67,7% auraient pu aborder le sujet avec leurs parents. La principale raison évoquée en faveur de la vaccination était la perception des risques liés à l'infection par le HPV.	Parmi ceux qui refusaient ou hésitaient à se faire vacciner (22%), ils étaient 121 à ne pas se sentir concernés. Les deux autres motifs les plus souvent retrouvés étaient l'absence de confiance dans les nouveaux vaccins (La France est la population d'Europe la plus critique vis à vis des vaccins), et l'absence d'informations données par le médecin respectivement. 40% hésite Une des explications la plus probable au grand nombre d'indécis est le faible niveau de connaissance de HPV et de son vaccin. Un peu moins de la moitié a entendu parler de HPV et de son vaccin. Plus de la moitié des adolescents n'ont pas conscience du rôle de HPV dans les verrues génitales et la possibilité d'autres cancers que celui du col de l'utérus. On note que 67% pensent que le vaccin contre le HPV protège uniquement les filles. C'est en accord avec le motif principal de refus ou d'hésitation à la vaccination contre le HPV : ils ne se sentent pas concernés.
--	---	--	---	---

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

Publications médicales oncologie/virologie				
Nom de l'auteur	Qualification de l'auteur	Type de document et date de publication	Arguments favorables à l'extension de la vaccination anti-HPV aux hommes en France	Arguments défavorables à l'extension de la vaccination anti-HPV aux hommes en France
Jacques Morvan [1]	Biologiste à la retraite	Article : « Nouvel avis sur la vaccination contre les infections à papillomavirus humains chez les garçons. » Publié le 6 mai 2016 Mes vaccins.net	• Impact épidémiologique attendu sur les condylomes, ainsi que sur les lésions précancéreuses et cancéreuses anales. • Faire face à l'absence de stratégie de dépistage des lésions précancéreuses et cancéreuses anales et les difficultés de leur prise en charge chez les hommes. • Améliorer la couverture vaccinale en permettant La protection indirecte des filles non vaccinées par immunité de groupe. • L'équité : les garçons qui le souhaitent pourraient accéder à la même protection individuelle que les filles (équité également sur le plan financier). • Meilleure protection des HSH, qui seraient vaccinés avant l'infection (condition pour une vaccination efficace). • Les résultats encourageants des études d'acceptabilité menées aux Etats-Unis. • Dans un contexte de couverture vaccinale basse chez les filles, la vaccination des garçons apparaît coût-efficace si leur couverture vaccinale est élevée. • L'impact potentiel de la vaccination sur d'autres cancers, oropharyngés notamment. • Autre pays : USA, Australie, Autriche, Canada vaccinent les hommes entre 13-21 ans	• L'objectif principal de la vaccination est la prévention des cancers liés à HPV. • Le cancer anal est rare chez les hommes (sauf les hommes immunodéprimés et les HSH). • L'impact de la vaccination anti-HPV des garçons serait probablement faible, compte tenu des couvertures vaccinales actuellement observées chez les filles. • L'équité s'apprécie à risque égal, ce qui n'est pas le cas pour les cancers liés à HPV (le risque de cancer lié à HPV est beaucoup plus élevé chez les filles que chez les garçons). • Coût élevé de la vaccination universelle des garçons. • Il n'est pas certain, compte tenu de la couverture vaccinale prévisible, que l'impact soit plus important que celui d'une vaccination des HSH au début de leur activité sexuelle. • L'acceptabilité semble plus faible pour les garçons que pour les filles. Les données concernant ce paramètre sont insuffisantes en France. • Améliorer la couverture vaccinale chez les filles reste davantage coût-efficace. • L'efficacité contre les autres cancers (oropharyngés notamment) n'est pas documentée à ce jour.

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

Y.-M. D [5]		Article : « Vaccin HPV : les cancérologues montent au créneau. » Publié en mars 2016 Option Bio Volume 27, n°539-540 Pages 4-5 (mars 2016)	Aux USA : Actuellement aux USA, 79 millions de personnes sont porteuses d'une infection à HPV, virus majoritairement responsables de cancers du col de l'utérus, de cancers anaux ou oropharyngés et diverses atteintes urogénitales. Chaque année survient 14 millions de nouvelles infections à HPV et 27 000 cas de cancers associés aux HPV. Malgré la démonstration que les vaccins anti-HPV ont un potentiel préventif, à condition d'être pratiqués tôt dans la vie des adolescents, seulement 40% des filles et 21% des garçons éligibles à la vaccination ont reçu les 3 doses de vaccin recommandées, souligne la déclaration commune des centres anticancéreux américains labellisés NCI.	
P. Coursaget A. Touzé [14]	Inserm U618, équipe "vectorisation, virus, vaccins", laboratoire membre de l'IFR136 Agents transmissibles et infectiologie	Article « les vaccins contre les papillomavirus.» Revue Virologie, Vol.10, n° 5, septembre-octobre 2006	Les hommes sont-ils protégés par le vaccin anti HPV et doivent-ils être vaccinés ? La vaccination des hommes contre les types 16 et 18 présente un intérêt certain du fait des lésions du pénis, de l'anus et de l'oropharynx qui, bien que moins fréquentes que chez la femme, concernent un nombre non négligeable de sujets. La vaccination des hommes devrait cependant réduire l'incidence de la maladie dans l'ensemble de la population en diminuant le nombre de contaminations lors des rapports sexuels. En effet, l'homme étant considéré comme le réservoir de virus, il est souhaitable d'envisager de le vacciner si l'on souhaite à l'avenir éradiquer les infections par les HPV16 et 18.	Il est actuellement difficile d'estimer l'efficacité de vaccins anti-HPV chez l'homme puisque aucun résultat n'a encore été publié. Il est en effet possible que les bons résultats observés chez la femme ne soient pas observés chez l'homme puisque les lésions chez l'homme sont observées en général sur la muqueuse génitale externe où les anticorps sont peu présents. Si le rapport coût/efficacité de la vaccination chez l'homme ne semble pas justifier la mise en place de programmes nationaux de vaccination.
Christophe Hommel	Médecin spécialisé en vaccinologie, responsable du centre	Article : « L'Académie nationale de médecine appelle à une vaccination universelle des collégiens des deux	L'Académie nationale de médecine rappelle que :	

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

[43]	de vaccinations internationales et du centre antirabique de Strasbourg	sexes contre les infections à papillomavirus humains. » Publié le 7 oct. 2019 « Mes vaccins.net » site internet	➤ Pratiquement 100 % des cancers du col de l'utérus sont dus à des HPV ; ➤ Plus de 1.000 femmes meurent annuellement d'un cancer du col en France ; ➤ La prévention secondaire par frottis cervical n'est effectuée, à ce jour, que chez 60 à 70 % de la population féminine ; ➤ Les infections à HPV concernent également les hommes et induisent 1.600 cancers masculins chaque année ; ➤ Le coût en santé des infections à HPV représente plus de 500 millions d'euros par an ; ➤ L'efficacité des vaccins contre l'infection à HPV est prouvée et ces vaccins permettent une réduction des lésions précancéreuses. L'Académie nationale de médecine insiste principalement sur quatre aspects supplémentaires et nouveaux : L'information doit concerner directement les enfants et non se limiter aux parents. L'information pour la vaccination des enfants est essentielle. La vaccination des garçons se justifie sur le plan de l'équité entre les deux sexes et de la protection de tous, en particulier des hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes (HSH), qui ne bénéficient pas de protection indirecte. Une nette augmentation depuis les années 1970 de la prévalence des cancers épidermoïdes oropharyngés malgré une diminution des	
------	--	--	--	--

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

			intoxications alcooliques et tabagiques. Cette augmentation est en rapport avec des cancers HPV induits (KOHPV) et concerne les cancers de la loge amygdalienne et de la cavité buccale. L'incidence du cancer du canal anal (CCA) a augmenté de 56 % depuis 1990 et 93 % de ceux-ci sont attribuables à des HPV (HPV 16 ou 18 dans 80 % des cas). L'incidence est plus élevée chez la femme (65 %). Devant ces constatations, pour prévenir une véritable « épidémie » des lésions et en particulier des cancers HPV dépendants, l'Académie nationale de médecine recommande : L'information, la mobilisation et la mise en réseau de nombreux médecins de diverses spécialités (généralistes, médecins scolaires, pédiatres, otorhinolaryngologistes, gynécologues, sexologues, urologues, gastro-entérologues, colo-proctologues, oncologues et radiothérapeutes) est indispensable. La mise en place d'une véritable campagne d'information en milieu scolaire sur ces infections et leur prévention par l'intermédiaire du comité d'éducation à la santé et à la citoyenneté. L'obtention d'une couverture vaccinale élevée par la vaccination universelle des filles et des garçons entre 11 et 14 ans.	
--	--	--	---	--

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

Publications médicales épidémiologie/économie de la santé				
Nom de l'auteur	Qualification de l'auteur	Type de document et date de publication	Arguments favorables à l'extension de la vaccination anti-HPV aux hommes en France	Arguments défavorables à l'extension de la vaccination anti-HPV aux hommes en France
Dr Mohamed-Béchir BEN HADJ YAHIA [52]	Docteur en épidémiologie et économie de la Santé	Thèse : « Données et outils pour l'optimisation de l'impact de la vaccination prophylactique contre les papillomavirus humains en France. » Soutenue le 11 décembre 2015 Disponible sur le site https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01325228/document		Le cancer du pénis est une maladie rare qui touche les hommes âgés entre 50 et 70 ans. Les estimations mondiales rapportent 22 000 cas annuels de cancer pénien avec des taux d'incidence fortement corrélés à ceux du cancer du col utérin.¹⁰¹ Les incidences les plus élevées sont retrouvées dans les pays en développement où le cancer pénien représente jusqu'à 10 % des cancers masculins dans certaines contrées d'Afrique, d'Amérique du Sud ou d'Asie. La simple présence d'ADN de papillomavirus dans la cavité buccale, la sphère oropharyngée ou le larynx ne suffit pas à impliquer l'infection par les HPV dans la genèse des lésions néoplasiques au sein de ces topographies. À ce jour, seule l'infection par le HPV 16 remplit l'ensemble des critères de causalité dans la survenue des cancers de la sphère oropharyngée (dont l'amygdale, la base de la langue et d'autres topographies oropharyngées). L'ensemble des travaux exposés précédemment explore des pistes pour évaluer et optimiser l'impact du programme de vaccination contre les infections par les HPV en France tel qu'il est proposé actuellement : vaccination opportuniste des jeunes filles de 11-14 ans avec possibilité de rattrapage jusqu'à 19 ans, avec un schéma vaccinal à trois doses par le vaccin bivalent ou quadrivalent, et une efficacité vaccinale limitée aux pathologies ciblées par l'AMM, pour un coût moyen de la vaccination 80€ et 120€. Néanmoins, certaines voix s'élèvent en France pour réclamer une vaccination universelle contre les papillomavirus, destinée aux garçons et aux filles, visant à offrir à l'ensemble des individus une protection contre les papillomavirus, dans un contexte de couverture vaccinale

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

				basse. Outre le bénéfice indirect par diminution de circulation du virus, un bénéfice direct est attendu chez les hommes qui présentent un fardeau de la maladie de plus en plus documenté, notamment chez les homosexuels masculins qui ne bénéficient pas de l'immunité de groupe offerte par la vaccination des femmes. Nous avons exploré la pertinence médico-économique de l'extension aux hommes du programme de vaccination contre les papillomavirus, à travers une revue systématique des études cout-efficacité de la vaccination des hommes contre les HPV. Lorsque l'analyse est restreinte aux modèles médico-économiques prenant en compte les pathologies pour lesquelles le vaccin quadrivalent a l'AMM, présentant une structure dynamique et intégrant l'immunité naturelle, les ratios différentiels coût-résultat (RDCR) associés à la vaccination des hommes se révèlent très élevés dans la plupart des contextes.^{214,219–221} L'introduction des cancers oropharyngés dans les pathologies protégées par les vaccins HPV (hors AMM), retrouvent des RDCRs très attractifs pour la vaccination des hommes.^{221,222,238} Par ailleurs, la stratégie de vaccination anti-HPV (nombre de doses administrées, mode d'implémentation du programme de vaccination, âge à la vaccination, etc.) influence directement les coûts de la vaccination impactant les RDCRs. L'analyse de la littérature montre qu'un programme vaccinal ciblant les hommes et les femmes et basé sur un schéma vaccinal à trois doses est susceptible d'être coût-efficace dans la plupart des pays développés si le prix de la dose vaccinale se situe entre \$40 et \$80.^{226–228} La couverture vaccinale joue également un rôle majeur puisque l'impact incrémental de la vaccination des hommes dépend de la couverture vaccinale des femmes. Lorsque la couverture vaccinale chez les femmes est au-dessous de 40 %, les RDCRs associés à la vaccination des hommes se révèlent attractifs, quel que soit la structure du modèle, les paramètres introduits ou les pathologies considérées. Par ailleurs, deux études ont évalué la vaccination spécifique des homosexuels masculins et l'ont trouvée coût-efficace, en prévention primaire et secondaire.^{229,230} L'état actuel des connaissances plaide en faveur d'une vaccination ciblée des hommes ayant des relations sexuelles avec les hommes (HSH), particulièrement en période de préadolescence. Néanmoins, l'identification de l'orientation sexuelle à l'âge de 12 ans n'est pas possible et l'implémentation de la vaccination à cet âge semble difficile. Au-delà de cet âge,
--	--	--	--	---

Annexe III : Grille de lecture et d'analyse de données

				une étude rapporte que la vaccination des HSH séronégatifs pour l'infection par le VIH continue à être une stratégie coût-efficace sous certaines conditions.
--	--	--	--	---

Glossaire

HPV	Human Papillomavirus
HAS	Haute Autorité de Santé
ORL	Otho-Rhino-Laryngologie
IST	Infection Sexuellement Transmissible
HSH	Hommes Homosexuels
IPVS	International papillomavirus society
Revav	Réseau des victimes d'accidents vaccinaux
PMSI	Programme de médicalisation des systèmes d'information
HPV HR	Human Papillomavirus de Haut Risque
HCSP	Haut Conseil de la Santé Publique
JCVI	Joint Committee on Vaccination and Immunisation
STIKO	German Standing Committee on Vaccinations
KCE	Centre Fédéral d'Expertise des Soins de Santé
ANSM	Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé
SAGE	Groupe stratégique consultatif d'experts
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
CIN	Néoplasie Cervicale Intraépithéliale
CTV	Comité technique des vaccinations
INPS	Institut national de la planification et de la statistique
HCG	Cytologie de Haut Grade
HG	Haut Grade

Résumé

Objectif de l'étude : Identifier et analyser les différents points de vue qui alimentent la controverse sur une vaccination anti-HPV systématiquement proposée aux hommes.

Matériels et Méthode : Cette étude a été menée selon la méthodologie d'une analyse de controverse. Cette recherche a permis le recensement de 53 documents écrits par 59 auteurs et classés dans deux tableaux rassemblant les arguments favorables ou défavorables à l'extension de la vaccination HPV aux jeunes garçons en France. Les documents sélectionnés datent entre 2008 et janvier 2020.

Résultats : L'argumentation favorable repose essentiellement sur la nécessité de protéger les hommes face aux cancers HPV masculins, tout en créant une protection indirecte des femmes afin d'éradiquer le virus de notre population. Les opposants, eux, mettent en avant principalement l'aspect financier : une double vaccination coûterait trop cher pour des pathologies masculines trop rares.

Conclusion : L'étude a permis de mettre en lumière la profonde divergence des points de vue des protagonistes de la controverse sur les aspects médicaux, financiers, sécuritaires et éthiques, mais également l'ambivalence de cette controverse, plusieurs auteurs ne se positionnant pas clairement dans un des deux camps. Même si le but de l'étude n'est pas de trouver une solution à la controverse, il est à souligner que la HAS s'est prononcé favorable à ce changement de schéma vaccinal en décembre 2019.

Mots-clés : vaccin anti HPV, vaccination HPV des hommes, cancer HPV, papillomavirus, cancer du col de l'utérus, couverture vaccinale

Summary

Objective of the study: To identify and analyse the different points of view that fuel the controversy over a HPV vaccination routinely offered to men.

Materials and Methodology: This study was conducted according to the methodology of a controversy analysis. This research allowed the identification of 53 documents written by 60 authors and classified in two tables gathering the arguments in favour or against the extension of HPV vaccination to young boys in France. The selected documents date from 2008 to January 2020.

Results: The favourable argument is essentially based on the need to protect men from male HPV cancers, while creating indirect protection for women in order to eradicate the virus from our population. The opponents, on the other hand, mainly put forward the financial aspect : a double vaccination would be too expensive for too rare male pathologies.

Conclusion : The study shed light upon the profound divergence of the protagonists' points of view on the medical, financial, safety and ethical aspects of the controversy, but also the ambivalence of this controversy, with several authors not clearly positioning themselves in one of the two camps. Although the aim of the study is not to find a solution to the controversy, it should be noted that the HAS has declared itself in favour of this change in vaccination regimen in December 2019.

Key words: HPV vaccine, HPV vaccination of men, HPV cancer, HPV, HPV virus, cervical cancer, vaccine coverage