



UNIVERSITE DE LILLE 2 DROIT ET SANTE
FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG
Année : 2020

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE

**Les coordinateurs de soins peuvent-ils jouer un rôle permettant
d'améliorer la couverture vaccinale contre les papillomavirus des
adolescentes suivies en Maison de Santé Pluriprofessionnelle?**

Présentée et soutenue publiquement le Jeudi 29 octobre 2020 à 18h
au Pôle Formation
par Olivier LECONTE

JURY

Président :

Monsieur le Professeur Christophe BERKHOUT.

Assesseurs :

Monsieur le Professeur Emmanuel CHAZARD.

Madame le Docteur Anita TILLY- DUFOUR.

Monsieur le Docteur Jonathan FAVRE.

Directeur de thèse :

Monsieur le Docteur Jonathan FAVRE.

AVERTISSEMENT

La Faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs.

LISTE DES ABREVIATIONS :

ACI : Accord Conventionnel Interprofessionnel.
ACS : Aide à la Complémentaire Santé.
AME : Aide Médicale d'Etat.
AMM : Autorisation de Mise sur le Marché.
ANSM : Agence Nationale de Sécurité du Médicament.
ARS : Agence Régionale de Santé.
ASCUS : Atypical Squamous Cells of Undetermined Significance.
AVEC santé : Avenir des Equipes Coordonnées.
CASO : Centre d'accueil, de soins et d'orientation.
CCU : Cancer du Col Utérin.
CIN : Néoplasie Intra Cervicale.
CMU : Couverture Maladie Universelle.
CNAM : Caisse Nationale d'Assurance Maladie.
CPAM : Caisse Primaire d'Assurance Maladie.
CPTS : Communauté Professionnelle Territoriale de Santé.
CVE : Carnet de Vaccination Electronique.
DMP : Dossier Médical Partagé.
DTPc : Diphtérie Tétanos Polio Coqueluche.
DREES : Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques.
EHESP : Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique.
ENS : Espace Numérique de Santé.
FCU : Frottis Cervico Utérin.
FIGO : classification International Federation of Gynecology and Obstetrics.
G9 : Gardasil 9.
GACVS : Global Advisory Committee on Vaccine Safety.
GB : Guillain Barré.
HAS : Haute Autorité de Santé.
HCSP : Haut Conseil de Santé Publique.
HPV : Papillomavirus Humain.
HR : Hazard ratio.
HSIL : Lésion intra épithéliale de haut grade.
HSV : Herpès Simplex Virus.
IFOP : Institut Français d'Opinions Publiques.
IGAS : Inspection Nationale des Affaires Sociales.
IMG : Interruption Médicale de Grossesse.
INCA : Institut National du Cancer.
INPES : Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé.
INVS : Institut National de Veille Sanitaire.
IST : Infection Sexuellement Transmissible
JDC : Journée Défense Citoyenneté.
LSIL : Lésion intra épithéliale de bas grade.
MICI : Maladies Inflammatoires Chroniques de l'Intestin.
MSP : Maison de Santé Pluriprofessionnelle.
NMR : Nouveaux Modes de Rémunération.
OMS : Organisation Mondiale de la Santé.
ONDAM : Objectif National de Dépenses de l'Assurance Maladie.
ROR : Rougeole Oreillons Rubéole.
SEP : Sclérose En Plaques.
SFTG : Société de Formation Thérapeutique du Généraliste.
TSN : Territoire Soins Numériques.
VHB : Virus Hépatite B.
VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine.

TABLE DES MATIERES :

RESUME :	
INTRODUCTION :	1
I. Données épidémiologiques et principaux chiffres concernant l'infection à papillomavirus et le cancer du col utérin :	1
1) Prévalence des infections à papillomavirus :	
2) Un lien causal et direct avec le cancer du col utérin :	
3) Poids du cancer du col utérin à l'échelle mondiale, européenne, et française :	
4) Les autres pathologies causées par les papillomavirus :	
5) Physiopathologie et histoire de la maladie du cancer du col utérin :	
6) Une prophylaxie insuffisamment appliquée en France :	
II. Une couverture de dépistage du cancer du col utérin insuffisante chez les femmes françaises :	6
1) Le test de dépistage jusque 2019 :	
2) Aparté sur la place du test HPV dans le dépistage depuis 2019 :	
3) Le dépistage complémentaire de la vaccination :	
4) Un dépistage individuel insuffisant; mise en place d'un dépistage organisé national depuis 2018 :	
III. Une couverture vaccinale française insuffisante pour l'ensemble des vaccins, et catastrophique pour le papillomavirus :	9
A. Des certitudes françaises fragiles concernant l'ensemble des vaccins :	9
1) Quelques notions historiques sur la vaccination :	
2) Physiopathologie vaccinale :	
3) La double dimension individuelle et collective de l'acte vaccinal :	
4) Une adhésion globale des français et des professionnels de santé à la vaccination, mais des certitudes fragiles et un questionnement permanent :	
5) Des répercussions dramatiques sur la couverture vaccinale :	
6) État des lieux de la couverture vaccinale française, hors papillomavirus :	
7) La politique vaccinale, une priorité de santé publique :	
B. La couverture vaccinale catastrophique des filles françaises contre le papillomavirus, la plus faible d'Europe :	15
1) Trois vaccins existants :	
2) Une efficacité établie :	
3) Une sécurité établie :	
4) Mais des adolescentes françaises pourtant peu vaccinées; une politique vaccinale volontariste à mettre en œuvre d'urgence pour imiter nos pays voisins :	
IV. Rappel du contexte et objectif de l'étude : Restructuration de la médecine de proximité vers un collectif de soins au service du patient. L'émergence du métier de coordinateur de soins peut-elle permettre d'améliorer la couverture vaccinale contre le papillomavirus des jeunes adolescentes suivies en MSP?	22
1) Vers un collectif de soins au service du patient :	
2) Emergence du métier de coordinateur :	
3) Mise en œuvre par le coordinateur d'actions de santé publique préventives au profit des patients suivis en MSP :	
4) Objectif de l'étude : Les coordinateurs de soins peuvent-ils jouer un rôle permettant d'améliorer la couverture vaccinale contre les papillomavirus des adolescentes suivies en MSP ?	
MATERIEL ET METHODE DE L'ETUDE :	24
I. Construction de l'étude et distribution du questionnaire aux coordinateurs de MSP :	24
II. Analyse statistique des résultats :	25
RESULTATS DE L'ETUDE :	26
I Profil des 109 coordinateurs répondant :	26
II. Actions de santé publique et de promotion de la vaccination déjà menées par les coordinateurs répondant :	30
1) Actions de promotion de la vaccination en général et contre le papillomavirus en particulier :	
2) Autres actions de santé publique mises en œuvre :	
III. Facteurs associés et favorisant la mise en œuvre d'actions de santé publique et de promotion de la vaccination par le coordinateur de MSP :	31
1) Importance du profil du coordinateur ?	
2) Importance du nombre de patients suivis dans la (ou les) MSP concernée(s) ?	
3) Importance du nombre de MSP d'intervention du coordinateur ?	
4) Importance du temps consacré à la fonction de coordination ?	

IV. Mode d'action envisageable pour identifier les adolescentes non vaccinées suivies en MSP puis pour les sensibiliser :	36
1) Système d'information partagé utilisé par la MSP :	
2) Le statut vaccinal est-il toujours renseigné dans le dossier de façon harmonieuse?	
3) Aptitude du coordinateur à identifier rapidement, à l'aide du logiciel, l'ensemble des filles de 11 à 19 ans suivies dans la MSP :	
4) Aptitude du coordinateur à identifier rapidement, à l'aide du logiciel, l'ensemble des filles de 11 à 19 ans suivies dans la MSP et non vaccinées contre le papillomavirus :	
5) Les coordonnées administratives sont-elles toujours indiquées dans les dossiers ?	
6) Quel moyen de contact semblerait le plus adapté pour relancer les adolescentes non vaccinées contre le papillomavirus?	
V. Quel professionnel de santé de la structure pourrait alors être investi de cette mission d'identification puis de relance des jeunes filles adolescentes non vaccinées?	41
VI Mise en place d'actions de santé publique et promotion de la vaccination en MSP , un rôle taillé pour les futurs assistants médicaux ?	43
DISCUSSION :	44
I. Analyse des principaux résultats de l'étude :	44
1) Rappel du contexte de l'étude :	
2) Rappel des principaux résultats de l'étude :	
3) Forces et limites de l'étude :	
4) Analyse des principaux résultats de l'étude à la lumière de la littérature :	
II. Autres interventions décrites dans la littérature pouvant améliorer la couverture vaccinale contre les papillomavirus :	50
1) Convaincre et rendre acteurs adolescentes et parents, par une information fiable, officielle de l'efficacité et de la sécurité du GARDASIL :	
2) Convaincre l'ensemble des médecins généralistes du rapport bénéfice/risque totalement favorable du GARDASIL en délivrant une information fiable et facile d'accès :	
3) L'audit/feedback des professionnels de santé pour améliorer la couverture vaccinale contre le papillomavirus :	
4) Simplifier un parcours vaccinal trop complexe :	
5) Programmer un rendez-vous dès la prescription du vaccin contre le papillomavirus :	
6) Mettre à disposition le GARDASIL au cabinet du généraliste :	
7) Elargir les compétences et déléguer cette vaccination à d'autres professionnels de santé :	
8) Définir un calendrier vaccinal simplifié et stable pour le papillomavirus. Rendre ce vaccin obligatoire ?	
9) Créer de nouvelles opportunités vaccinales contre le papillomavirus : via la médecine scolaire, universitaire ou durant les JDC :	
10) Les dispositifs d'incitation/ sanction: efficaces pour le vaccin contre les papillomavirus ?	
11) Promouvoir le vaccin contre le papillomavirus en particulier dans les populations précaires :	
III. Perspectives à venir :	60
1) Promotion de la vaccination contre les papillomavirus par les futurs assistants médicaux :	
2) Bientôt la vaccination universelle de tous les adolescents ?	
CONCLUSION :	63
BIBLIOGRAPHIE :	64
ANNEXE 1 :	72
RESUME SOUS FORME D'ARTICLE :	76

RESUME:

Contexte : L'infection à papillomavirus est une des IST les plus répandues, responsable de la totalité des CCU. Les jeunes françaises sont malheureusement trop peu vaccinées (23,7% en 2018). La multiplication des MSP et une médecine de plus en plus collective ont eu pour conséquence l'émergence de la fonction de coordinateur. Celui-ci a alors pour mission de mettre en place des projets de santé publique. L'objectif est ici de déterminer si le coordinateur est en mesure de mettre en place une action permettant d'augmenter la couverture vaccinale anti HPV locale.

Méthode : Enquête transversale par distribution d'un questionnaire aux coordinateurs membres du mouvement AVEC Santé portant sur la faisabilité de la mise en œuvre de cette action de santé publique.

Principaux résultats : 109 coordinateurs représentant 142 MSP (21,1%) ont répondu. 73,4% d'entre eux déclarent avoir déjà initié des actions de santé publique, 54,1% des actions de promotion de la vaccination. En revanche, le vaccin contre les HPV semble peu promu (5,5% uniquement).

Ni le nombre de patients suivis, ni le nombre de MSP d'intervention du coordinateur ne semblent associés à la mise en œuvre de ces actions. En revanche, un temps dédié important à la fonction de coordination est associé de façon significative à l'initiation de projets de santé publique ($p=0,005$) et à la promotion de la vaccination au sein de la MSP ($p=0,001$). Le profil d'un coordinateur totalement consacré à sa tâche, plutôt qu'un professionnel de santé remplissant ce rôle en parallèle de son activité de soin semble également favoriser la mise en place de ces actions (association non significative).

Ainsi, le coordinateur correspondrait plutôt à un chef d'orchestre, insufflant une dynamique autour du projet de promotion de la vaccination contre les papillomavirus au sein de la MSP. Le (ou la) secrétaire médical(e) serait choisi(e) par la majorité des coordinateurs (78,9%) pour le travail d'identification des filles non vaccinées de la structure, qui seraient ensuite relancées. Une condition indispensable à la réussite de ce projet, révélée par ce questionnaire, serait le remplissage systématique et harmonieux du statut vaccinal par les médecins (seuls 22,9% des dossiers sont ici parfaitement renseignés).

Conclusion : La collaboration de l'ensemble des professionnels de soins au sein de la MSP, guidés par un coordinateur investi, pourrait permettre d'améliorer la couverture vaccinale locale contre le papillomavirus.

INTRODUCTION

I. Données épidémiologiques et principaux chiffres concernant l'infection à papillomavirus et le cancer du col utérin :

1) Prévalence des infections à papillomavirus:

L'atteinte par un papillomavirus est une des infections sexuellement transmissibles (IST) les plus répandues, et il est estimé à 30 millions, le nombre de nouvelles personnes infectées chaque année dans le monde. 70 à 80% des hommes et femmes sexuellement actifs seront alors un jour ou l'autre contaminés par ce virus ^{(1) (2)}.

Une méta analyse réalisée par Clifford dans 11 pays, retrouvait en effet une prévalence instantanée de l'infection de 10,5% (1429 frottis infectés sur 15613), avec une grande hétérogénéité géographique internationale ⁽³⁾. En France, et à plus petite échelle dans le Poitou, une étude décrivait 48 frottis positifs sur 657 analysés, correspondant à une prévalence de 7,3 % ⁽⁴⁾.

2) Un lien causal et direct avec le cancer du col utérin :

Le Professeur Harald Zur Hausen a établi au cours de ses recherches lors des années 1970/1980 un lien direct et de causalité, entre l'atteinte par un papillomavirus et le cancer invasif du col utérin (CCU) ⁽⁵⁾, obtenant en 2008 le prix Nobel de médecine ⁽⁶⁾. Ainsi, l'OMS reconnaît aujourd'hui le CCU comme le premier à être dans sa totalité des cas attribuable à l'infection d'un ou plusieurs papillomavirus à haut risque oncogène ⁽⁷⁾.

3) Poids du cancer du col utérin à l'échelle mondiale, européenne, et française :

Le CCU serait en 2018, selon les estimations le quatrième cancer en termes d'incidence et de mortalité mondiales, avec 570 000 nouveaux cas et 311 000 décès annuels (loin derrière les 2,1 millions de cancers du sein, et 627 000 décès). Il existe toutefois une forte hétérogénéité selon les pays car 83 % de ces cancers toucheraient la population des pays en voie de développement (incidence de 2,5/100 000 en Israël contre 55/100 000 au Zimbabwe). Il serait ainsi le premier cancer mortel dans les pays sous-développés. Les incidences et taux de mortalité moindres dans les pays industrialisés seraient dus à une meilleure hygiène de vie, et à l'existence d'un dépistage depuis plusieurs dizaines d'années ^{(1) (8) (9)}.

L'Union Européenne comptabilisait, elle, en 2018, 32700 nouveaux cas diagnostiqués, et 14 200 décès (soit 40 par jour).

Le poids de l'infection par le papillomavirus est également très lourd en France. Il était recensé en 2018, 2920 nouveaux cas de CCU, et 1117 décès ; correspondant donc à 8 annonces diagnostiques quotidiennes, et 3 décès ^{(8), (9)}.

Le CCU se classe alors 12^e en termes d'incidence et de mortalité ⁽¹⁰⁾ (loin derrière les 59000 cancers du sein diagnostiqués pour 12000 décès en 2017) ⁽¹¹⁾.

L'âge moyen au diagnostic est de 51 ans, celui de mortalité de 64 ans. La survie

moyenne à cinq ans est sombre, de l'ordre de 66 % (registre 2005/2010), et à dix ans de 59 % (registre 1999/ 2004) ⁽¹⁰⁾.

4) Les autres pathologies causées par les papillomavirus :

Les papillomavirus sont également responsables tous les ans de 50 000 condylomes, et de 25 à 30 000 lésions précancéreuses du col (CIN), conduisant à autant de conisations avec leurs répercussions psychologiques, et leurs conséquences obstétricales (augmentation des fausses couches tardives, des ruptures prématurées de membrane, multiplication des menaces d'accouchement prématuré par 7) ⁽¹²⁾.

L'infection par le papillomavirus serait également impliquée dans la genèse d'autres cancers de la sphère ano-génitale, ou ORL, chez la femme mais aussi chez l'homme. Il était alors estimé en 2015 à 6300 le nombre de cancers imputables à ce virus. Ainsi en plus des CCU, on recensait :

- 187 cancers de la vulve ou du vagin.
- 1098 cancers de l'anus chez la femme, 360 chez l'homme.
- 90 cancers du pénis.
- 378 cancers des voies aérodigestives supérieures (amygdales, oropharynx, base de langue) chez la femme, 304 chez l'homme ⁽⁹⁾.

5) Physiopathologie et histoire de la maladie du cancer du col utérin :

L'infection par le papillomavirus est donc l'une des principales IST qui atteindra tôt ou tard une large majorité des hommes et femmes sexuellement actifs ⁽¹⁰⁾. Pour 60 % d'entre eux, l'atteinte aura lieu dans les cinq années suivant le premier rapport sexuel. La contamination se fait par l'intermédiaire d'un partenaire porteur du virus lors d'un rapport avec pénétration ou lors d'un contact intime peau/muqueuse via, par exemple, des caresses ⁽¹⁰⁾. Les méthodes contraceptives barrières (type préservatif) recommandées pour les IST comme le VIH, ne sont dans le cas des papillomavirus, que partiellement efficaces, car ceux-ci sont présents sur l'intégralité des zones ano-génitales, parfois non protégées mécaniquement, et demeurent infectieux des années ⁽¹⁾.

Selon les sources, seraient recensés entre 100 et 200 papillomavirus, dont une cinquantaine ont un tropisme muqueux ano-génital ⁽²⁾. Ceux-ci sont classés en :

- HPV à haut risque oncogène : les HPV 16, 18, 31, 33, 45, 52, 58 seraient responsables de 95 % des CCU, (les génotypes 16 et 18 étant même impliqués dans 70 % des CCU et 60% des CIN 2/3),
- HPV à bas risque oncogène : les HPV 6, 11, causant 90 % des condylomes acuminés.

Lors du contact, le papillomavirus pénètre la muqueuse et infecte les cellules de l'exocol (85 %), de l'endocol (15 %), ou de la zone de jonction. Cette atteinte est le plus souvent transitoire, inapparente, et éliminée spontanément par un système immunitaire compétent. Il s'agit de la clairance virale. 70 % des infections disparaissent alors spontanément en 12 mois, 90 % en 24 mois ⁽²⁾.

L'infection par un HPV à haut risque oncogène est donc une condition nécessaire mais non suffisante à la genèse du CCU. Le potentiel carcinologique n'existe qu'en cas de chronicité et d'installation durable du virus dans la muqueuse du col, dont les facteurs de risque principaux (10) sont :

- contraception hormonale oestro-progestative prolongée.
- multiparité.
- nombre de partenaires élevé.
- immunosuppresseurs.
- infection à Chlamydia Trachomatis, HSV 1 ou 2, VIH.
- rapport sexuel à un âge précoce.
- tabagisme actif.
- HPV 16 ou 18.

En effet, dans 10 % des cas, l'infection par un HPV à haut risque oncogène persiste dans les cellules de la muqueuse du col utérin. Cela provoque des modifications génétiques, menant à une prolifération cellulaire anarchique, puis à des anomalies histologiques et cytologiques, quelques années plus tard (2) (5).

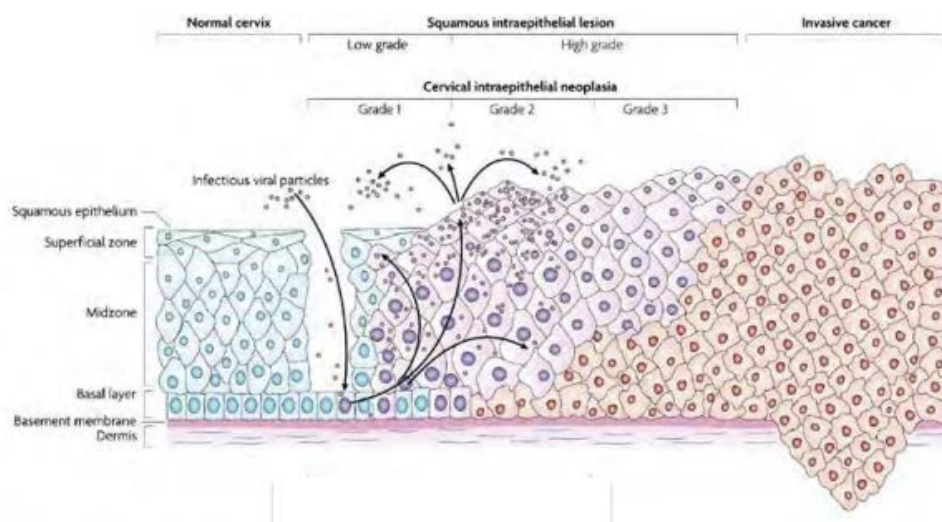


Schéma issu de la thèse de Chrystel CHABBERT publiée en 2015 représentant la prolifération cellulaire anarchique; www.nature.com/nrc/journal/v7/n1/fig_tab/nrc2050_F1.html. (5)

Selon la désorganisation épithéliale, les lésions sont rangées de la façon suivante via deux classifications : (5) (10).

- la classification de Richard, histologique:

- CIN1 (Néoplasie Intra-épithéliale Cervicale de grade 1): désorganisation architecturale et atypies cytologiques remontant jusqu'au tiers inférieur de l'épithélium.
- CIN2 (Néoplasie Intra-épithéliale Cervicale de grade 2): désorganisation architecturale et atypies cytologiques atteignant les deux tiers de l'épithélium.
- CIN3 (Néoplasie Intra-épithéliale Cervicale de grade 3): atteinte de l'ensemble de l'épithélium.

- Et celle de Bethesda, cytologique, plus récente qui différencie :
- CIN 1 : lésions intra épithéliales de bas grade (LSIL).
- CIN 2 : lésions intra épithéliales de haut grade (HSIL).

L'évolution de ces lésions précancéreuses sur plusieurs années, voir dizaines d'années, conduit parfois au cancer du col utérin invasif ⁽¹⁰⁾ :

- 15 % d'adénocarcinome.
- 85 % de carcinome épidermoïde.

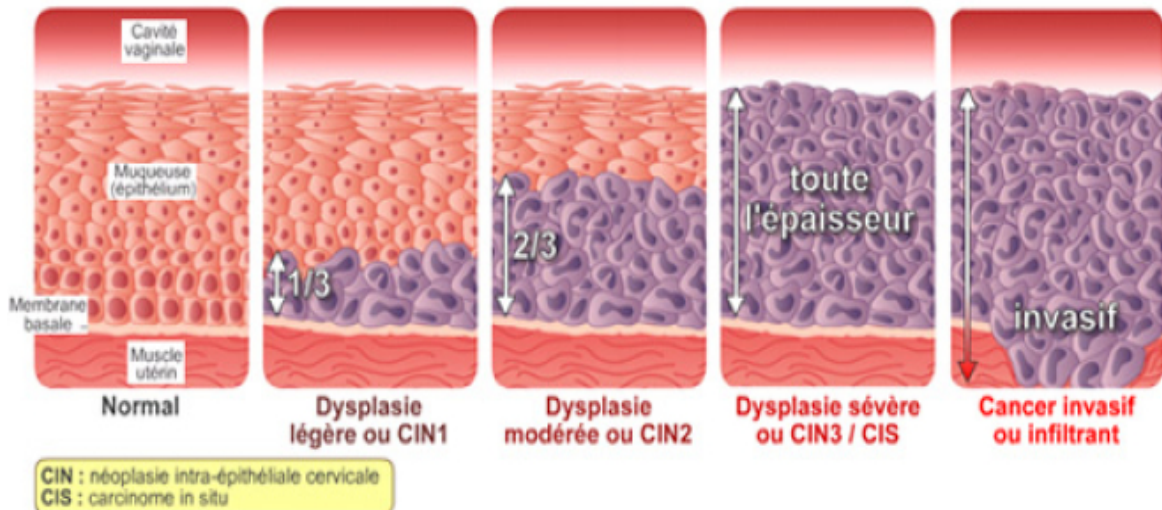


Schéma issu d'une publication de France info : Quels sont les différents stades des lésions dues aux papillomavirus ?
https://www.francetvinfo.fr/sante/sexo/quels-sont-les-differents-stades-des-lesions-dues-aux-papillomavirus_1203651.html (111)

Toutefois, toutes les lésions précancéreuses n'évoluent pas forcément négativement. Certaines vont régresser grâce à un système immunitaire compétent, d'autres persister sans s'aggraver. Malheureusement, parfois elles dégénéreront vers le CCU. L'étude d'OSTOR de 1993 estime les probabilités de régression, de persistance, ou d'évolution de 32 à 57 %, selon la gravité de la lésion initiale ⁽¹⁰⁾.

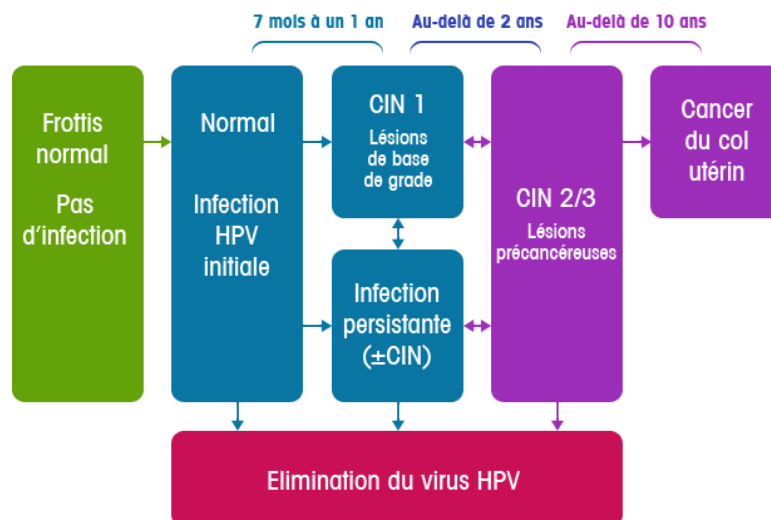


Schéma issu d'une publication France info : Quels sont les différents stades des lésions dues aux papillomavirus ?
https://www.francetvinfo.fr/sante/sexo/quels-sont-les-differents-stades-des-lesions-dues-aux-papillomavirus_1203651.html (111)

**PROBABILITÉS DE RÉGRESSION, DE PERSISTANCE ET D'ÉVOLUTION
DES CIN [OSTOR, 1993]***

lésion	RéGRESSION	PERSISTANCE	PROGRESSION VERS UNE CIN SUPERIEURE	PROGRESSION VERS UN CANCER INVASIF
CIN 1	57%	32%	11%	1%
CIN 2	43%	35%	22%	5%
CIN 3	32%	< 56%	-	> 12

Schéma représentant les probabilités d'évolution des CIN selon OSTOR issu de
Ostor AG. Natural history of cervical intraepithelial neoplasia: a critical review. Int J
Gynecol Pathol 1993 Apr;12(2):186-92. (85)

Le lien de causalité entre l'infection par un HPV et l'apparition d'un condylome, d'une lésion précancéreuse, ou d'un CCU est donc établi depuis les années 1970/1980 (2). La méta-analyse de CLIFFORD (13) (55 études issues de 30 pays analysant 4338 biopsies de CIN2 et CIN3) observe dans 84 % des situations une infection à papillomavirus. Une seconde méta-analyse de ce même CLIFFORD (14) (85 études menées dans 59 pays concernant cette fois ci 10 058 biopsies de CCU) retrouve une infection pour 86 % des situations (54 % d'HPV 16, 12 % d'HPV 18). En France, l'étude EDITH menée en 2008 confirme ces données. HPV 16 ou 18 sont présents dans 82 % des biopsies de CCU, 64 % des HSIL, 28 % des LSIL. (15)

Le CCU est alors le premier cancer reconnu par l'OMS comme 100 % attribuable à une infection virale (7).

6) Une prophylaxie insuffisamment appliquée en France :

Depuis une trentaine d'années, l'incidence et la mortalité du cancer du col utérin ont nettement reculé (divisées par deux) en France grâce notamment au dépistage. Le taux d'incidence est de 6,1/ 100 000 femmes en 2018 et diminue annuellement depuis 1980 où il était de 15/ 100 000 femmes. Mais ce recul ralentit depuis les années 2000 (1).

Deux stratégies préventives efficaces existent et sont complémentaires (10) :

- la vaccination (prophylaxie primaire) depuis 2006 qui protège contre 70 à 90 % des CCU.
- le dépistage (prophylaxie secondaire) depuis une cinquantaine d'années.

Mais les populations cibles françaises sont trop peu vaccinées et trop peu dépistées. Cette situation injustifiable ne peut perdurer alors que la société internationale du papillomavirus, estime qu'une couverture vaccinale et de dépistage forte, associée à des traitements appropriés permettrait d'éliminer le cancer du col utérin des problèmes de santé publique (16).

II. Une couverture de dépistage du cancer du col utérin insuffisante chez les femmes françaises :

1) Le test de dépistage jusqu'en 2019 :

Le dépistage du cancer du col de l'utérus repose notamment sur un test cytologique, le frottis cervico-utérin (FCU). Ce test consiste en un prélèvement de cellules du col utérin ⁽¹⁷⁾. L'examen anatomopathologique permet ensuite de classer les lésions :

- anomalies des cellules malpighiennes de l'exocol (85%) :⁽¹⁾ ⁽¹⁷⁾
 - ASCUS,
 - LSIL,
 - HSIL,
 - Carcinome épidermoïde.
- anomalies des cellules glandulaires de l'endocol (15%) :

Si en moyenne 96 % des FCU sont sans particularité, 4 % permettent de détecter précocement des anomalies ⁽¹⁸⁾. Des investigations diagnostiques sont alors entreprises selon les arbres décisionnels (FCU de contrôle, colposcopie et biopsie, curetage d'endocol, conisation diagnostique, test de statut HPV). 35000 lésions précancéreuses ou cancers du col utérin sont alors repérés précocement chaque année chez des femmes asymptomatiques ⁽¹⁷⁾.

La HAS recommandait donc jusqu'en 2019 la réalisation d'un FCU, chez les femmes de 25 à 65 ans. Deux tests cytologiques initiaux normaux à un an d'intervalle étaient demandés suivis ensuite d'un contrôle triennal. ⁽⁷⁾.

2) Aparté sur la place du test HPV dans le dépistage depuis 2019 :

La HAS a actualisé ses recommandations en 2019, et inclut le test HPV (recherche de la présence d'ADN à haut risque) dans sa nouvelle stratégie de dépistage chez les femmes de plus de 30 ans. Ce test ne concerne pas les femmes jeunes, car les infections transitoires sont chez elles très fréquentes, et exposeraient à des traitements excessifs et inappropriés. En revanche, dès 30 ans, il serait plus efficace, pourrait s'effectuer à partir d'un auto-prélèvement vaginal, et allongerait le délai à 5 ans entre deux dépistages négatifs. Le déploiement de ces nouvelles modalités est actuellement en cours d'évaluation. ⁽⁵⁸⁾

3) Le dépistage complémentaire de la vaccination :

Le dépistage reste ce jour indispensable malgré l'apparition depuis 2006 de la vaccination. Celle-ci ne protège pas contre l'ensemble des génotypes à haut risque oncogène, et n'évite donc pas 50 % de lésions précancéreuses et 30 % de CCU. Vaccination et dépistage restent donc deux stratégies complémentaires mais ne se substituent pas ⁽¹⁸⁾.

4) Un dépistage individuel insuffisant ; mise en place d'un dépistage organisé national depuis 2018 :

Sur la période 2015/2017, la couverture de dépistage en France est estimée à 60 % seulement ⁽⁷⁾. Il est estimé qu'une augmentation de 10 % de la couverture de dépistage permettrait de diminuer le nombre de cancers du col utérin de 14 % et la mortalité à cinq ans de 18,1 %. 434 cancers seraient alors évités, et 124 vies sauvées ⁽¹⁹⁾. Ainsi, avec un dépistage régulier, 90 % des cancers du col utérin pourraient être évités. Cette pathologie pourrait alors potentiellement devenir une maladie rare ⁽¹⁷⁾. Mais une proportion non négligeable de femmes françaises est encore mal dépistée ou non dépistée, aboutissant à des conséquences dramatiques. Deux études françaises s'intéressant à 110 femmes atteintes d'un cancer du col utérin pour l'une, 148 pour l'autre, concluaient que nombre d'entre elles, n'avaient jamais réalisé de frottis ou alors que celui-ci datait de plus de trois ans ⁽⁵⁾.

La HAS recommande donc depuis 2010 un dépistage organisé national qui s'est progressivement mis en place. Le cancer du col utérin est en effet un candidat idéal au dépistage organisé répondant à la majorité des critères nécessaires définis par WILSON et JUNGNER ⁽²⁰⁾ :

- Le cancer du col utérin est une maladie à évolution lente et connue : la présence de symptômes physiques (ulcération, végétation, infiltration,), fonctionnels (saignements spontanés ou liés au rapport sexuel, douleur, dyspareunie, ténésmes) signent souvent un stade tardif et avancé difficilement curable ; en revanche, les lésions précancéreuses, inapparentes et silencieuses, précèdent ce stade de plusieurs années voir dizaines d'années, correspondant donc à une fenêtre de tir thérapeutique parfaite pour un dépistage.
- Le test de dépistage est acceptable.
- Le test de dépistage est peu coûteux.
- Un traitement est disponible et efficace au stade précoce ; en revanche les traitements proposés par chirurgie, chimiothérapie, radiothérapie, curiethérapie des stades FIGO avancés, s'accompagnent d'une morbi-mortalité élevée.

Le dépistage, est donc un formidable outil prophylactique secondaire qui a permis de diminuer l'incidence et la mortalité française de moitié depuis 1980 ⁽¹⁾. A noter que dans les pays en voie de développement où le dépistage n'existe pas, le CCU reste l'un des principaux cancers en terme d'incidence et de mortalité⁽⁷⁾. Mais le manque d'adhésion est responsable d'une stabilisation des chiffres depuis 15 ans ⁽²¹⁾. Le dépistage proposé en France était jusqu'en 2018 souvent opportuniste, individuel et spontané, reposant sur la relation médecin/malade, à la différence des cancers du sein et du côlon. La couverture de dépistage restait donc insuffisante ⁽⁷⁾. Des initiatives locales de dépistage organisé ont alors vu le jour ⁽¹⁾ :

- L'Alsace (1994/2001) invita les femmes n'ayant pas réalisé de frottis depuis plus de trois ans (croisement des fichiers de l'assurance maladie et des laboratoires d'anatomopathologie) à se faire dépister.
- L'Isère (1991) invita tous les 2 ans les femmes de 50 /74 ans à une consultation intitulée « Rendez-vous Santé » où étaient proposés les dépistages des cancers du sein, côlon et col utérin.
- La Martinique (1991) contactait elle « l'année 1 » les femmes de 50/65 ans,

« l'année 2 » les femmes de 35/49 ans, puis « l'année 3 » celles de 20/34 ans pour les inviter au dépistage.

Les résultats étaient particulièrement encourageants en Alsace. En effet, le rapport pré-cancer/ cancer était de 24. Par ailleurs en cas de cancer, celui-ci était micro-invasif dans 48 % des situations. Ces chiffres illustrent ainsi un recul des lésions graves au profit de lésions plus bénignes, plus facilement curables (22).

Ces expérimentations se sont enrichies jusque 2014 avec 9 départements supplémentaires, concernant ainsi 2,4 millions de femmes. Le protocole pensé sur le modèle alsacien consistait à inciter / inviter les femmes non dépistées depuis 3 ans à la réalisation d'un frottis. Si nécessaire, une relance était par la suite effectuée. L'objectif était d'augmenter la couverture de dépistage par ce biais mais aussi par un effet d'entraînement des pratiques spontanées (7) (22). Une évaluation a été menée par Santé publique France sur la période 2010/2012. La couverture de dépistage totale s'élevait à 62,3 %. 1 320 000 femmes ont été invitées, parmi elles 231 000 ont été dépistées ; la part attribuable à l'incitation était donc de 10,8 points. Puis 455 000 femmes étaient relancées pour 48 000 nouveaux frottis supplémentaires réalisés (+1,2 points encore). La part totale attribuable à l'organisation du dépistage était donc de 12 points (7) (22). Les résultats particuliers de quatre structures de gestion confirmaient que cette stratégie permettait un recul des pathologies graves au profit de lésions plus bénignes (5180 lésions débutantes dépistées pour seulement 323 cancers du col utérin invasif). Cette intervention permettrait donc une prise en charge plus précoce (22).

Au vu de ces expériences locales réussies, le Plan Cancer 2014/2019 a donc inscrit le droit pour chaque femme d'accéder à ce dépistage et l'a généralisé depuis 2018 (concernant désormais 17 millions de femmes) (17). L'objectif annoncé est une couverture de 80 %. Le programme invitera donc par courrier l'ensemble des femmes non dépistées à consulter leur médecin généraliste, leur sage-femme, ou leur gynécologue, en l'absence de réalisation de frottis de moins de trois ans (7). La consultation ainsi que le prélèvement anatomopathologique seront intégralement pris en charge par l'assurance maladie et l'éventuelle complémentaire santé. Les populations précaires ne sont pas oubliées et bénéficieront d'une prise en charge intégrale sans avance de frais via la CMU ou l'AME (17). Des actions de sensibilisation, de repérage, et d'incitation sont également souhaitées pour les populations les plus défavorisées, les plus touchées mais les moins dépistées. Le professionnel de santé doit donc être particulièrement attentif à cette catégorie de population éloignée du système de soins (23)

III. Une couverture vaccinale française insuffisante pour l'ensemble des vaccins, et catastrophique pour le papillomavirus:

A) Des certitudes françaises fragiles concernant l'ensemble des vaccins :

1) Quelques notions historiques sur la vaccination :

Fin du XVIII^e siècle, le Britannique Edward JENNER fait l'observation que la population rurale qui contracte la vaccine des vaches, maladie animale bénigne, se trouve étrangement protégée de la variole lors des épidémies. Il fait alors l'hypothèse que la vaccine serait une maladie proche de la variole, et capable par immunité croisée de provoquer un état réfractaire à cette pathologie humaine dramatique. En inoculant par scarification du pus de vaccine à un enfant de huit ans, puis à sa patientèle, il jette les premières pierres de la vaccination.

Pasteur découvrira par la suite le vaccin contre la rage (1885). Puis nombre d'autres suivront : vaccins contre la typhoïde et le choléra (1896), la diphtérie et la coqueluche (1923), le tétanos (1926), la fièvre jaune (1936)... Les progrès scientifiques sont alors rapides; des stratégies vaccinales à grande échelle apparaissent et aboutissent à des succès extraordinaires : la variole est par exemple éradiquée en 1978 ⁽²⁴⁾.

2) Physiopathologie vaccinale :

Le principe de la vaccination exploite la mémoire de notre système immunitaire. Le vaccin en mimant certaines caractéristiques antigéniques d'un agent infectieux induit diverses réactions protectrices aboutissant au développement de cellules immunitaires mémoires, qui seront capables de reconnaître immédiatement et plus fortement l'agent pathogène en question s'il venait un jour à infecter l'individu.

L'objectif vaccinal est donc d'installer une immunité pré-exposition afin de réduire la pathogénicité de la potentielle infection à venir. Certains vaccins sont des agents vivants atténués (ROR, DTP), d'autres, des agents antigéniques inactifs (HPV) ⁽²⁴⁾.

3) La double dimension, individuelle et collective, de l'acte vaccinal :

La vaccination revêt une double dimension :

- le bénéfice est individuel : induction d'une protection prolongée par déclenchement d'une réponse immunitaire spécifique.
- mais au-delà de sa propre personne, le vaccin contribue à protéger la population en installant une barrière à la dissémination de l'agent pathogène, en interrompant la chaîne de transmission et la circulation du virus ou de la bactérie concernée. Il s'agit de la dimension collective, altruiste. Cette immunité dite de groupe profitera à plusieurs catégories de personnes (les nourrissons trop jeunes pour être vaccinés, les femmes enceintes, les patients immunodéprimés, les personnes âgées fragiles) rendant l'acte vaccinal, un véritable geste citoyen et solidaire ⁽²⁴⁾.

4) Une adhésion globale des français et des professionnels de santé à la vaccination, mais des certitudes fragiles et un questionnement permanent :

Il est estimé entre 2 et 3 millions dans le monde, le nombre de vies sauvées chaque année par la vaccination, qui est donc l'un des investissements les plus rentables dans le domaine de la santé ⁽²⁵⁾. En France, la vaccination est sûrement le plus grand succès de santé publique, mais reste pourtant au cœur de nombreux débats. L'adhésion de la population est mouvante et fragile (ainsi que parfois, celle des professionnels de santé).

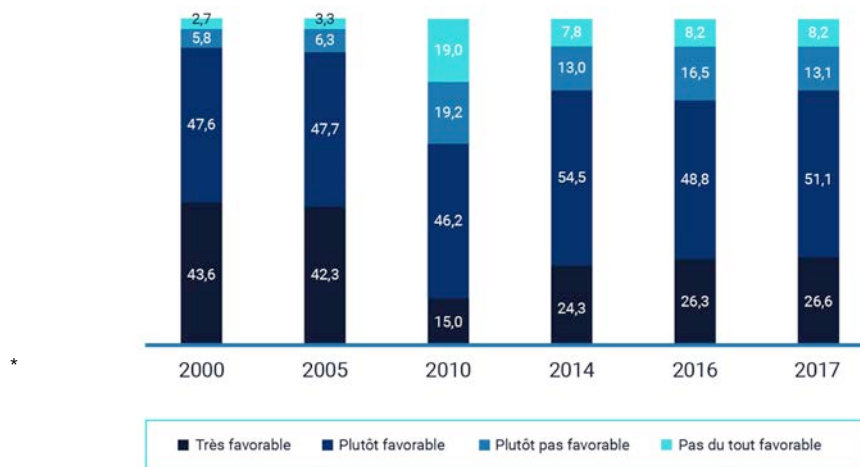
En éliminant ou en contrôlant certaines maladies, la vaccination amoindrit la perception de la menace. Les vaccins jugés indispensables lorsque la prévalence de la pathologie est importante sont dénigrés lorsque celle-ci est moins visible ⁽²⁶⁾. Les polémiques toutes injustifiées, mais amplifiées par les lobbyings anti vaccins sur l'association entre les vaccins VHB et SEP en 1994, vaccins Rougeole et autisme, vaccins Coqueluche et mort subite du nourrisson, sur le vaccin H1N1 en 2009, vaccins contre le papillomavirus et SEP en 2013... ou sur les effets indésirables de l'adjuvant aluminium, créent un climat de défiance et de désinformation vis-à-vis de la vaccination ⁽²⁴⁾ ⁽²⁷⁾.

La réalité est donc complexe et même si globalement la population et les professionnels de santé adhèrent à la vaccination, il est indiscutable qu'un questionnement sur la politique vaccinale et une fragilisation des certitudes se sont installés à bas bruit ces dernières années, ne permettant pas l'obtention d'une couverture vaccinale nationale optimale ⁽²⁸⁾.

Les Baromètres santé réalisés au sein de la population générale, illustrent bien ce constat ⁽²⁴⁾ :

- Le Baromètre Santé 2017 retrouvait 75 % d'opinions favorables à la vaccination (25 % très favorables, 50 % favorables) dans la population générale. Mais ces chiffres étaient en baisse par rapport au Baromètre Santé 2000. De plus, parmi les sondés favorables, 40 % se disaient défavorables à certains vaccins en particulier.
- Le Baromètre Santé 2016 relatait que 26 % des parents interrogés auraient déjà refusé un vaccin pourtant recommandé, 17 % expliquaient les retards par une hésitation.
- Enfin, le Baromètre INPES 2011 expliquait que 42 % de la population n'avait pas confiance en l'information délivrée par les autorités sanitaires, concernant la sécurité vaccinale. 31 % seraient eux méfiants vis à vis de l'industrie pharmaceutique.

Figure 1 : Évolution de l'adhésion à la vaccination (en %) parmi les 18-75 ans, en France, de 2000 à 2017.



Sources : Baromètres santé 2000, 2005, 2010, 2014, 2016, 2017, Santé publique France.

Sources vaccination info service (24)

Ce climat de défiance concernerait également le corps médical :

- Une étude réalisée auprès de 1582 professionnels de santé en 2014 retrouvait 97 % d'opinions favorables à la vaccination. Mais le nombre de médecins très favorables (80 %) était en diminution. 20 % des médecins disaient alors ne pas être à l'aise pour informer sur la sécurité vaccinale, 25 % doutaient de l'utilité de certains vaccins (24).

Avoir des professionnels de santé convaincus est pourtant primordial pour la promotion de la vaccination car celle-ci est une pratique courante de prévention en soins primaires. Le médecin généraliste est en effet l'interlocuteur privilégié. Si 50 % de la population prend soi-même la décision finale de se vacciner (Baromètre Santé 2005) (28), la principale source d'information orientant cette décision reste le médecin traitant pour 81% d'entre eux, et 95% lui font tout à fait ou plutôt confiance (Baromètre Santé 2016) (24).

5) Des répercussions dramatiques sur la couverture vaccinale :

Ces questionnements ont des conséquences importantes: les objectifs fixés par la loi santé publique 2004, d'une couverture vaccinale de 90 ou 95 % selon les vaccins, ne sont souvent pas atteints (25) (29).

Les moyens d'estimer la couverture vaccinale dans la population sont nombreux :

- certificats de santé des 9 mois, des 24 mois,
- enquêtes par échantillonnage des 5/6 ans, 10/11 ans, et 13/15 ans,
- enquêtes ponctuelles en population (29).

Les résultats sont très souvent alarmants, illustrés par quelques exemples non exhaustifs :

- les études menées par l'INVS retrouvaient une couverture vaccinale satisfaisante pour le DTPc dans la petite enfance, mais un défaut pour le ROR dès l'âge de 2 ans ⁽²⁹⁾.
- le Dr Nowatsky observait que dans le pôle périnatalité de l'hôpital de La Rochelle, 29 % des professionnels de santé n'étaient pas à jour pour la coqueluche et étaient donc une menace pour les nourrissons hospitalisés ⁽³⁰⁾. L'institut des mamans nous informait en 2009 que 78% des mamans de nourrissons n'étaient pas non plus à jour ⁽³¹⁾.
- un sondage réalisé lors de la semaine européenne de la vaccination, en 2009, auprès de 2500 jeunes de 17 ans du Poitou-Charentes lors de 40 Journées Défense et Citoyenneté, constatait que seuls 19,4 % d'entre eux étaient à jour de la totalité de leurs principaux vaccins (DTPc, ROR, VHB, Tuberculose, Haemophilus) ⁽³²⁾.
- une étude menée sur 6269 adultes de 30 à 60 ans consultant en médecine générale en 2002 retrouvait approximativement 40 % de patients non à jour pour le DTP ⁽²⁸⁾.

Ces réticences, négligences ou laxismes ont des répercussions dramatiques ne permettant pas l'éradication de certaines maladies, et entraînant une morbi-mortalité résiduelle évitable donc inacceptable. En France, le calendrier public vaccinal, donné suite à l'avis annuel de l' HCSP et validé par le ministère de la santé, n'est donc toujours pas correctement suivi ⁽²⁵⁾ ⁽²⁹⁾.

6) État des lieux de la couverture vaccinale française, hors papillomavirus :

- L'exemple de la vaccination contre la Diphtérie :

La Diphtérie (toxine de *Corynebacterium diphtheriae*) se transmet par voie respiratoire. Elle était pandémique et la plus grande cause de mortalité infantile par asphyxie au XIXe siècle. La généralisation de sa vaccination, a permis d'éliminer les cas autochtones français. La couverture vaccinale reste pourtant insuffisante chez les adultes (environ 40% ne seraient pas à jour). L'augmentation des voyages dans les pays en zone d'endémie africaine et asiatique (mort d'un français au retour d'un voyage au Népal en 1997) nécessite pourtant une vaccination forte afin d'éviter la résurgence en France et en Europe. ⁽²⁴⁾, ⁽²⁵⁾, ⁽²⁸⁾, ⁽²⁹⁾.

- L'exemple du vaccin contre le Tétanos :

Le Tétanos (tétanospasme de la bactérie *Clostridium Tetani* inhibant la neurotransmission au niveau de la jonction neuromusculaire) s'acquiert lors d'une blessure, ou d'une plaie souillée et n'est pas éradicable. On estime actuellement à 10 millions le nombre de français mal vaccinés. Une couverture vaccinale optimale aurait permis d'éviter des centaines de cas et 25 % de mortalité par laryngospasme depuis les années 2000. Dans les pays en voie de développement, un million d'individus non vaccinés sont touchés chaque année tuant 30% d'entre eux. ⁽²⁴⁾, ⁽²⁵⁾, ⁽²⁸⁾, ⁽²⁹⁾.

- L'exemple du vaccin contre la Poliomyélite :

La Poliomyélite (transmission par voie oro-fécale) était avant la vaccination l'un des plus terribles fléaux de l'enfance avec 600 000 cas par an dans le monde conduisant régulièrement à des paralysies asymétriques par atteinte de la corne antérieure de la moelle épinière. Le programme d'éradication mondiale mené par l'OMS depuis 1988 (vaccination orale) a permis une diminution de 99% des cas mais la maladie persiste par zone épidémique dans 30 pays en voie de développement à cause de conditions insalubres. En Amérique et en Europe (vaccins injectables depuis les années 1960), il n'y a plus de cas autochtone mais une couverture vaccinale optimale est nécessaire pour éviter les cas importés d'Afrique et d'Asie. (24), (25), (28), (29).

- L'exemple des vaccins contre Haemophilus influenzae b et les Oreillons :

La méningite invasive à Haemophilus Influenzae B ainsi que les oreillons ont quasiment disparu en France du fait d'une couverture vaccinale suffisante et de leur faible contagiosité. (24), (25).

- L'exemple du vaccin contre la Rougeole/Rubéole:

Un plan d'éradication contre ces deux infections avait été décidé en 2005, mais reste un semi échec. La rougeole fortement contagieuse, a connu une recrudescence en Europe, et en particulier en France avec l'épidémie 2008/2012 touchant des dizaines de milliers de français dont 1600 enfants de moins de deux ans (80 % d'entre eux n'étaient alors pas vaccinés et 15 % mal vaccinés). Dix vies et une centaine de complications neurologiques ou pneumologiques graves auraient été épargnées par une couverture vaccinale optimale. De nombreux nouveaux cas ont encore été déclarés en 2017/2018 inquiétant les autorités sanitaires. (24), (25), (28).

324 femmes enceintes ont contracté la rubéole entre 1997 et 2006, causant 33 rubéoles congénitales, et aboutissant à 86 IMG.

- L'exemple du vaccin contre l'Hépatite B :

Le vaccin de l'hépatite B souffre d'une grande méfiance de la population. Il reste très insuffisamment suivi ce qui ne permet pas d'éliminer de nombreuses cirrhoses et hépatocarcinomes. (24), (25).

- L'exemple du vaccin contre le Méningocoque C :

L'insuffisance de couverture vaccinale contre le méningocoque C est responsable d'une centaine de décès en France entre 2010 et 2017 ainsi que de nombreux handicaps. Les hollandais mieux vaccinés ont eux quasiment vu disparaître ces méningococcémies sévères (24), (25).

- L'exemple du vaccin contre la Coqueluche :

Le réseau RENACOQ (réseau sentinelle de surveillance de la coqueluche ; infection bactérienne de l'arbre respiratoire inférieur par Bordetella Pertussis) recensait entre 1996 et 2005, 1688 nourrissons de moins de six mois hospitalisés dont 17 % en réanimation, tuant 32 d 'entre eux. Les parents dans 56 % des cas ou la fratrie dans 24 % étaient la source de la transmission.

La stratégie cocooning débutée en 2004 destinée à protéger le nourrisson par immunisation préventive de l'entourage (père, mère en post partum, fratrie, grands-parents, nourrice) et des professionnels de santé ou de la petite enfance, ainsi que le rappel chez les jeunes adultes susceptibles de devenir parents, est un échec ⁽²⁸⁾. L'étude menée par l'institut des mamans en 2009, (retrouvant seulement 22 % des mères de nourrissons de moins de trois mois vaccinées), ainsi que l'étude du Dr Nowatsky où seuls 71 % des professionnels de santé du pôle périnatalité de l'hôpital de La Rochelle étaient à jour, illustrent parfaitement cette faillite ⁽²⁹⁾ ⁽³⁰⁾ ⁽³¹⁾. Ceci n'est pas sans conséquence : en 2011, 74 cas de coqueluche sévère (1 décès) chez les moins de six mois étaient encore comptabilisés, contaminés dans 59 % des cas par le parent, dans 28 % par la fratrie ⁽²⁹⁾.

7) La politique vaccinale, une priorité de santé publique :

Une couverture vaccinale élevée pour toutes ces maladies doit donc être une priorité de santé publique car la combinaison protection individuelle/ immunité de groupe pourrait prévenir la survenue de ces drames facilement évitables, tels que la mort d'un enfant, ou l'invalidité définitive d'un individu ⁽²⁵⁾.

Le projet « Ma Santé 2022 » porté par Emmanuel Macron et son gouvernement rappelle la nécessité de renforcer la protection vaccinale et d'atteindre cet objectif de couverture de 95 % fixé par l'OMS pour l'ensemble des vaccins obligatoires. Il souligne une nouvelle fois l'intérêt individuel et collectif de ce geste citoyen et solidaire ⁽²³⁾.

B) La couverture vaccinale catastrophique des filles françaises contre le papillomavirus, la plus faible d'Europe :

1) Trois vaccins existants:

Le cancer du col utérin bénéficie donc d'une double stratégie préventive, le dépistage (prophylaxie secondaire) comme vu précédemment et la vaccination (prophylaxie primaire). Trois vaccins sont actuellement commercialisés en prévention des lésions précancéreuses du col utérin, de la vulve, du vagin, de l'anus et du pénis ⁽²⁴⁾ :

- le vaccin bivalent CERVARIX (GSK) protège contre les papillomavirus 16 et 18 (AMM depuis 2008).
- le vaccin quadrivalent GARDASIL (Merck) protège contre ces mêmes papillomavirus 16 et 18, et contre les 6 et 11 responsables des condylomes acuminés (AMM 2008).

Ces vaccins préviendraient en cas de couverture optimale 70 % des cancers invasifs du col utérin, et 50 % des lésions précancéreuses de haut grade (ainsi que nombre de lésions précancéreuses de la vulve, du vagin, du pénis, de l'anus ou des voies aérodigestives supérieures). Le GARDASIL éviterait lui en plus 70 à 90 % des condylomes acuminés ⁽³³⁾.

- En automne 2017, est arrivé sur le marché le GARDASIL 9 protégeant contre cinq génotypes à hauts risques supplémentaires, et permettant alors d'éviter 90 % des cancers du col utérin et 80 % des lésions précancéreuses de haut grade ⁽³³⁾.

L'HCSP recommande donc aujourd'hui d'initier la vaccination par GARDASIL 9. La vaccination est recommandée chez les filles de 11 à 14 ans révolus (avec un rattrapage chez les filles de 15 à 19 ans), chez les hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes avant 26 ans, ou chez les patients immunodéprimés ou en attente de greffe avant 19 ans. Le schéma vaccinal est de deux ou trois injections selon l'âge, et la situation particulière ⁽²⁴⁾. Le coût d'une injection encore élevé (une centaine d'euros) est pris en charge par l'assurance-maladie et la complémentaire santé, ou intégralement et sans avance de frais pour les patients bénéficiant de la CMU ou de l'AME. Des centres vaccinaux proposent également gratuitement ces produits ⁽³³⁾.

GARDASIL et CERVARIX sont des agents inactivés, permettant la production d'anticorps spécifiques de chaque génotype d'HPV contenus. Lors d'un éventuel contact futur, les anticorps sériques diffusent dans le mucus cervical et neutralisent le virus ⁽¹⁶⁾.

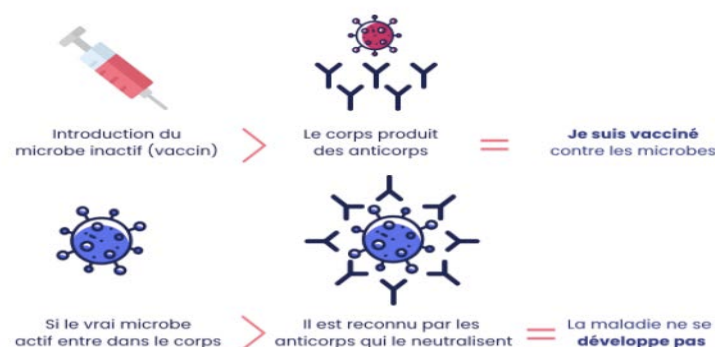


Schéma illustrant la vaccination issu du site non aux cancers papillomavirus ; <https://www.papillomavirus.fr/la-vaccination-papillomavirus/> (16)

2) Une efficacité établie:

De nombreuses études ont prouvé l'efficacité de ces vaccins, depuis les premiers essais cliniques débutés en 1996 jusqu'aux dernières études les plus récentes. Il est en effet observé une nette diminution de la prévalence de l'infection virale par les papillomavirus à haut risque, de l'apparition de condylomes et de lésions précancéreuses, chez les filles vaccinées (12).

• Diminution de la prévalence de l'infection par papillomavirus chez les filles vaccinées :

Les études de KOUTSKY 2002/2006 (34), (2391 femmes vaccinées), et de VILLA 2005 (35), (277 femmes vaccinées) observaient une diminution de la prévalence infectieuse par un papillomavirus suite à l'injection de GARDASIL, de 94 % à 3 ans pour la première, et de 90 % pour la seconde. L'étude de HARPER (36) (1113 femmes vaccinées) retrouvait une efficacité du CERVARIX de 95 % à 2 ans sur cette même prévalence.

De nombreuses études de suivi ont confirmé ces résultats préliminaires :

- En France, dans un centre de diagnostic anonyme et gratuit, la prévalence d ' HPV 16 et 18 était de 0,1 % chez les filles vaccinées contre 12 % chez les non vaccinées (12).
- Aux Etats-Unis, l'introduction du GARDASIL a diminué la prévalence infectieuse de 71 % chez les filles de 14 à 19 ans (37).
- La prévalence du papillomavirus en Australie serait passée de 22,7 % en 2005 à 1,5 % en 2015 chez les filles de 18 à 24 ans selon l'étude menée par MACHALEK (38). Mêmes résultats en Angleterre et en Suède où l'infection virale serait également en forte diminution chez les adolescentes vaccinées.

• Diminution des lésions précancéreuses chez les filles vaccinées :

Les résultats sont également probants concernant la diminution des lésions précancéreuses. Les études de KOUTSKY 2002/2006 (34) (2391 filles vaccinées par le GARDASIL) et celles de PAVOONEN (39) (18640 filles vaccinées par le CERVARIX) retrouvaient une efficacité de 95 à 100 % sur l'apparition de lésions précancéreuses à 3 ans.

Aux Etats-Unis, il était observé une diminution à 3 ans, de 93 % des CIN2 et CIN3 chez les filles de 15/25 ans vaccinées par CERVARIX (40). Au Danemark, l'efficacité serait de 73 % chez 247 313 filles vaccinées par GARDASIL (41). En Australie (24875 vaccinées), la baisse serait de 47% (42).

• Diminution des condylomes acuminés chez les filles vaccinées par GARDASIL :

En Australie, un dispensaire de l' Etat de Victoria (programmation vaccinale scolaire depuis 2007) spécialisé en IST, déclarait une quasi-disparition des condylomes à quatre ans chez les femmes, mais aussi chez les hommes (43).

- Le GARDASIL 9 nouvellement commercialisé au moins aussi efficace que le GARDASIL :

Le G9 a lui prouvé qu'il avait une efficacité non inférieure au GARDASIL, en prévention des infections persistantes aux génotypes 6,11, 16,18, des condylomes, et des lésions précancéreuses. Concernant les génotypes additionnels (31, 33, 45, 52, 58), une étude portant sur 7000 femmes relatait une efficacité de 97,1 % à trois ans (24).

- Un vaccin efficace s'il est réalisé précocement :

Il est également prouvé que la vaccination doit être réalisée avant toute exposition et donc avant tout premier rapport sexuel si possible ; l'efficacité étant d'autant plus importante si la fille n'a pas été exposée à l'infection. L'étude FUTURE II menée dans 13 pays (12 167 femmes de 15/26 ans suivies trois années) révélait en effet une efficacité de 98 % sur la prévalence des infections HPV 16/18 ou sur l'apparition de lésions précancéreuses si l'on tenait compte uniquement des filles initialement HPV séronégatives. En revanche l'analyse en conditions réelles (prise en compte de l'ensemble des filles quel que soit leur statut HPV initial) retrouvait une efficacité de seulement 44 % (44).

L'efficacité vaccinale est donc excellente à condition que l'administration ait lieu avant toute infection par un papillomavirus. Le bénéfice est donc fort si la vie sexuelle n'est pas débutée, mais il existe tout de même ensuite. De plus, il n'existe pas de test simple, non invasif, et peu coûteux, permettant de préciser le statut infectieux. Le vaccin est donc recommandé dès l'âge de 11 ans (24), (le premier rapport sexuel ayant lieu à 17,6 ans pour les filles françaises selon le Baromètre Santé 2010) (45).

- Diminution du cancer du col utérin ?

Il est à noter en revanche qu'il n'existe pas encore d'étude sur le critère principal qu'est l'incidence du cancer du col utérin, en raison de son long délai d'apparition.

- Modélisation et projection de l'efficacité vaccinale :

Au vu de toutes ces études, une modélisation a été réalisée par Soubeyrand en 2016. Celui-ci estimait que vacciner 8 filles permettrait d'éviter 1 condylome, 13 lésions précancéreuses, 154 cancers du col utérin, 704 cancers de l'anus, 3280 cancers du vagin, 3360 cancers de la vulve.

Vacciner 5 filles éliminerait donc une pathologie liée à un papillomavirus. Vacciner 118 adolescentes éliminerait un cancer ano-génital (12).

Lésion	NNV avec le vaccin quadrivalent
Cancer du col de l'utérus	154
CIN2+	13
Cancer de l'anus	704
AIN2+	364
Cancer du vagin	3280
VaiN2+	1410
Cancer de la vulve	3608
VIN2+	213
Verrues génitales	8
Tous cancers ano-génitaux	118
Toutes maladies HPV*	5

Tableau représentant le nombre nécessaire de jeunes filles à vacciner pour éviter un cas (d'après Soubeyrand B. ISPOR 2016). <https://www.revuegenesis.fr/vaccins-anti-hpv-la-couverture-francaise-et-internationale/> (12)

3) Une sécurité établie :

Concernant la sécurité, de nombreuses études de grande qualité et de grande ampleur apportent des informations totalement rassurantes.

• L'innocuité de l'aluminium :

Le vaccin HPV comme tout vaccin inactivé a pour adjuvant l'aluminium, qui permet de stimuler la réponse immunitaire et donc de diminuer la quantité d'antigène nécessaire. L'aluminium est le métal le plus abondant sur Terre et notre consommation quotidienne est de 3 à 5 mg (légumes, céréales, canettes). La quantité vaccinale faible d'aluminium (0,3 à 0,5 mg), les centaines de millions de doses déjà délivrées dans le monde, et le recul de 90 ans prouvent définitivement son innocuité (33).

• Une sécurité obstétricale et congénitale :

Les essais précliniques, la surveillance post AMM, (46), ainsi que 2 études (47) de cohortes danoises (540 805 grossesses) ou via la base de données VSD américaine (92000), confirmaient qu'une administration par inadvertance chez une femme enceinte ne crée pas d'issue défavorable obstétricale ou congénitale.

• L'étude de l'ANSM, la littérature, puis l'avis de l'OMS : un vaccin « extrêmement sûr » :

L'une des plus grosses études françaises a été menée par l'ANSM chez des filles de 13 à 16 ans vaccinées par GARDASIL ou CERVARIX entre 2008 et 2013. Celles-ci étaient enregistrées dans les bases de données du registre général de l'assurance maladie, représentant donc 78 % de la population cible. Le rapport rendu en 2015 est le suivant : (48)

- 2 256 716 filles dont 842 120 vaccinées (à 93 % par GARDASIL) ont été suivies pendant une vingtaine de mois en moyenne, et 14 pathologies immunitaires ont été étudiées. 996 filles vaccinées ont déclaré une maladie auto immune durant la

période contre 2978 filles non vaccinées.

- Toutes maladies auto immunes confondues, l'étude ne retrouvait pas d'excès de risques, causé par la vaccination (HR 1,07 (0,99 ; 1,16)) ⁽⁴⁸⁾.
- Pour 12 de ces maladies auto immunes prises indépendamment, le résultat était identique : pas d'augmentation de risque ; notamment l'ANSM ne retenait pas d'association entre vaccination et SEP. Deux études cas témoins française ⁽⁴⁹⁾ (211 cas de maladies démyélinisantes) et californienne ⁽⁵⁰⁾ (780 cas), ainsi qu'une cohorte danoise et suédoise ⁽⁵¹⁾ sont en accord avec l'ANSM.

Cette étude était en revanche la première à suggérer une association entre vaccination papillomavirus et MICI (maladies inflammatoires chroniques de l'intestin) ou syndrome de Guillain Barré.

- Concernant les MICI, l'HR était de 1,19 (1,02 ; 1,39). La force de l'association était donc peu importante. Cette faible association n'est jamais retrouvée dans la littérature et serait probablement due au hasard, ou à des facteurs confondants, Toutefois, l'ANSM concluait qu'une relation causale ne pouvait être exclue ⁽⁴⁸⁾.

-Un autre résultat contradictoire était relevé par l'ANSM, avec la forte association entre vaccin papillomavirus et syndrome de Guillain-Barré : HR 4,00 (1,8 ; 8,6). Là encore il s'agissait de la première étude à suggérer cet excès de risque. Si le résultat paraissait robuste, l'ANSM restait prudente, car l'intervalle de confiance était large donc le résultat incertain. Par ailleurs, en cas d'hypothèse de causalité, l'ANSM précisait que le nombre de cas de Guillain-Barré supplémentaires attribuables au vaccin serait à peine de 2 par génération en cas de couverture vaccinale de 50 %. De plus le syndrome de Guillain-Barré chez l'enfant est souvent de bon pronostic avec récupération favorable et complète dans 95 % des cas ⁽⁴⁸⁾.

L'ANSM s'appuyait également sur l'ensemble de la littérature mondiale tout à fait rassurante pour tempérer cette association :

- ◆ les notifications de pharmacovigilance aux Etats-Unis ⁽⁵²⁾ rapportées par les bases de données VAERS (60 millions de vaccins) et VSD (2,7 millions), ou celles du Royaume-Uni ⁽⁵³⁾ (10,4 millions) excluaient un risque supérieur à 1/1 000 000.
- ◆ deux études cas témoins anglaise ⁽⁵⁴⁾ (228 Guillain-Barré), et californienne ⁽⁵⁵⁾ (415), n'observaient pas d'association avec le vaccin.
- ◆ une revue de nombreuses études ⁽⁵⁶⁾ en 2000 ne retrouvait pas non plus d'excès de risque de Guillain Barré avec les vaccins DTP, VHB, Rougeole.

L'ANSM ⁽⁴⁸⁾ concluait donc que son étude était la première à suggérer un sur-risque mais que le hasard ne pouvait être exclu. L'OMS a toutefois désiré répondre et a commandité une revue systématique des effets indésirables graves suivant la vaccination HPV. Elle a publié en 2017 son rapport au vu des dernières données et a renforcé sa position. Depuis l'homologation du vaccin en 2006, 270 millions de doses ont été délivrées. Les rapports successifs décrivent un vaccin « extrêmement sûr » ⁽⁵²⁾ au vu de l'accumulation d'études de grande ampleur et de grande qualité. L'OMS dénonçait la focalisation de l'attention sur des cas fallacieux, et craignait un impact négatif sur la couverture vaccinale de nombreux pays. Elle rappelait que la coïncidence temporelle de la survenue d'une pathologie auto-immune post vaccinale ne signifiait en effet pas causalité.

Au regard de toutes ces études, l'OMS rappelait alors la balance bénéfices/risques largement favorable du vaccin qu'elle considère comme un progrès considérable pour la santé de la femme.

4) Mais des adolescentes françaises pourtant peu vaccinées; une politique vaccinale volontariste à mettre en œuvre d'urgence pour imiter nos pays voisins :

Le vaccin du papillomavirus souffre en France des mêmes réticences que l'ensemble des autres vaccins. La couverture vaccinale des filles nées en 2002 est de 23,7 % pour un schéma complet et de 26,2 % pour une dose (source SNIIRAM, DCIR, Santé Publique France) ⁽⁵⁷⁾. Le Plan Cancer 2014/2019 fixe pourtant un objectif vaccinal de 60 %.

Couverture vaccinale (%) par le vaccin HPV chez les jeunes filles pour une dose et le schéma complet (source : SNIIRAM-DCIR, Santé publique France, mise à jour au 31/12/18)

Année de naissance	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Couverture 1 dose à 15 ans	29,1	28,7	20,9	19,8	19,4	20,6	23,6	26,2	29,4
Couverture " Schéma complet " à 16 ans	25,3	22,4	17,0	15,7	13,2	19,5	21,4	23,7	-

Issu du site Santé Publique France : Couverture vaccinale anti HPV ; <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/vaccination/articles/donnees-de-couverture-vaccinale-papillomavirus-humains-hpv-par-groupe-d-age> (57)

Ce vaccin reste encore trop peu accepté par la population, par peur d'effets indésirables à long terme, manque de connaissances, manque de recul, ou doutes sur l'efficacité pourtant prouvée ⁽⁵⁾. Ainsi une enquête menée par l'INCA en 2019, révèle que ce vaccin est encore celui qui recueille le plus d'avis défavorables (25%). 1 parent sur 2 ne se sentirait toujours pas correctement informé, et 44% d'entre eux hésiteraient encore à vacciner leur fille ⁽³³⁾.

Concernant les médecins, si 94% lui sont désormais favorables, seuls 70% sont totalement convaincus de sa sécurité et de son efficacité ; seuls 40% le recommandent systématiquement. Or, la décision vaccinale repose souvent sur la relation de confiance médecin/malade. Le médecin restant la première source d'information, ses recommandations sont primordiales ⁽³³⁾.

La couverture vaccinale française est donc catastrophique malgré les nombreuses preuves d'efficacité et de sécurité du vaccin. Ces réticences ne permettent pas d'obtenir les résultats observés dans certains pays où la couverture vaccinale est importante. Alors que ceux-ci ont jusqu'à 80 % de filles vaccinées, la France reste parmi les mauvais élèves européens avec 2 filles sur 10 protégées. Le Royaume-Uni (86 %), le Portugal (87%), l'Espagne (73 %), le Danemark (76%), l'Italie (71 %) ainsi que l'Australie et les Etats-Unis ont opté pour des politiques vaccinales différentes et une vaccination organisée, précoce, parfois en milieu scolaire. Certains pays comme l'Australie, le Canada, les Etats-Unis, le Royaume-

Uni... vaccinent même les garçons afin de limiter la circulation du virus ⁽¹²⁾. Ces pays aujourd'hui, voient les premiers résultats encourageants de leur politique vaccinale avec une quasi-disparition des condylomes et une diminution des lésions précancéreuses.

En France, huit cancers restent diagnostiqués chaque jour, et trois femmes en meurent. La population féminine française semble donc pénalisée par rapport à ses voisines australiennes, anglaises, danoises, ou portugaises. Les discrédits jetés sur la vaccination en général, et en particulier sur le vaccin du papillomavirus, créent une perte de chance pour celles-ci. La désinformation médiatique sur les vaccins, et en particulier celui du papillomavirus, a donc des conséquences dramatiques. Ce qui a été réussi dans de nombreux pays industrialisés devrait pourtant pouvoir l'être en France. L'objectif vaccinal du Plan Cancer 2014/2019, de 60 % de couverture vaccinale, ne sera jamais atteint sans une politique volontariste menée par les autorités sanitaires. Il serait pourtant éthiquement inacceptable que 1000 femmes françaises meurent encore chaque année du cancer du col utérin alors que celui-ci devrait disparaître dans 10 à 20 ans de nombreux pays européens.

IV. Rappel du contexte et objectif de l'étude. Restructuration de la médecine de proximité vers un collectif de soins au service du patient : L'émergence du métier de coordinateur de soins peut-elle permettre d'améliorer la couverture vaccinale contre le papillomavirus des jeunes adolescentes suivies en MSP ?

La vaccination anti HPV souffre donc toujours d'une importante méfiance de la population française. Moins d'une adolescente sur quatre était en effet correctement vaccinée en 2018 (23,7%). Cette situation est d'autant plus inacceptable lorsque l'on compare ce chiffre aux résultats de nombre d'autres pays développés. De nombreuses stratégies ont déjà été imaginées sans véritable succès afin de promouvoir ce vaccin. L'idée de ce travail est alors de définir si le coordinateur de soins de Maison de Santé Pluriprofessionnelle (MSP) peut participer à la promotion de ce vaccin et améliorer la couverture locale.

1) Vers un collectif de soins au service du patient :

Incitée par la politique de santé gouvernementale, la structuration des soins primaires ambulatoires est ainsi en train de muter. L'offre de soins individuelle doit progressivement s'éteindre au profit de l'apparition d'un collectif de soins. Le projet Ma santé 2022 porté par Emmanuel Macron poursuit la réorganisation des soins de proximité et souhaite faire de l'exercice isolé une véritable exception ; l'exercice coordonné est valorisé ⁽⁵⁹⁾. Dans ce contexte, on assiste à une démultiplication des MSP. Ainsi en 2020, il en est recensé 1300 sur le territoire national, et 400 projets sont actuellement en cours (chiffres CNAM 2019) ⁽⁶⁰⁾.

2) Emergence du métier de coordinateur :

Cette structuration nouvelle de l'exercice de soins ambulatoires nécessite inévitablement des ajustements. Parmi ceux-ci, le métier de coordinateur a vu le jour afin de faciliter le fonctionnement de travail en équipe ⁽⁶¹⁾. En effet, avant la création de cette fonction et même encore aujourd'hui, un ou plusieurs professionnels de soins de la MSP devaient exercer ces missions de coordination sans temps ni rémunération dédiés, rendant le travail d'équipe moins efficace.

En 2015, une formation a vu le jour à l'EHESP (Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique) délivrant le diplôme de coordinateur de regroupements pluri-professionnels de soins primaires. Celle-ci est destinée aux professionnels de soins désirant s'investir à temps partiel sur les questions de coordination au sein des MSP, ou à des personnes ayant une formation initiale en gestion/pilotage de la santé. Elle est financée par l'ARS dans le cadre de sa politique d'accompagnement des soins primaires ⁽⁶²⁾. Depuis 2017, les signataires de l' Accord Conventionnel Interprofessionnel (ACI) peuvent bénéficier de cette fonction de coordination renforcée et pérennisée car rémunérée (sous certaines conditions) via les Nouveaux Modes de Rémunération (NMR). Ainsi en 2020, 800 accords étaient signés par des MSP. ⁽⁶⁰⁾.

3) Mise en œuvre par le coordinateur d'actions de santé publique préventives au profit des patients suivis en MSP :

De nombreuses MSP sur le territoire bénéficient donc aujourd'hui de l'appui d'un coordinateur. Celui-ci peut être un membre de l'équipe (secrétaire médical(e), personnel paramédical ou médecin ayant suivi la formation) ou une ressource humaine extérieure. Ce temps de coordination est désormais reconnu, valorisé et rémunéré. Il varie encore beaucoup selon les MSP, d'un temps limité à un temps complet. Les missions qui sont données au coordinateur sont diverses et variables selon les équipes, le temps consacré, et les besoins locaux de la patientèle ⁽⁶³⁾.

Il peut s'agir :

- Des relations extérieures de la MSP avec les gouvernances (ARS, CPAM), les instituts médicaux ou médico-sanitaires locaux.
- De la gestion juridique, financière ou administrative de la structure de soins.
- De structurer le système d'information partagé et d'améliorer les pratiques des professionnels de soins : interagir avec l'éditeur afin de tirer un bénéfice maximal et d'exploiter au mieux les fonctionnalités du logiciel; sensibiliser à la rédaction standardisée et structurée des dossiers médicaux afin de faciliter le partage et d'aider à la production de données globales de santé de la patientèle suivie.
- Enfin le coordinateur peut avoir pour mission d'initier des projets de promotion de santé, de prévention à plus grande échelle, au bénéfice de la patientèle suivie dans sa MSP. Le coordinateur se doit alors d'insuffler une dynamique de groupe, de construire une vision d'un projet partagé et collectif dont se saisirait l'ensemble des professionnels de la structure. Il a alors pour rôle d'écouter, de communiquer et de valoriser l'entraide au sein de la MSP. Il est fédérateur d'idées, chef d'orchestre d'un projet investi par l'ensemble de l'équipe soignante de la MSP.

4) Objectif de l'étude : Les coordinateurs de soins peuvent-ils jouer un rôle permettant d'améliorer la couverture vaccinale contre les papillomavirus des adolescentes suivies en MSP ?

Ainsi, il est tout à fait légitime d'envisager que les MSP par l'investissement initial de leur coordinateur, se saisissent de la problématique de la vaccination contre le papillomavirus des jeunes adolescentes. La faible couverture vaccinale nationale actuelle entraînera dans les années à venir une perte de chance et une morbi-mortalité évitables. Il pourrait alors tout à fait être imaginé un travail d'identification des adolescentes non vaccinées de la MSP, afin de leur rappeler l'échéance et de les sensibiliser, permettant d'améliorer la couverture vaccinale locale. La participation de nombreuses MSP pourrait alors permettre de rattraper notre retard national concernant ce vaccin sûr et efficace.

L'objectif de l'étude est donc de déterminer si les coordinateurs sont en mesure de mettre en œuvre, au sein de leur(s) MSP(s) une action de santé publique efficace visant in fine à améliorer la couverture vaccinale contre les papillomavirus des jeunes adolescentes suivies. Ce travail précisera les conditions nécessaires et facteurs favorisant la mise en œuvre de cette action, ainsi que les modalités pratiques envisageables.

MATÉRIEL ET MÉTHODE DE L'ÉTUDE :**I. Construction de l'étude et distribution du questionnaire aux coordinateurs de MSP :**

Au premier janvier 2020, il est recensé en France selon la CNAM 1300 MSP. 800 d'entre elles avaient signé l'accord conventionnel interprofessionnel (ACI) et sont donc en mesure de bénéficier d'une rémunération pour le poste de coordinateur. Les 13000 professionnels de santé de ces MSP signataires suivent ainsi 3,2 millions de patients (60).

Le mouvement national AVEC Santé (Avenir des Equipes Coordonnées), est une association créée depuis 2008 ayant pour objectif de promouvoir et d'aider à construire localement cet exercice collectif. Ce mouvement est représenté par 15 fédérations régionales animant et relayant les attentes et besoins des réseaux de proximités. Le mouvement AVEC santé a estimé en 2019 le nombre de MSP adhérentes à 670. Ses fédérations régionales sont :

- FEMASHDF : Fédération des maisons de santé des Hauts-de-France. 148 MSP dont 55 adhérentes.
- FMPS NORMANDIE : Fédération des maisons et pôles de santé Normandie. 74 MSP (45 en projet) nombre d'adhérentes non précisé.
- FemasIF : Fédération des maisons et pôles de santé d'Ile de France. 105 MSP (80 en projets) dont 58 adhérentes.
- FEMAGE : Fédération des maisons et pôles de santé Grand Est : 127 MSP dont 38 adhérentes.
- ESSORT BRETAGNE : Equipe de soins et organisation territoriale : 100 MSP dont 26 adhérentes.
- APMSL : Association pour le développement de l'exercice pluri coordonné en Pays de la Loire : 101 MSP dont 70 adhérentes.
- FMPS CVL : Fédération des maisons et pôles de santé du Centre Val de Loire : 98 MSP dont 34 adhérentes.
- FEMASCO-BFC: Fédération des maisons de santé et de l'exercice coordonné en Bourgogne Franche Comté. 109 MSP (23 projets) dont 98 adhérentes.
- FNAMPoS : Fédération Nouvelle Aquitaine des maisons pluri professionnelles de santé. 160 MSP, nombre d'adhérentes non précisé.
- Femas AURA : Fédération des maisons de santé en Auvergne Rhône Alpes : 230 MSP dont 83 adhérentes
- FORMS : Fédération Occitanie Roussillon des Maisons de Santé : 205 MSP dont 128 adhérentes.
- FEPSA SUD : Fédération des Maisons et Pôles de santé de PACA : 57 MSP dont 17 adhérentes.
- E Case Médicale CORSE : 5 MSP, dont 5 adhérentes.
- FEMAG : Fédération des maisons de santé Antilles et Guyane : 5 MSP en Guadeloupe, 4 en Martinique (4 en projet en Guyane) ; 5 adhérentes.
- GMPSOI : Fédération Réunion Mayotte ; Groupement des maisons et pôles de santé de l'Océan Indien : 10 MSP à la Réunion (3 projets), 3 MSP à Mayotte (3 projets) ; nombre d'adhérentes non précisé.

Les responsables de ces fédérations ont été contactés individuellement par appel téléphonique quand les coordonnées étaient renseignées, et par e-mail pour tous, afin d'expliquer l'étude et d'obtenir leur consentement.

Le questionnaire leur a ensuite été envoyé par e-mail, afin d'être redistribué à l'ensemble des MSP adhérentes de leur fédération puis les coordinateurs étaient invités à répondre par l'intermédiaire d'un lien Google Forms®. La fédération de la région Bourgogne-Franche-Comté a également distribué le questionnaire sous

forme manuscrite lors d'un séminaire présentiel invitant l'ensemble des coordinateurs régionaux.

Le questionnaire intitulé « ***Promotion de la vaccination contre les papillomavirus auprès des jeunes adolescentes, une action de santé publique réalisable par les coordinateurs de MSP ?*** » (cf annexe 1) a donc été adressé aux 670 MSP adhérentes du mouvement AVEC Santé le 6 novembre 2019. L'ensemble des coordinateurs était alors invité à participer à l'enquête (il reste cependant difficile même pour les fédérations de préciser le chiffre exact des MSP adhérentes ayant signé l'ACI donc disposant de ce poste de coordinateur). Une relance a été faite le 6 décembre 2019 et le 6 janvier 2020. Les réponses étaient stoppées le 6 février 2020.

II. Analyse statistique des résultats :

Les résultats issus de l'ensemble des questionnaires ont été analysés avec l'aide d'une statisticienne indépendante, via le logiciel IBM SPSS 26.

Les analyses croisées ont été réalisées à l'aide du test du Chi Deux. Lorsque les effectifs théoriques étaient inférieurs à 5, un test de Fisher était alors utilisé.

Le risque de première espèce alpha était arbitrairement fixé à 5 % ; une différence était considérée comme significative dans le modèle final pour une valeur de p inférieure à 0,05.

RESULTATS DE L'ETUDE :

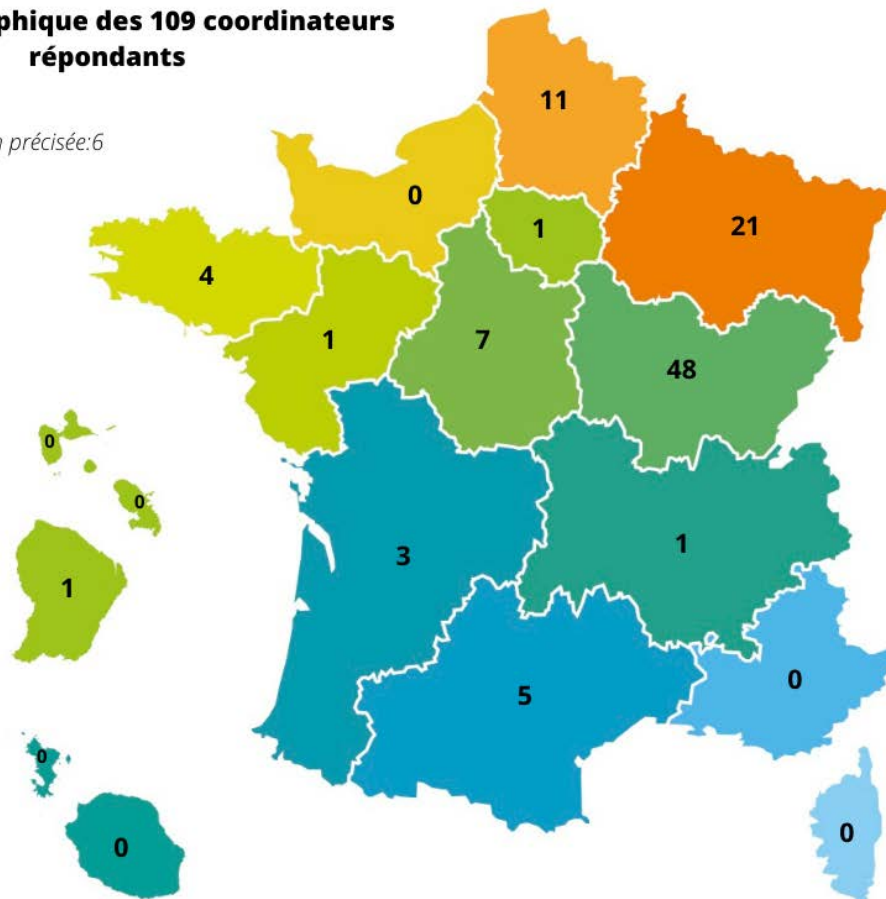
I Profil des 109 coordinateurs répondant :

109 coordinateurs représentant 142 MSP françaises ont répondu au questionnaire, par le lien Google Forms (pour 69 d'entre eux), ou lors d'un séminaire présentiel pour la fédération Bourgogne-Franche-Comté) (pour les 40 autres). Le taux de réponses des MSP adhérentes du mouvement « AVEC Santé » était donc de 21,1% (142/670) sachant que le questionnaire concernait les coordinateurs uniquement, et que toutes les MSP adhérentes ne bénéficient pas toujours de ce profil.

Les coordinateurs des régions Bourgogne-Franche-Comté, Grand-Est, et Hauts-de-France sont les plus représentés dans les réponses. Au contraire, les coordinateurs de la région Normandie, Provence Alpes Côte d'Azur, Corse, ou de l'Outre-mer n'ont pas répondu.

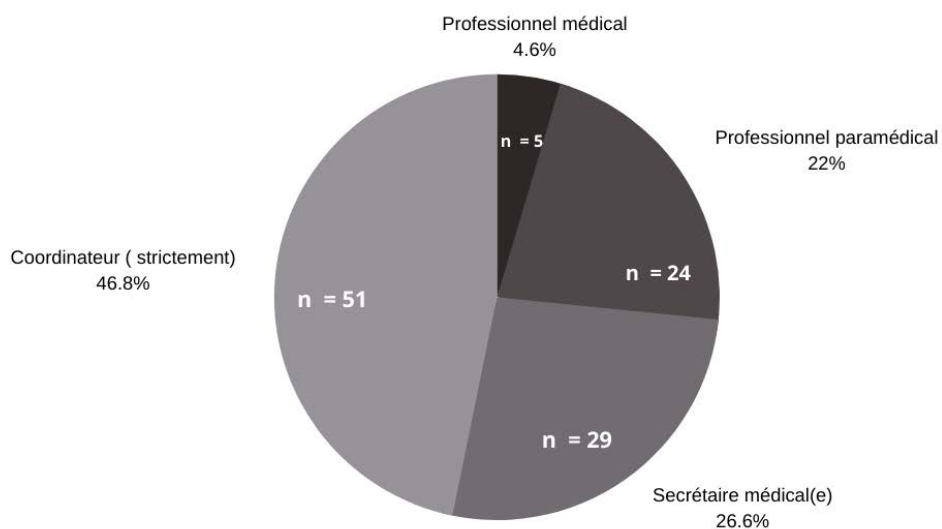
Carte géographique des 109 coordinateurs répondants

Région d'origine non précisée: 6



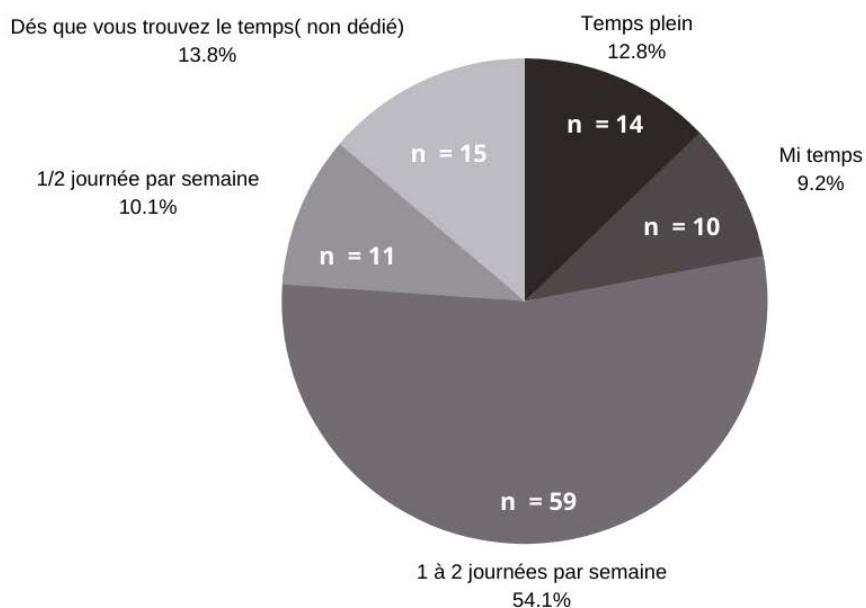
La mission de coordination est assurée dans presque la moitié des cas par un coordinateur (entièrement dédié à cette tâche). Si la MSP ne bénéficie pas de ce profil, cette mission est ensuite confiée au secrétaire médical(e) ou à un paramédical. Enfin, rarement, c'est un médecin qui assure cette fonction.

Au sein de la MSP , vous effectuez la mission de coordination en tant que:



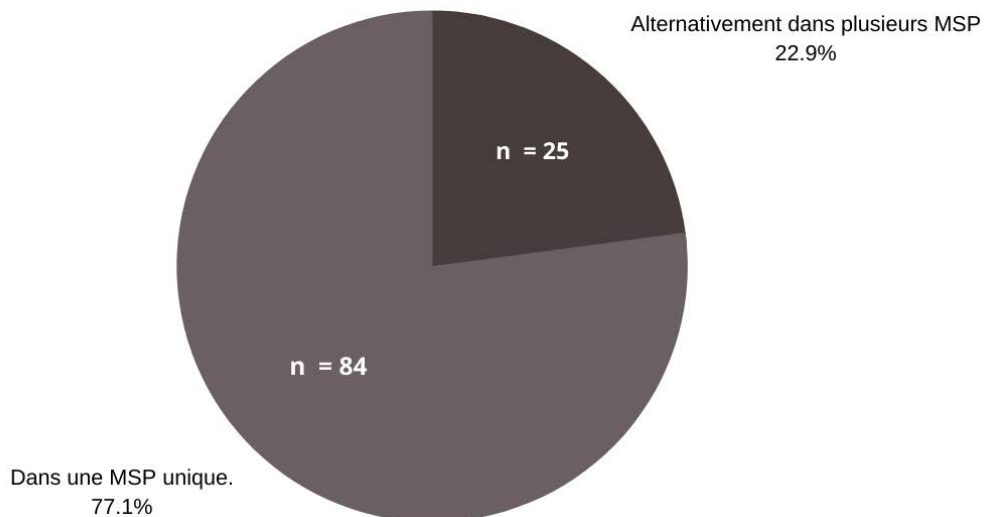
Pour la majorité des MSP, la mission de coordination est exercée sur un temps de une à deux journées par semaine. Exceptionnellement elle est assurée à temps plein ou à mi-temps pour les MSP les mieux loties. Mais cette mission est encore trop souvent réalisée sur un temps court (une demi journée par semaine), voire même non dédié et non rémunéré.

Quel temps consacrez-vous à cette mission au sein de la MSP?



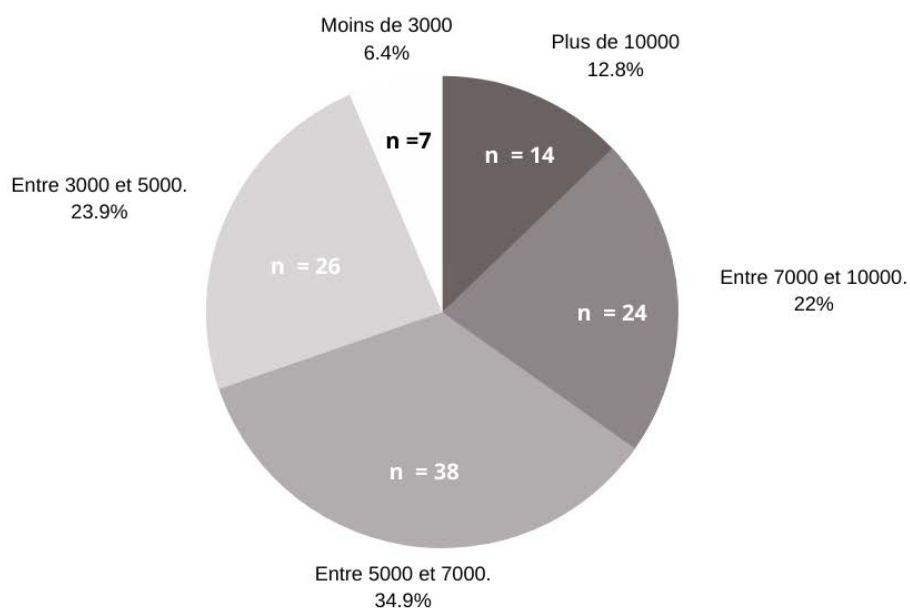
Plus de $\frac{3}{4}$ des coordinateurs réalisent leurs missions dans une MSP unique.
Au contraire, $\frac{1}{4}$ vont encadrer plusieurs MSP.

Intervenez-vous en tant que coordinateur dans :



Les MSP, quelle que soit leur taille, peuvent bénéficier d'un poste de coordinateur.

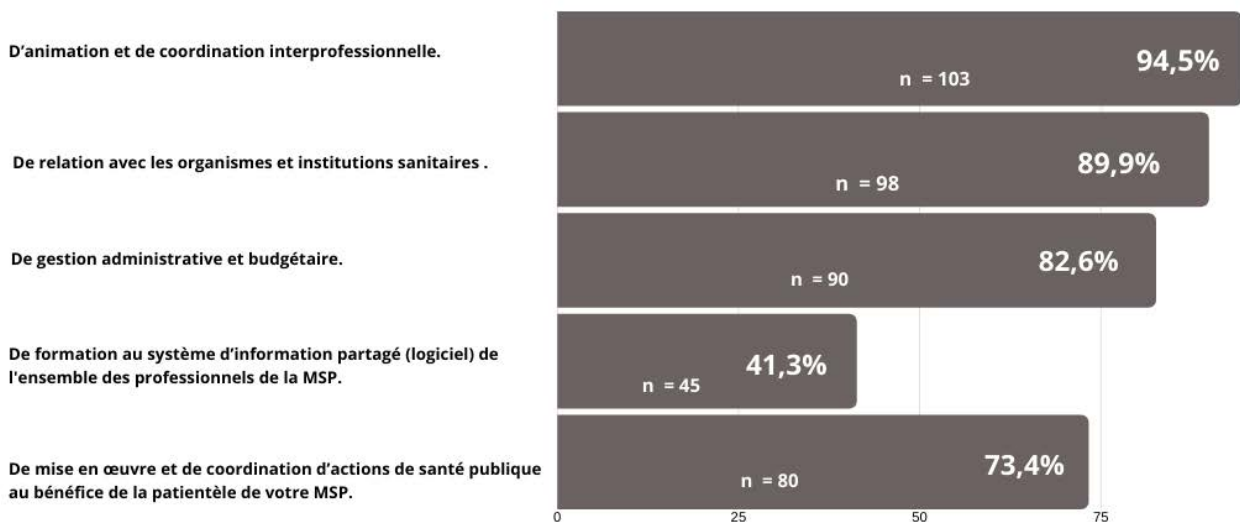
A combien estimez-vous le nombre total de patients suivis dans la (ou les) MSP(s) où vous êtes coordinateur?



Les missions exercées par le coordinateur sont diverses et varient selon les besoins et demandes des professionnels de santé de la MSP. Les principales fonctions des coordinateurs répondants sont :

- D'animer l' équipe et de coordonner les professionnels de santé de la MSP (94,5%).
- D'être en relation avec les organismes et institutions sanitaires ; CPAM, ARS...(89,9%).
- De gérer les questions administratives et budgétaires de la MSP (82,6%)
- S'il est demandé à 73,4% des coordinateurs de mettre en œuvre des actions de santé publique au sein de la MSP, plus d' ¼ d'entre eux ne sont pas encore sollicités pour réaliser cette tâche.
- Enfin seuls 41,3 % forment le personnel de santé à la bonne utilisation harmonieuse du système d'information partagé.

En tant que coordinateur au sein d'une MSP, vous exercez les missions suivantes :



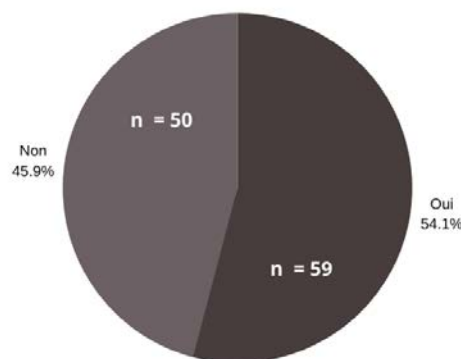
II. Actions de santé publique et de promotion de la vaccination déjà menées par les coordinateurs répondant :

1) Actions de promotion de la vaccination en général et contre le papillomavirus en particulier :

Comme vu précédemment, environ $\frac{3}{4}$ des coordinateurs (73,4%) ont déjà initié et mis en place des actions de santé publique au profit de la patientèle de la MSP. Ceci signifie que pour $\frac{1}{4}$ d'entre eux, cette mission n'est pas une priorité définie par le pôle de santé.

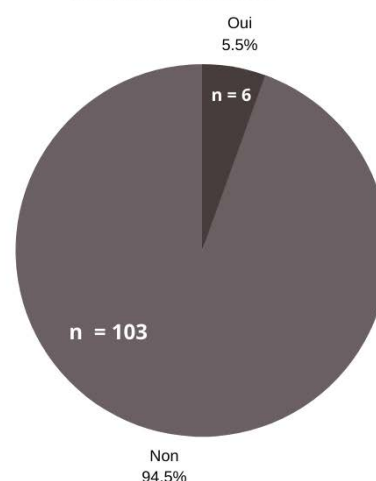
Concernant la vaccination en particulier, plus de la moitié d'entre eux (54,1%) affirment avoir déjà mis en place une intervention de promotion de celle-ci.

En tant que coordinateur, avez-vous déjà mis en œuvre au sein de votre MSP une action de santé publique concernant la promotion de la vaccination en général?



En revanche, il ne semble presque jamais réalisé au sein des MSP d'actions permettant d'améliorer la couverture vaccinale des jeunes adolescentes contre les papillomavirus (5,5%).

En tant que coordinateur, avez-vous déjà mis en œuvre au sein de votre MSP une action de santé publique concernant la vaccination contre le papillomavirus des jeunes adolescentes ?



2) Autres actions de santé publique mises en œuvre :

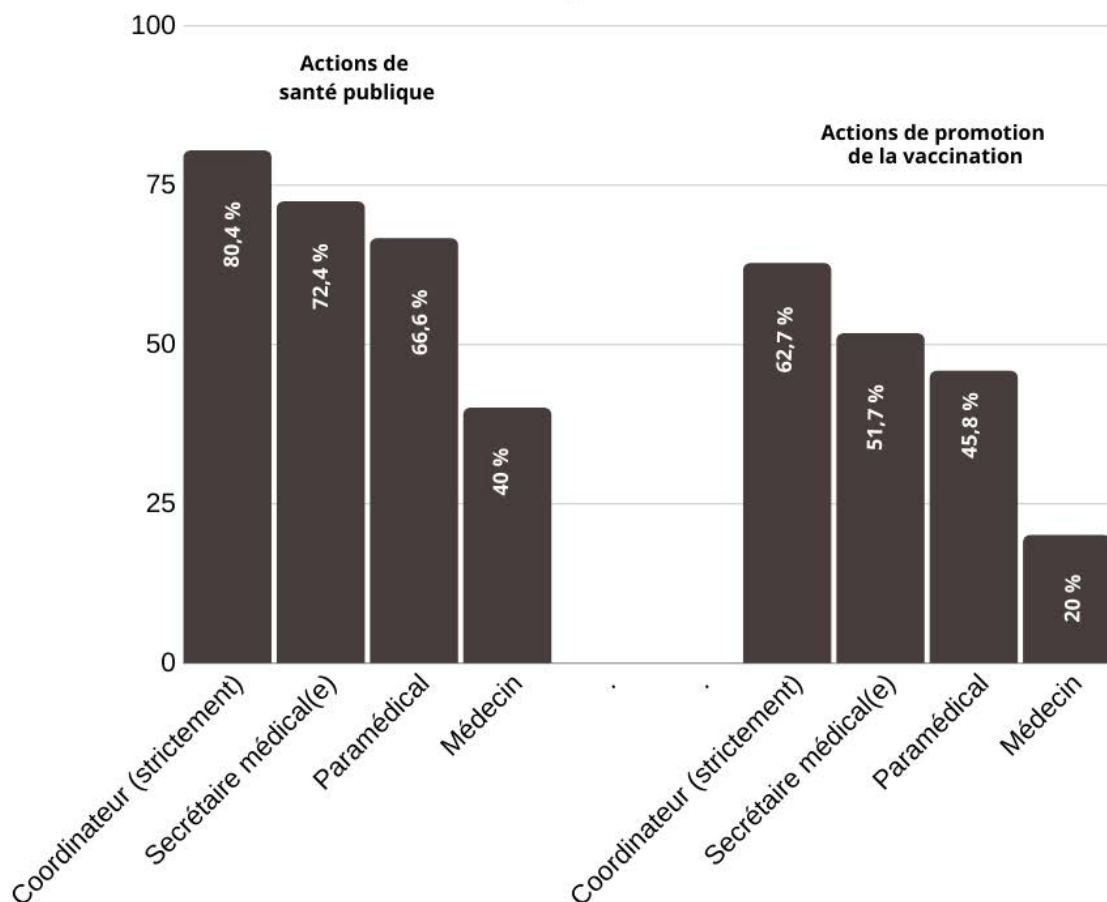
En dehors de la vaccination, les coordinateurs décrivent avoir déjà mis en place diverses actions de sensibilisation :

- prévention des addictions (mois sans tabac).
- prévention du diabète et du risque cardio-vasculaire.
- prévention des cancers (octobre rose, mars bleu).
- prévention des risques professionnels (burn out ...).
- promotion de la santé à tout âge (nourrissons, enfants, adolescents, adultes, personnes âgées).

III. Facteurs associés et favorisant la mise en œuvre d'actions de santé publique et de promotion de la vaccination par le coordinateur de MSP :

1) Importance du profil du coordinateur ?

Actions de santé publique et de promotion de la vaccination mises en œuvre au sein des MSP selon le profil du coordinateur:



Lorsque la MSP fonctionne avec un coordinateur consacré totalement à sa tâche, des actions de santé publique au bénéfice de la patientèle sont très souvent mises en place (80,4%). Ces MSP ont alors, très régulièrement initié des interventions de promotion de la vaccination (62,7%).

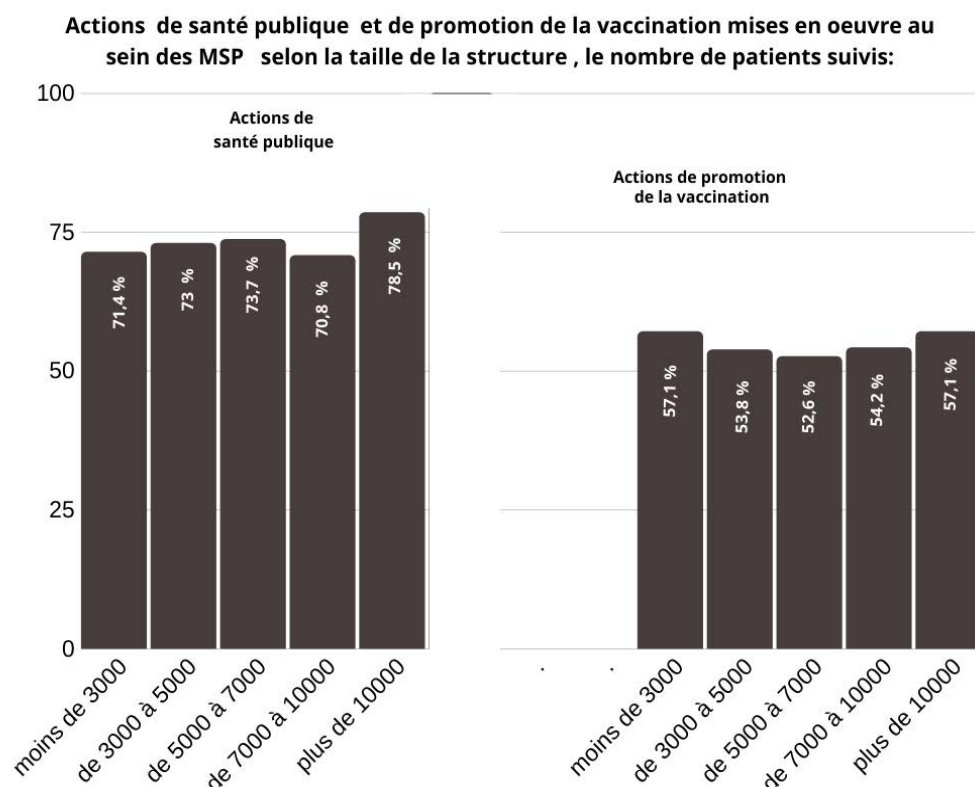
En revanche, ces actions sont moins fréquentes et développées lorsqu'un professionnel de santé de la MSP exerce cette fonction en parallèle de son activité. Ainsi lorsque le (ou la) secrétaire, ou le (ou la) paramédical(e) est aussi coordinateur, les actions de santé publique semblent moins fréquentes, (72,4% avec les secrétaires, 66,6% avec les paramédicaux) tout comme les actions de promotion de vaccination (51,7% avec les secrétaires, 45,8% avec les paramédicaux). Ces actions s'effondrent même lorsque ce sont les médecins qui assurent la coordination en parallèle de leur activité de soins ; (uniquement 40% d'entre eux initient des actions de santé publique et seuls 20% ont déjà mené des interventions de promotion des vaccins)

	Mise en œuvre d'actions de santé publique		p value
	Non (n=29)	Oui (n=80)	
Selon le profil du coordinateur			
Coordinateur (strictement)	n=10	n=41	0,174*
Secrétaire médicale	n=8	n=21	
Professionnel paramédical	n=8	n=16	
Professionnel médical	n=3	n=2	

	Mise en œuvre d'actions de promotion de la vaccination en général		p value
	Non (n=50)	Oui (n=59)	
Selon le profil du coordinateur :			
Coordinateur (strictement)	n=19	n=32	0,208*
Secrétaire médicale	n=14	n=15	
Professionnel paramédical	n=13	n=11	
Professionnel médical	n=4	n=1	

Ainsi même si ces chiffres demeurent non significatifs ($p=0,174$ et $p=0,208$), une tendance semble se dégager. Avoir un coordinateur entièrement consacré à cette tâche semble favoriser la réalisation et la mise en œuvre d'actions de santé publique, et en particulier de promotion de la vaccination, au bénéfice de la patientèle de la MSP.

2) Importance du nombre de patients suivis dans la (ou les) MSP concernée(s) ?

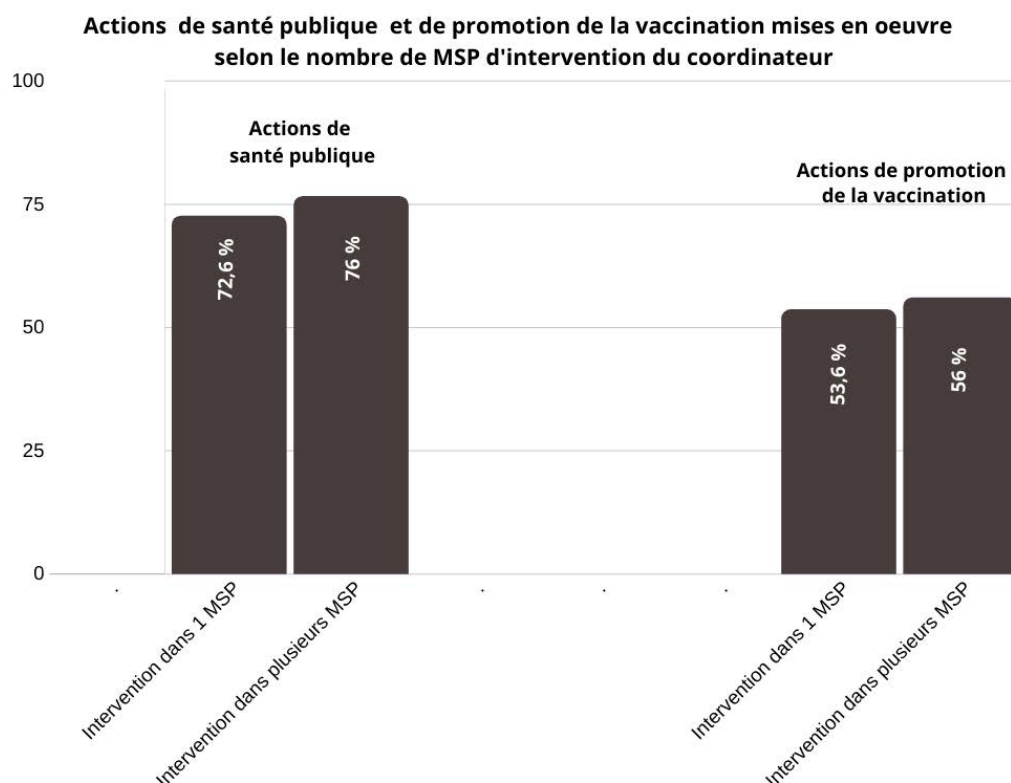


La mise en œuvre d'actions de santé publique ($p=0,996$) ou de promotion vaccinale ($p=1,000$) n'est pas dépendante de la taille de la structure ou du nombre de patients suivis en MSP.

	Mise en œuvre d'actions de santé publique		p value
	Non (n=29)	Oui (n=80)	
Selon le nombre de patients suivis :			
Plus de 10000	n=3	n=11	0,996*
Entre 7000 et 10000	n=7	n=17	
Entre 5000 et 7000	n=10	n=28	
Entre 3000 et 5000	n=7	n=19	
Moins de 3000	n=2	n=5	

	Mise en œuvre d'actions de promotion de la vaccination en général		p value
	Non (n=50)	Oui (n=59)	
Selon le nombre de patients suivis :			
Plus de 10000	n=6	n=8	1,000*
Entre 7000 et 10000	n=11	n=13	
Entre 5000 et 7000	n=18	n=20	
Entre 3000 et 5000	n=12	n=14	
Moins de 3000	n=3	n=4	

3) Importance du nombre de MSP d'intervention du coordinateur ?

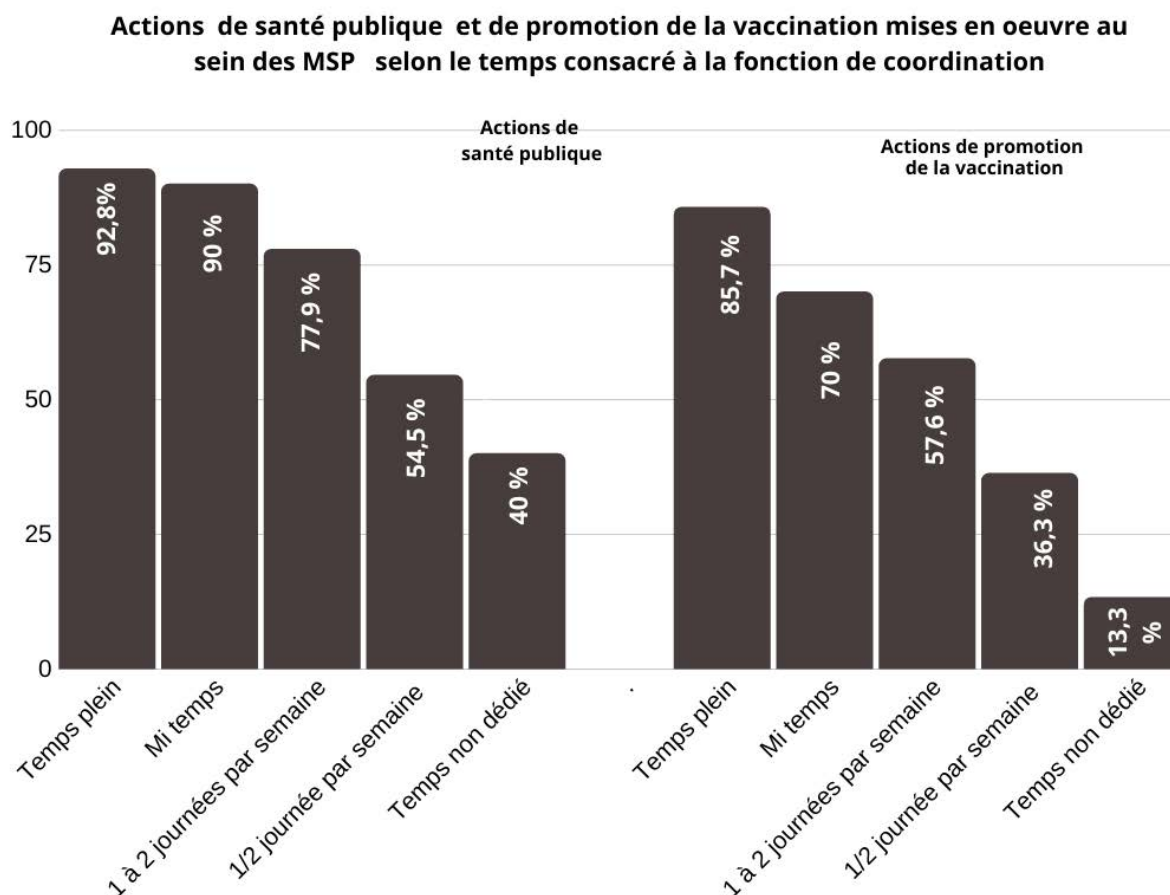


Intervenir dans une unique MSP ou au contraire dans plusieurs n'influencerait pas de façon significative le nombre d'actions de santé publique ($p=0,737$) ou de promotion de la vaccination ($p=0,831$), initiées et mises en œuvre par le coordinateur.

	Mise en œuvre d'actions de santé publique		p value
	Non (n=29)	Oui (n=80)	
Selon le nombre de MSP(s) où le coordinateur intervient :			
Alternativement dans plusieurs MSP	n=6	n=19	0,737
Dans une MSP unique	n=23	n=61	

	Mise en œuvre d'actions de promotion de la vaccination en général		p value
	Non (n=50)	Oui (n=59)	
Selon le nombre de MSP(s) où le coordinateur intervient :			
Alternativement dans plusieurs MSP	n=11	n=14	0,831
Dans une MSP unique	n=39	n=45	

4) Importance du temps consacré à la fonction de coordination ?



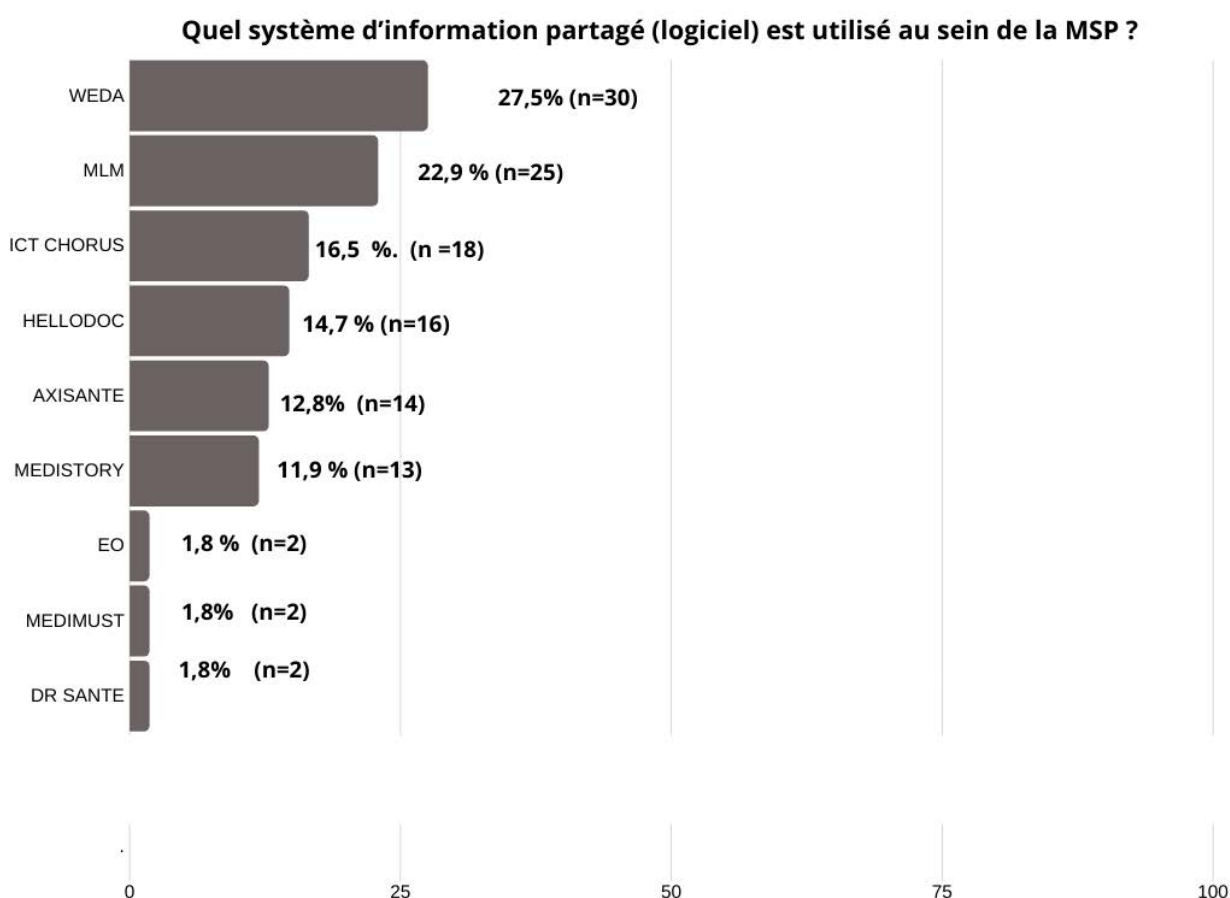
Ces résultats mettent ici en évidence et de façon statistiquement significative, que le temps consacré à la tâche de coordination est associé à la mise en place d'actions de santé publique ($p=0,005$) et de promotion des vaccins ($p=0,001$). Plus le temps disponible est important pour le coordinateur, plus ces actions semblent fréquentes, au bénéfice de la santé de la patientèle de la MSP. En revanche, plus ce temps est limité, plus ces actions sont rares.

	Mise en œuvre d'actions de santé publique		p value
	Non (n=29)	Oui (n=80)	
Selon le temps consacré à la mission de coordination :			
Temps plein	n=1	n=13	0,005*
Mi-temps	n=1	n=9	
Une ou deux journées par semaine	n=13	n=46	
Une demi-journée par semaine	n=5	n=6	
Dès que vous trouvez le temps	n=9	n=6	

Mise en œuvre d'actions de promotion de la vaccination en général			p value
	Non (n=50)	Oui (n=59)	
Selon le temps consacré à la mission de coordination :			
Temps plein	n=2	n=12	0,001*
Mi temps	n=3	n=7	
Une ou deux journées par semaine	n=25	n=34	
Une demi-journée par semaine	n=7	n=4	
Dès que vous trouvez le temps	n=13	n=2	

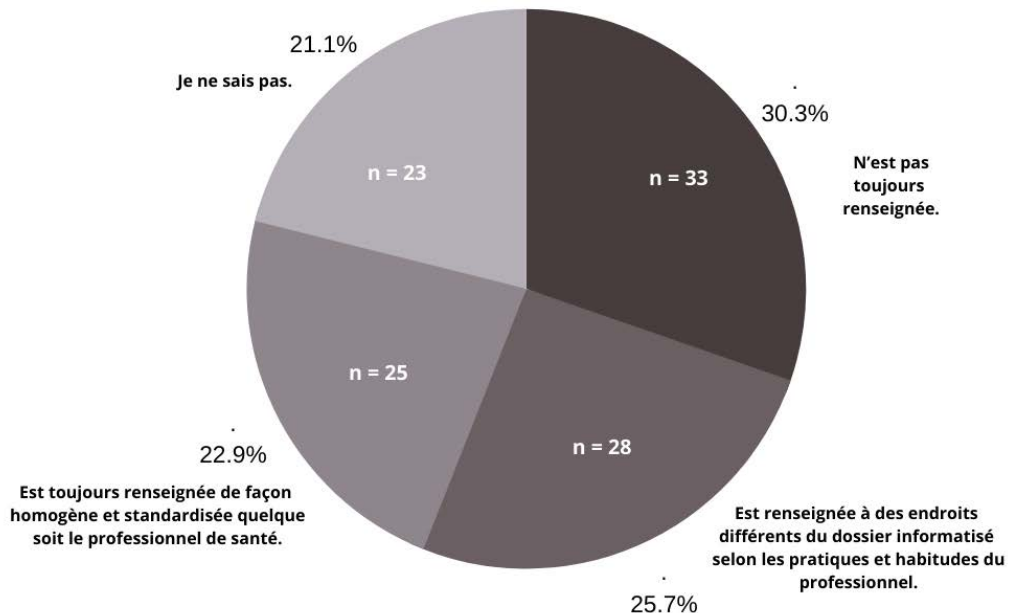
IV. Mode d'action envisageable pour identifier les adolescentes non vaccinées suivies en MSP, puis pour les sensibiliser :

1) Système d'information partagé utilisé par la MSP :



2) Le statut vaccinal est-il toujours renseigné dans le dossier de façon harmonieuse?

L'information contenue dans les dossiers médicaux concernant le statut vaccinal (et en particulier celui des jeunes adolescentes de la MSP concernant le vaccin contre le papillomavirus):



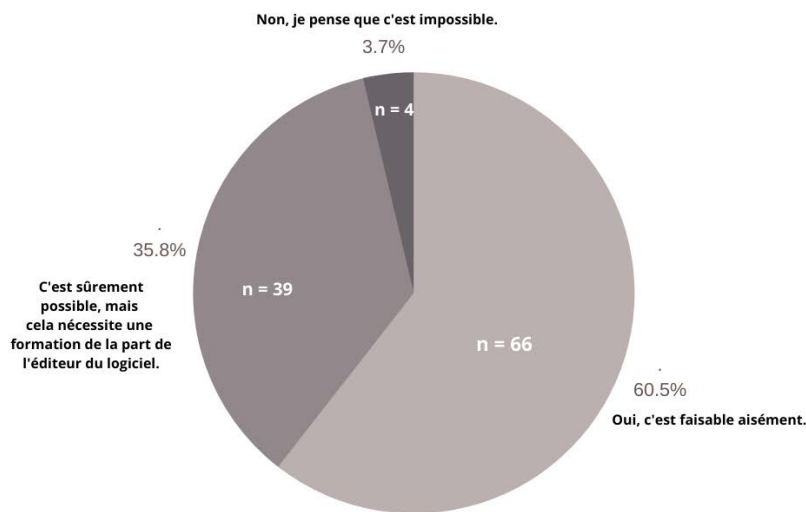
Une des conditions indispensables à l'identification de la patientèle non vaccinée contre le papillomavirus est de retrouver aisément l'information concernant le statut vaccinal. Ce questionnaire révèle que moins d' 1/4 des dossiers contient l'information du statut vaccinal remplie de façon harmonieuse par l'ensemble des professionnels de santé de la structure. L'information est trop souvent (plus de la moitié des situations) indiquée de façon anarchique ou même non toujours remplie.

Il est évident que la connaissance du statut vaccinal et le fait d'y accéder facilement sont des préalables indispensables pour mener une action susceptible d'améliorer la couverture vaccinale contre le papillomavirus.

3) Aptitude du coordinateur à identifier rapidement à l'aide du logiciel, l'ensemble des filles de 11 à 19 ans suivies dans la MSP:

60,5% des coordinateurs déclarent savoir facilement isoler cette population cible grâce à une recherche du logiciel. Pour 35,8 % d'entre eux, cela nécessiterait une explication de l'éditeur. Seuls 3,7% pensent que cette recherche n'est pas faisable.

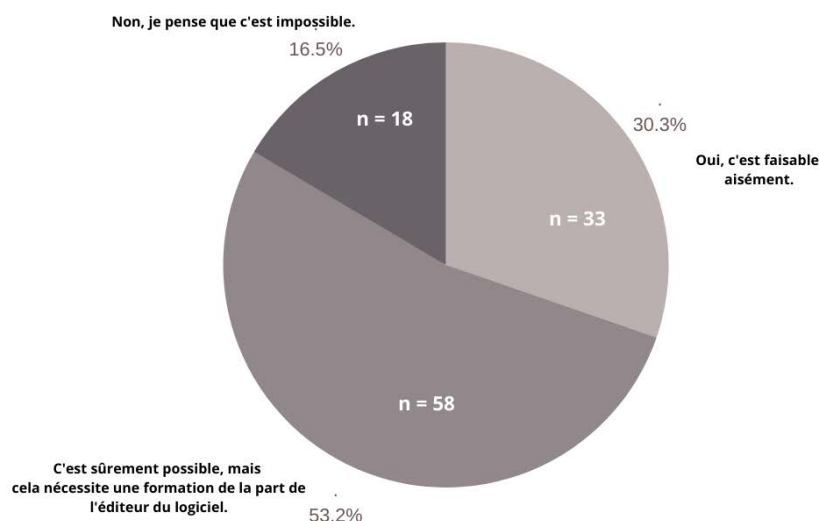
Selon vous, le système d'information partagé (logiciel) de la MSP peut-il identifier facilement et rapidement, via une recherche globale et paramétrée, l'ensemble des filles de 11 à 19 ans de la MSP ?



4) Aptitude du coordinateur à identifier rapidement à l'aide du logiciel, l'ensemble des filles de 11 à 19 ans suivies dans la MSP et non vaccinées contre le papillomavirus :

L'item illustre que cette recherche semble plus complexe à mettre en place dans l'esprit des coordinateurs.

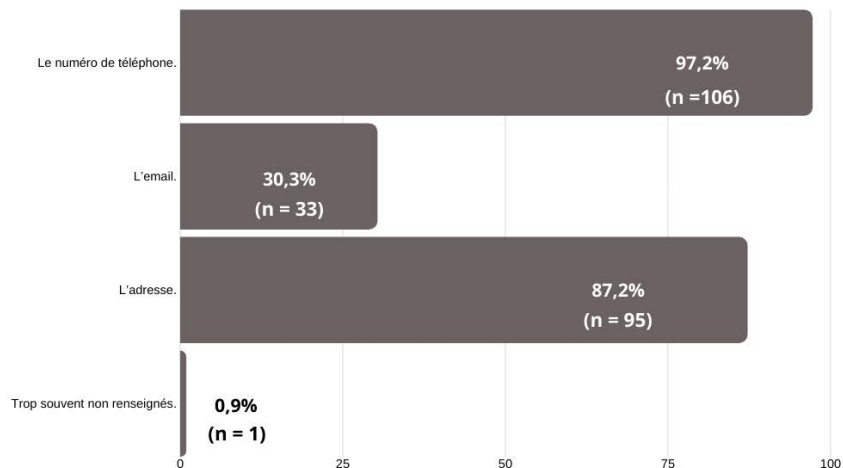
Selon vous, le système d'information partagé (logiciel) de la MSP peut-il identifier facilement et rapidement, via une recherche globale et paramétrée, l'ensemble des filles de 11 à 19 ans de la MSP non vaccinées contre le papillomavirus?



Le nombre de coordinateurs déclarant savoir cette fois-ci isoler les adolescentes non vaccinées par le biais du logiciel est divisé par deux (30,3%). Plus de la moitié des coordinateurs auraient désormais besoin d'une formation par l'éditeur du logiciel (53,2%). Les restants (16,5%) pensent que leur système d'information n'offre pas la possibilité d'obtenir cette information.

5) Les coordonnées administratives sont-elles toujours indiquées dans les dossiers ?

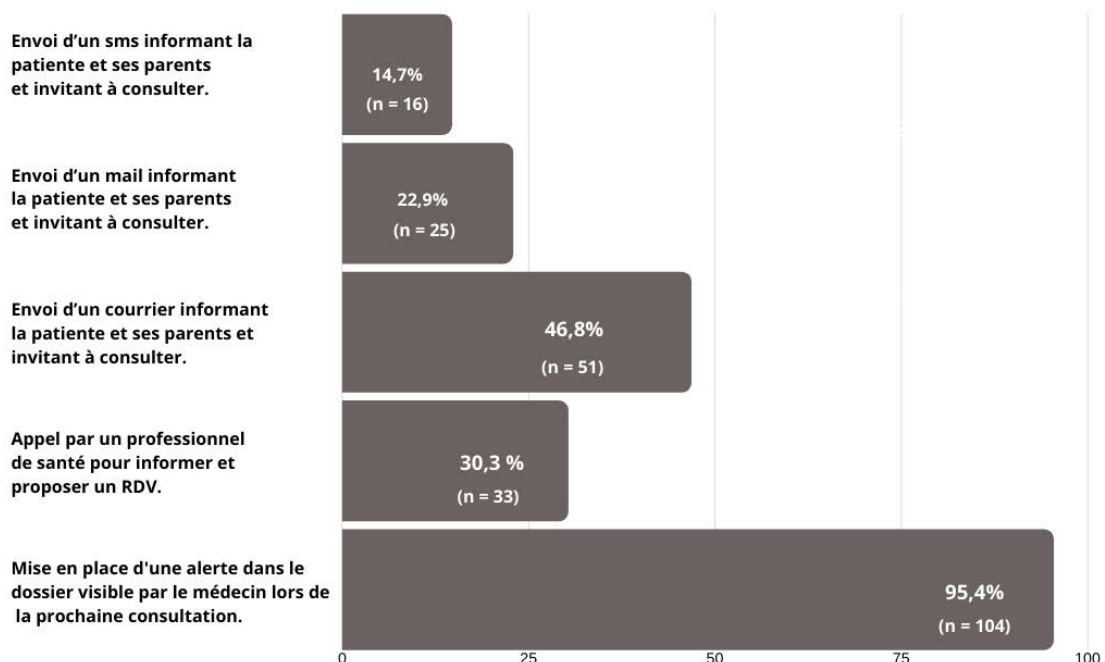
Les dossiers médicaux contiennent-ils régulièrement les coordonnées administratives des patient(e)s ou de leurs représentants légaux ?



Si les numéros de téléphone et les adresses sont très souvent renseignés, les e-mails des patients sont beaucoup moins connus. Toutefois, il semble quasiment toujours possible de contacter les adolescentes non vaccinées ou leurs parents pour les sensibiliser et les relancer.

6) Quel moyen de contact semblerait le plus adapté pour relancer les adolescentes non vaccinées contre le papillomavirus?

En cas de statut vaccinal non à jour, (pour le papillomavirus par exemple), quel(s) moyen(s) vous semble(nt) le(s) plus adapté(s) pour transmettre l'information jusqu'à l'adolescente et ses parents :

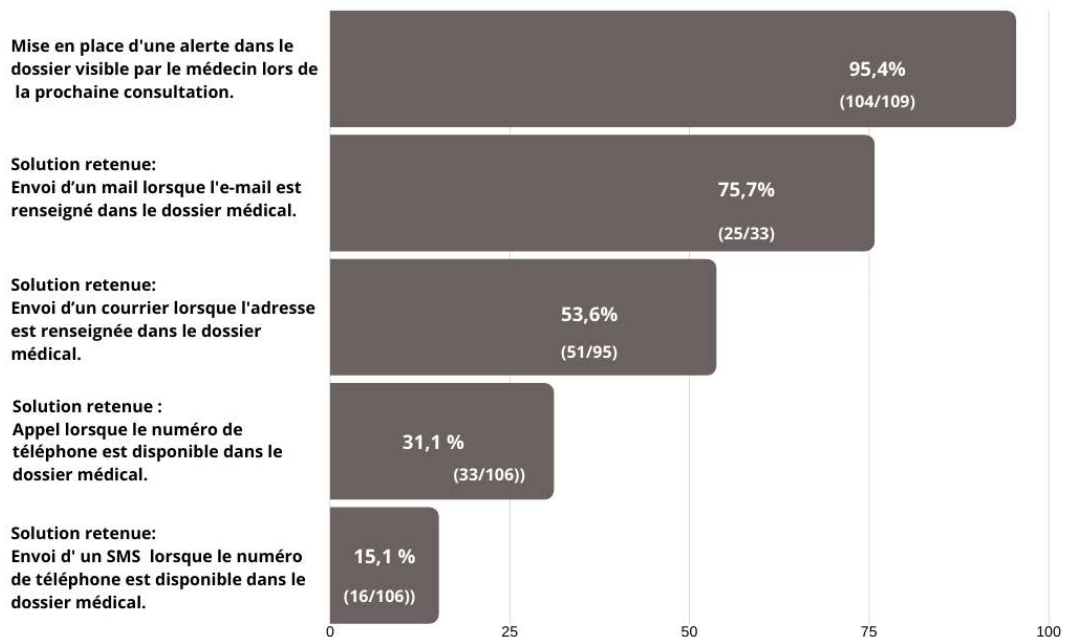


La mise en place d'une alerte dans le dossier semble être la solution plébiscitée par 95,4% des coordinateurs. Ensuite, envoyer un courrier de sensibilisation serait un autre moyen reconnu pour 46,8% d'entre eux. Un appel probablement plus chronophage ne serait retenu comme solution que dans 30,3% des situations ; l'e-mail (22,9%) ou le SMS (14,7%), technologies plus modernes, semblent encore moins retenus.

Il est tout de même constaté au travers cet item que l'e-mail pourrait être un mode de rappel/relance intéressant pour cette population jeune car lorsque l'adresse mail est renseignée (n=33), cette solution est retenue dans 75,7% des situations (n =25).

En comparaison, le courrier, peut-être en raison du coût engendré, semble adapté uniquement dans 53,6% des cas lorsque l'adresse est connue. De même, lorsque les coordonnées téléphoniques sont indiquées, l'appel n'est retenu que dans 31,1% des cas probablement par manque de temps disponible. Le SMS ne semble pas adapté avec 15,1% des coordinateurs retenant ce moyen lorsque envisageable. Ce qui peut paraître étonnant car il s'agit d'une technologie très utilisée et en phase avec la population adolescente.

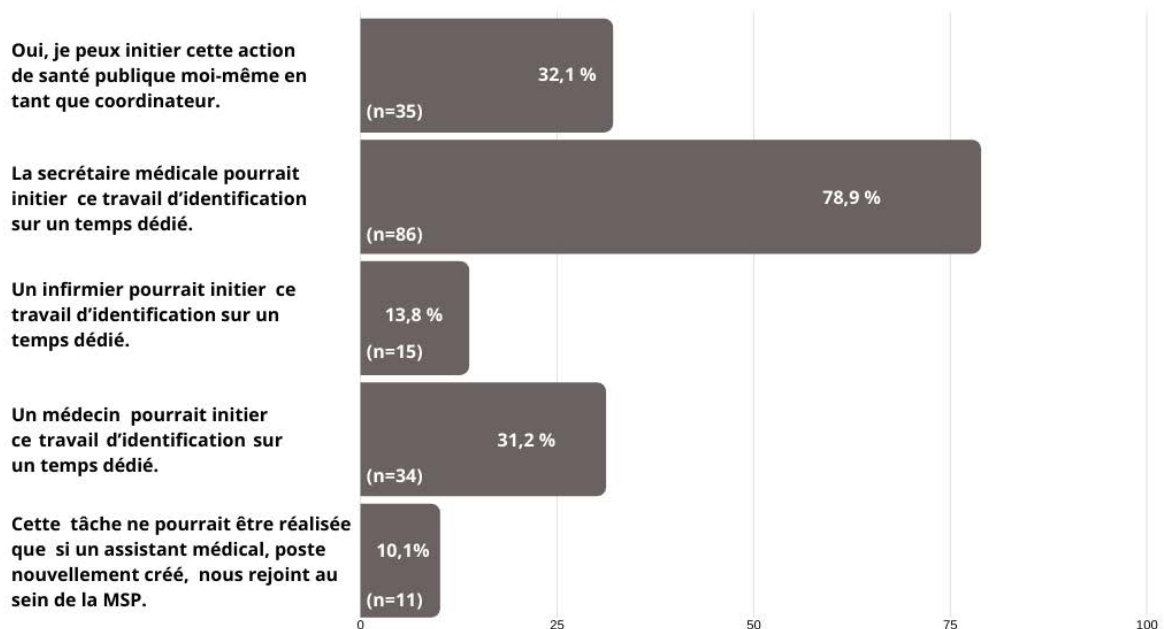
Moyen de contact retenu comme une bonne solution par le coordinateur en fonction de la disponibilité des coordonnées dans le dossier médical.



V. Quel professionnel de santé de la structure pourrait alors être investi de cette mission d'identification puis de relance des jeunes filles adolescentes non vaccinées?

Le résultat ci-dessous semble indiquer que le coordinateur a pour mission de créer une dynamique d'équipe favorable à la mise en place d'une action de santé publique. Mais ce sont ensuite les professionnels de santé qui accompagnés et ainsi mis dans les meilleures conditions, doivent alors se saisir du projet.

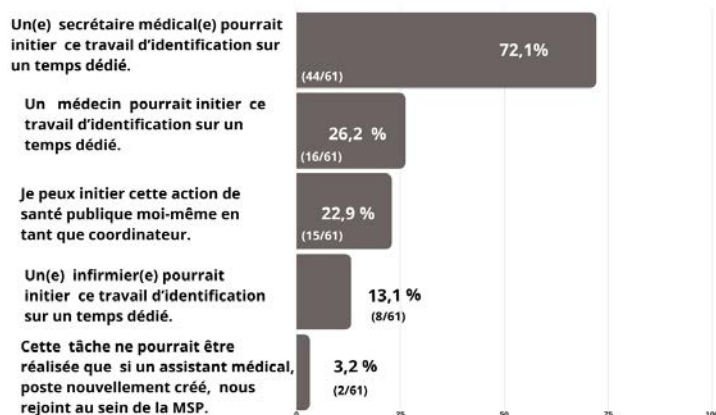
Pensez-vous en tant que coordinateur pouvoir réaliser cette mission d'identification des jeunes filles non vaccinées contre le papillomavirus ou pensez vous plutôt la déléguer à un autre professionnel de santé?



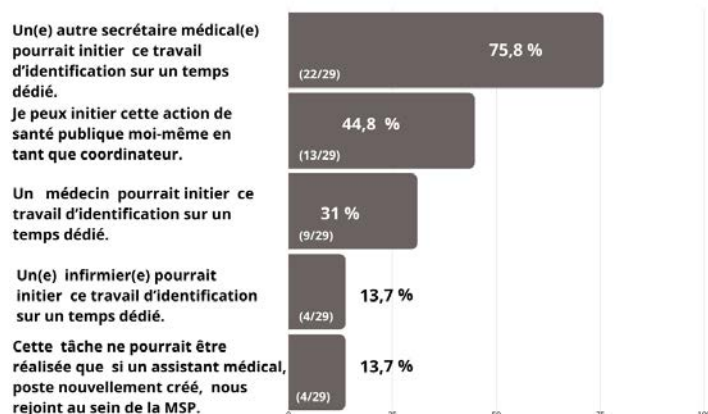
Ainsi la mission d'identification des filles non vaccinées et de relance serait principalement déléguée au secrétariat médical (78.9% des réponses). 1/3 des coordinateurs estiment pouvoir aussi assurer cette mission ou la confier à un médecin. Ce rôle n'est que rarement attribué à un infirmier. Enfin dans certaines MSP (10,1%), on estime qu'un assistant médical qui rejoindrait la structure serait nécessaire pour la réalisation efficace de cette action de santé publique.

Les résultats suivants confirment bien que la mission serait souvent déléguée au secrétariat médical par l'ensemble des différents profils de coordinateurs de MSP. A noter que les médecins jouant le rôle de coordinateur, sont souvent favorables à la venue d'un assistant médical pour réaliser cette action de santé publique.

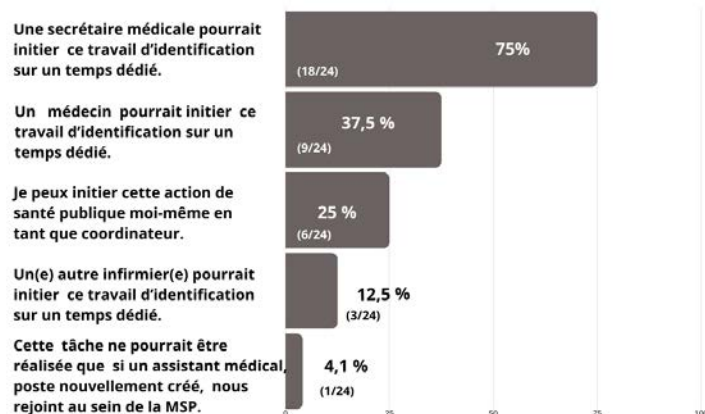
**Mission de coordination assurée par un coordinateur (strictement)
quel professionnel serait idéal pour assurer cette action de santé
publique?**



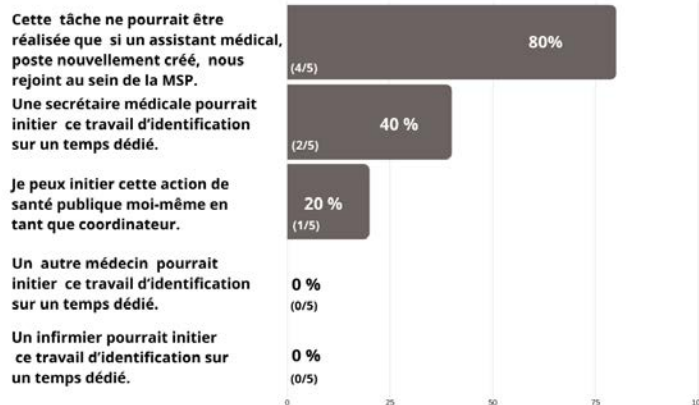
**Mission de coordination assurée par un(e) secrétaire médical(e);
quel professionnel serait idéal pour assurer cette action de santé
publique?**



**Mission de coordination assurée par un(e) infirmier(e); quel
professionnel serait idéal pour assurer cette action de santé
publique?**



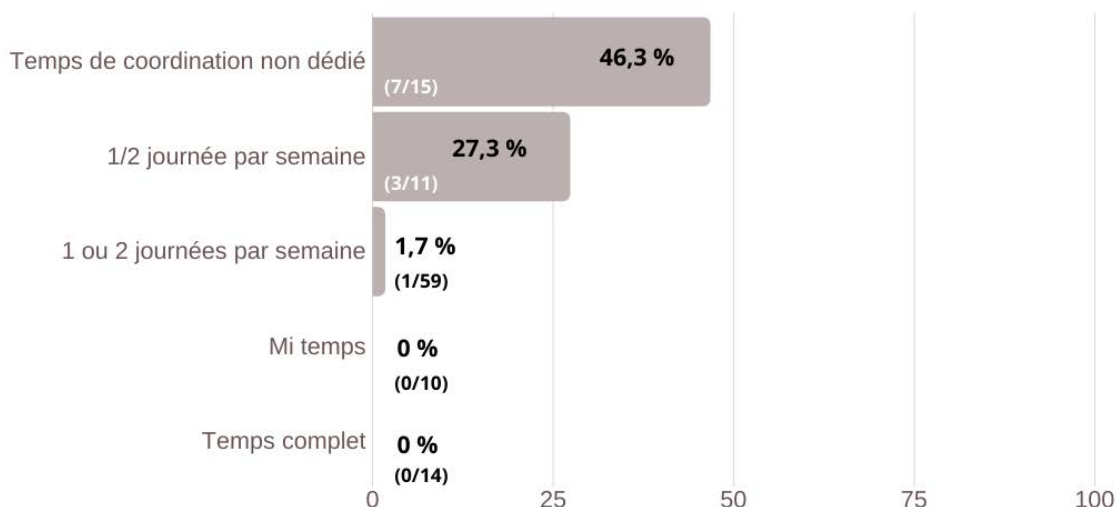
Mission de coordination assurée par un médecin; quel professionnel serait idéal pour assurer cette action de santé publique?



VI. Mise en place d'actions de santé publique et promotion de la vaccination en MSP, un rôle taillé pour les futurs assistants médicaux ?

En 2022, 4000 assistants médicaux devraient être recrutés. Ce poste pourrait faciliter la mise en œuvre d'action de promotion de la santé au sein des MSP. Dans cette étude, on observe que lorsque le temps accordé à la fonction de coordination est faible, mener des actions de sensibilisation et de prévention efficaces ne semble pas réalisable sans le recrutement d'un assistant médical.

Plus le temps de coordination est faible, plus l'assistant médical semble indispensable à la MSP pour mettre en place cette action de santé publique



DISCUSSION :

I) Analyse des principaux résultats :

1) Rappel du contexte de l'étude :

La couverture vaccinale des adolescentes françaises contre les papillomavirus est catastrophique. Seules 23,7 % des filles nées en 2002 ont un schéma vaccinal complet à l'âge de 16 ans. La France est donc l'un des plus mauvais élèves européens ⁽⁵⁷⁾.

L'institut national du cancer a pourtant modélisé en 2019 l'impact de l'augmentation de la couverture vaccinale. La stratégie la plus efficiente, médico économique, serait d'aboutir à un taux de vaccination de 70% avec correction des inégalités sociales. Selon ce modèle, le nombre de cancers du col utérin serait réduit de 53%. Ainsi 10738 lésions précancéreuses, 585 cancers, et 175 décès seraient évités par cohorte annuelle d'adolescentes vaccinées. L'hypothèse d'une diminution du prix vaccinal (alignement sur le prix européen deux fois moins élevé) et le fait que cette modélisation ne tient pas compte des autres cancers représentant 56 % des pathologies malignes dues aux papillomavirus (vulve, vagin, anus, oropharynx , pénis) renforcent encore davantage l'efficacité de ce scénario ⁽⁶⁴⁾.

2) Rappel des principaux résultats de l'étude :

De nombreuses interventions ayant pour but d'améliorer cette couverture vaccinale ont donc été imaginées et menées. Ici, ce travail s'est intéressé à l'action de promotion vaccinale que pourraient mettre en place les coordinateurs de MSP à l'échelon local, ainsi qu'aux conditions nécessaires à l'élaboration de cette intervention. 109 coordinateurs représentant 142 MSP ont alors répondu au questionnaire leur étant destiné. Le taux de réponse s'élevait donc à 21,1 % des MSP adhérentes au mouvement « AVEC Santé » et à 10,9 % de l'ensemble des MSP nationales (sachant que toutes les MSP ne bénéficient pas d'un coordinateur).

Ainsi cette étude révèle que le temps dédié à cette mission de coordination est associé de façon significative à la mise en œuvre d'actions de santé publique ($p=0,005$) et de promotion de la vaccination ($p=0,001$). Le profil d'un coordinateur totalement consacré à sa tâche, plutôt qu'un professionnel de santé remplissant ce rôle en parallèle de son activité de soin, semble également favoriser la mise en place de ces actions préventives, sans qu'une association significative ($p=0,174$ et $p=0,208$) ne puisse toutefois ici être établie. En revanche, celles-ci ne semblent pas dépendantes de la taille de la structure, du nombre de patients suivis, ou du nombre de MSP d'intervention du coordinateur.

Le coordinateur correspondrait alors à un chef d'orchestre, insufflant une dynamique autour du projet de promotion de la vaccination contre les papillomavirus au sein de la MSP. Le (ou la) secrétaire médical(e) serait ainsi choisi(e) par la majorité des coordinateurs (78,9%) pour le travail d'identification

des filles non vaccinées de la structure, qui seraient ensuite relancées. Une condition indispensable à la réussite de ce projet, révélée par ce questionnaire, serait le remplissage systématique et harmonieux du statut vaccinal par les médecins (seuls 22,9% des dossiers sont ici parfaitement renseignés).

3) Forces et limites de l'étude :

La principale force de cette étude était de transmettre le questionnaire à des coordinateurs de MSP de toute la France. 109 réponses ont alors été collectées représentant 142 MSP. Toutefois, les coordinateurs répondants représentaient seulement 21,1% des 670 MSP adhérentes au mouvement « AVEC Santé » (cible du questionnaire) et 10,9% de l'ensemble des 1300 MSP nationales. Ces chiffres limités peuvent occasionner un manque de puissance à cette étude.

L'autre limite qui peut être mise en avant est la question de la représentativité des répondants. Les MSP adhérentes au mouvement sont-elles représentatives de l'ensemble des MSP nationales? De plus, si un fort taux de réponses a été observé dans certaines régions (Bourgogne-Franche-Comté, Grand Est, Hauts-de-France) d'autres ont peu (Ile-de-France, Auvergne-Rhône-Alpes, Pays de la Loire) voir pas du tout participé (Normandie, PACA, Corse, Outre-mer).

Enfin, il n'était aussi pas possible de connaître précisément le chiffre de MSP adhérentes au mouvement « AVEC Santé » bénéficiant d'un poste de coordinateur. Si au niveau national, 800 MSP avaient signé l'ACI permettant de bénéficier de cette fonction, ce nombre n'était pas connu par le mouvement AVEC Santé ni par les fédérations régionales.

4) Analyse des principaux résultats de l'étude à la lumière de la littérature :

- Facteurs associés à la mise en œuvre d'actions de santé publique et de promotion de la vaccination par les coordinateurs :

73,4 % des coordinateurs affirment avoir déjà mis en œuvre des actions de santé publique au sein de leur MSP. Si 54,1 % d'entre eux ont déjà réalisé des interventions de promotion de la vaccination, celle contre les papillomavirus n'est concernée que dans 5,5 % des situations. Cela peut sembler très faible car ce vaccin est probablement celui qui souffre le plus du phénomène d'hésitation, de réticence, et de désinformation au sein de la population. Les professionnels de santé encore malheureusement hésitants doivent être convaincus par les pouvoirs publics afin qu'ils se saisissent de cette problématique et mènent des actions à échelon local.

Ni le nombre de patients suivis (taille de la MSP), ni le nombre de MSP d'intervention du coordinateur ne semblent associés à l'initiation d'actions de santé publique ou de promotion de la vaccination. En revanche, le temps accordé à la tâche de coordination au sein de la MSP est associé de façon significative à la mise en œuvre de ces actions de sensibilisation ($p=0,005$ et $0,001$). Plus ce temps est élevé, plus ces actions semblent fréquentes. Enfin, concernant le profil, le fait d'avoir un coordinateur totalement dédié à sa tâche, semble également

favoriser la mise en place de ces actions sans qu'ici l'association ne soit pour autant significative ($p=0,174$ et $0,208$).

- Identification/repérage des adolescentes non vaccinées au sein de la MSP : le requêtage :

Si 60,5 % des coordinateurs affirment savoir repérer facilement via le système d'information partagé, les adolescentes de 11 à 19 ans suivies au sein de la MSP, ils sont deux fois moins nombreux (30,3 %) à être capables d'isoler rapidement parmi celles-ci les non vaccinées.

Les éditeurs de logiciels contactés par mes soins m'informent pourtant que cette opération de recherche multicritères, dénommée requêtage, est tout à fait possible et aisée. Les systèmes d'informations partagés doivent en effet répondre à des normes strictes, l'opération de requêtage en faisant partie.

Ainsi, il pourrait être intéressant que les coordinateurs soient davantage formés par les éditeurs, à utiliser de façon optimale l'ensemble des fonctionnalités offertes par les systèmes d'informations partagés. Alors, ils pourraient distiller leurs connaissances à l'ensemble des professionnels de santé de la structure.

Identification des filles de 11 à 19 ans non vaccinées par le GARDASIL

Requête

Nom : **Patients 11 à 19 ans GARDASIL OU NON**

Période du : 27/03/1990 au 27/03/2020

Sexe : ... F ... Age de : 11 à 20

Code postal ou ville :

☐ Patient dont vous êtes le médecin traitant GREEN Paul (Dr.) ☐ Ancien praticiens

☐ Patient que vous avez vu sur la période

☐ Patient vu au moins 2 fois sur la période (exclusion des courriers et résultats d'examens)

☐ Recherche dans tous mes cabinets

☐ Alerte à l'ouverture du dossier patient

☐ Inclure l'adresse du patient dans le fichier d'export

☐ Inclure le n° dossier du patient dans le fichier d'export

Ajouter une requête Analyse de la requête : 1+1+1+1 = Valide **Lancer la recherche**

Analyse particulière sur : ...

Ordre	Inverse	Lieu	
2	☐ N'existe pas	Nom de vaccin	GARDASIL 9 susp inj en seringue préremplie
4	☐ N'existe pas	Nom de vaccin	GARDASIL susp inj en seringue préremplie
6	☐ N'existe pas	Nom de vaccin	GARDASIL susp inj en seringue préremplie
8	☐ N'existe pas	Nom de vaccin	GARDASIL susp inj en seringue préremplie
10	☐ N'existe pas	Titre d'un événement	gardasil
12	☐ N'existe pas	Titre d'un événement	gardasil
14	☐ N'existe pas	Antécédent : Nom (saisie libre)	gardasil

Ajouter des données d'extractions

Schéma illustrant le requêtage à l'aide d'un logiciel (source : envoi de capture d'écran par l'aide technique du logiciel MLM)

- Une condition indispensable: connaître le statut vaccinal des jeunes adolescentes, et le renseigner systématiquement de façon standardisée et harmonieuse :

Le requêtage est donc une opération aisée et faisable par l'ensemble des systèmes d'informations partagés aux normes requises. Une condition nécessaire et indispensable à l'efficacité de cet outil, est le remplissage systématique, harmonisé et standardisé de l'information vaccinale par chaque professionnel de la structure. Cette condition ne semble ici remplie que pour 22,9% des patientes. Le questionnaire révèle en revanche que l'information peut être renseignée de façon différente selon le professionnel dans 25,7 % des dossiers. Pire, 30,3 % de ceux-ci ne seraient même pas toujours renseignés. Il s'agit là d'une limite importante au requêtage et à l'identification rapide de l'ensemble des adolescentes non vaccinées de la MSP.

Cette problématique se confirme dans la littérature : connaître le statut vaccinal de chaque patient n'est pas toujours aisé :

- La thèse de A.Thoux ⁽²⁸⁾ confirme que les médecins n'ont pas toujours cette information concernant leurs propres patients. L'enquête menée auprès de 31 médecins généralistes membres de la SFTG et concernant 751 patients indiquait que le statut était non renseigné dans 277 dossiers, soit 37% de statuts vaccinaux ignorés par les professionnels.

- De façon identique, un sondage réalisé par le site de rendez-vous en ligne « Mon docteur.fr » ⁽⁶⁵⁾ lors de la semaine européenne de vaccination (1124 réponses) estimait que 30% des français ignoraient s'ils étaient à jour de leurs vaccins. Cette réalité concerne aussi la jeunesse et la vaccination contre le papillomavirus ; 36 % des filles interrogées lors de la semaine européenne de la vaccination en Poitou-Charentes en 2009 (2500 jeunes de 17 ans interrogés au cours de 40 Journées Défense et Citoyenneté) ne savaient pas si elles étaient vaccinées contre le papillomavirus ⁽³²⁾.

Ces ignorances de part et d'autre (médecins et patients) n'optimisent pas la vaccination. L'information vaccinale est souvent détenue dans le carnet de santé distribué à tous les nouveau-nés français ⁽⁶⁶⁾. Mais ce support n'est en revanche plus adapté dès l'adolescence (souvent incomplet, oublié ou perdu, donc non disponible lors de la consultation vaccinale). Cet outil semble désormais obsolète. Une initiative privée avait alors vu le jour en 2009, le Carnet de Vaccination Electronique (CVE) ^{(26), (67), (68)}. Ce support dématérialisé permettait alors de faciliter la consultation vaccinale. Ainsi l'utilisateur et le professionnel disposaient des données à tout moment et en tout lieu facilitant la prise de décision immédiate.

Le CVE avait alors été sélectionné en 2014 via un projet du programme TSN (Territoire Soins Numérique) pour se déployer dans la région pilote Auvergne-Rhône-Alpes où il a fait ses preuves. Désormais il a pour but de se généraliser nationalement et s'inscrit dans un plan d'ensemble ambitieux de modernisation du système de soins via l'émergence d'outils numériques innovants. L'objectif est d'aboutir à la création dès la naissance et pour chaque usager d'un Espace Numérique de Santé individuel ⁽⁵⁹⁾ qui interfacera alors le portail Améli (28 millions de comptes déjà ouverts), le CVE et le Dossier Médical

Partagé généralisé (DMP) depuis novembre 2018. Le CVE et le DMP sont donc les premières pierres opérationnelles de ce projet.

Concernant la vaccination, les professionnels de santé en collaboration (pharmaciens, médecins de ville, médecine scolaire ou universitaire, établissements de santé) disposeraient alors en tous lieux et à tout moment du statut vaccinal de leur patient(e), permettant de faciliter la prise de décision et ainsi d'optimiser la couverture vaccinale, notamment celle contre le papillomavirus des jeunes filles. Un élan national collectif (usagers, professionnels de santé, autorité publique) doit donc naître afin de s'approprier totalement ces outils prometteurs par création systématique et alimentation exhaustive, afin d'en tirer un véritable bénéfice d'amélioration de santé de la population.

Toutefois, en attendant leur développement et leur utilisation quotidienne, le remplissage systématique et harmonisé de l'information vaccinale dans les dossiers par l'ensemble des professionnels de la MSP reste une priorité indispensable, et permettrait l'identification rapide et aisée de l'ensemble des adolescentes non vaccinées. Ce questionnaire révèle que seuls 41,3% des coordinateurs assurent une formation au système d'information partagé pour les professionnels de soins de la structure. Il pourrait donc être intéressant que le coordinateur les sensibilise davantage au partage de données.

- Moyens envisageables pour le rappel/ relance des adolescentes non vaccinées, ainsi que des médecins :

La mise en place d'une alerte dans le dossier médical des adolescentes non vaccinées semble être le moyen le plus approprié pour 95,4 % des coordinateurs. L'envoi d'un courrier n'est lui retenu que par 46,8 % d'entre eux (solution coûteuse?) et l'appel par un professionnel de santé par seulement 30,3 % (solution chronophage?). Enfin les e-mails et SMS, bien que moyens de communication modernes et en phase avec la jeune génération ne sont cités respectivement que par 22,9 % et 14,7 % des coordinateurs. Toutefois il est à remarquer que lorsque l'adresse mail est renseignée (33 fois sur 109), l'envoi d'un courrier électronique est retenu comme bonne solution par 75,7 % des coordinateurs.

La thèse de P.Ballenghien en 2018 ⁽⁶⁹⁾, s'intéressant à l'insertion d'une fiche de rappel automatique (à destination du médecin) dans les dossiers médicaux des adultes cibles du vaccin DTPc (25, 45, 65, 75 ans...) suivis à la maison médicale de Montsoleil-Outreau, permettait une amélioration significative de ce taux de vaccination passant de 12,79% à 43,75%. Cette alerte, glissée dans le dossier des adolescentes de la MSP, et non vaccinées contre le papillomavirus, pourrait donc de façon similaire, améliorer ce taux vaccinal.

De nombreuses revues systématiques (Briss en 2000, William en 2011, Dube, Groom et Odone en 2015) ⁽⁷³⁾ analysant l'effet de ces interventions de rappel auprès des professionnels de santé, selon différentes modalités (alertes dans les dossiers, courriers, mails...), confirmaient solidement leur efficacité. Par exemple, la revue écrite par le Community Preventive Services Task Force 2015 décrivait une amélioration d'au moins 10 points de pourcentage ⁽⁷⁰⁾. L'efficacité de

ces interventions de rappel auprès du médecin était aussi établie pour la couverture vaccinale des adolescentes contre le papillomavirus par une analyse de 11 revues systématiques internationales en 2019 ⁽⁷¹⁾.

De nombreuses revues systématiques de littérature apportent également des preuves solides d'efficacité de ces rappels de vaccins à venir, ou de relance de vaccins manqués, auprès cette fois-ci des parents ou adolescents ⁽⁷⁴⁾. L'une d'entre elles publiée par Cochrane en 2017, et recensant 75 études, estimait à 8% en moyenne l'augmentation du taux de vaccination générale après intervention, (7 % dans la population adolescente). Si l'appel téléphonique semble être la modalité de communication la plus intéressante, tous les autres moyens (appels automatiques, SMS, lettres, cartes postales, e-mails) établissaient également une preuve d'efficacité ⁽⁷²⁾. Cette stratégie de rappel/relance semble tout autant efficace pour le vaccin contre les HPV (revues systématiques de la littérature internationale en 2019) ⁽⁷¹⁾. A noter que le prometteur CVE aura pour fonctionnalité l'envoi de notification de rappel au patient, par SMS ou mail, des échéances vaccinales proches ou non honorées ⁽²⁶⁾.

Ainsi, l'idée de combiner rappel auprès de professionnels de santé convaincus, (alerte à l'ouverture du dossier des adolescentes non vaccinées par exemple), et rappel/relance de ces jeunes filles ou de leurs parents (par courrier, appel, SMS ou mail, avec fiche de sensibilisation), peut sembler au vu de la littérature une action intéressante pour améliorer la couverture vaccinale contre les papillomavirus de la patientèle suivie dans la MSP ^{(71), (75)}.

- Une tâche majoritairement confiée par le coordinateur au secrétariat médical nécessitant la participation de l'ensemble du collectif de soin :

L'opération d'identification des filles non vaccinées, ainsi que la stratégie de rappel/relance, seraient déléguées par la majorité des coordinateurs, et ce quel que soit leur profil, au secrétariat médical (78,9%). Le coordinateur, en chef d'orchestre aurait davantage pour rôle de rassembler l'ensemble des conditions nécessaires à la mise en œuvre de ce projet commun de promotion de santé et d'accompagner l'ensemble des professionnels de la structure convaincus. Il est indispensable que tous les membres de l'équipe se saisissent du projet pour sa réussite.

Ainsi, le coordinateur se doit de maîtriser les fonctionnalités du système d'information partagé, notamment le requêtage (seuls 30,3% des coordinateurs disent ici savoir repérer rapidement via le logiciel, l'ensemble des filles non vaccinées de la MSP). Il se doit également de sensibiliser davantage l'équipe de soins au partage de données (dans l'étude, seuls 41,3% des coordinateurs déclarent assurer la mission de formation au logiciel).

Le coordinateur insufflerait alors une dynamique d'équipe autour de l'idée de promotion de la vaccination contre les papillomavirus. Le secrétariat médical, formé au requêtage, identifierait les filles non vaccinées, et leur enverrait un rappel qui pourrait être accompagné d'une fiche d'information. Les médecins, aidés par une alerte dans chaque dossier d'adolescentes non vaccinées, pourraient lors de

la consultation, les sensibiliser ainsi que leurs parents. Pour l'efficacité et le succès de cette intervention, un remplissage harmonieux et standardisé du statut vaccinal sera demandé à chaque professionnel de soins. Cette intervention d'équipe pourrait alors améliorer la couverture vaccinale contre les papillomavirus des adolescentes suivies en MSP.

II. Autres interventions décrites dans la littérature pouvant améliorer la couverture vaccinale contre les papillomavirus :

1) Convaincre et rendre acteurs adolescentes et parents, par une information fiable, officielle de l'efficacité et de la sécurité du GARDASIL :

La vaccination a toujours suscité de nombreux débats au cœur de la société française et le vaccin contre le papillomavirus n'échappe bien évidemment pas à la règle. Ce questionnement concerne alors aussi bien les jeunes filles que leurs parents (et notamment la maman souvent initiatrice de la vaccination).

Si un sondage réalisé auprès d'adolescents lors de la semaine européenne de la vaccination en 2009 (enquête lors de 40 JDC auprès de 2500 jeunes de 17 ans) révélait que 86 % d'entre eux étaient favorables à la vaccination (32 % tout à fait, 54 % plutôt), l'enquête révélait une connaissance vaccinale faible et très imparfaite (38 % ne savent pas que les vaccins permettent d'éviter la transmission des maladies, et 45 % n'imaginent pas ces maladies revenir en l'absence de vaccination)⁽³²⁾. Concernant le vaccin du papillomavirus, 606 étudiantes toulousaines non vaccinées justifiaient le fait de ne pas l'avoir réalisé par manque de connaissance (56 %) ou par peur d'effets indésirables (21 %) sans toutefois pouvoir les citer. ⁽⁷⁶⁾.

Le doute concerne aussi les parents et notamment les mamans souvent initiatrices de la vaccination de leur fille. Si le baromètre santé 2017 ⁽²⁴⁾ retrouvait 75 % d'adultes favorables à la vaccination, ce chiffre est en constante diminution depuis 2000. 40 % des adultes sont mêmes défavorables à certains vaccins doutant de leur sécurité. Le baromètre santé 2016 ⁽²⁴⁾ a étudié la perception de parents d'enfants de 1 à 15 ans : si ceux-ci sont plus favorables à la vaccination en général, ils sont aussi plus réticents aux vaccins contre l'hépatite B et le papillomavirus. Ainsi, alors qu'en 2008 61 % des mamans étaient convaincues par le vaccin du papillomavirus, ce chiffre n'était plus que de 36 % en 2015 ⁽¹²⁾. Plus récemment, une enquête de l'INCA (2019) confirmait que ce vaccin était encore celui qui recueillait le plus d'avis défavorables auprès de 2002 parents (25%). Un parent sur deux ne se sentirait toujours pas bien informé sur ce vaccin, et 44% hésiteraient encore à vacciner leur fille ⁽³³⁾.

En 2014, une thèse a été menée afin de rechercher les facteurs associés à la décision d'un parent de vacciner sa fille contre le cancer du col de l'utérus ⁽⁵⁾. Ainsi, 357 parents du Midi-Pyrénées ont été interrogés. Les facteurs associés à la décision de vacciner, étaient d'avoir des connaissances sur le vaccin et sur les papillomavirus (transmission par voie sexuelle, inefficacité du préservatif, lien de

causalité avec le cancer du col utérin), d'avoir confiance en ce vaccin, et que les informations obtenues soient délivrées par le médecin généraliste, en qui ils ont confiance. En revanche, les parents n'ayant pas l'intention de vacciner leur fille, justifiaient cet acte par la crainte d'effets indésirables graves, par manque de connaissances, de recul et un doute sur l'efficacité. A noter que pour ces parents réticents, les médias étaient la source principale d'information déclarée (58 %), loin devant le médecin généraliste (25 %).

Différentes enquêtes retrouvent une association entre manque d'information des parents (voir désinformation) et enfants non ou mal vaccinés. Informer est primordial et permet d'améliorer la couverture vaccinale (77), (78). De nombreuses revues de littérature internationale confirment que transmettre des connaissances sur les pathologies causées par les papillomavirus et leur prévention, auprès d'adolescentes et de parents, favorise la vaccination (71), (79). La thèse écrite par Luc Fauville en 2017, menée dans 4 centres de médecine générale des Hauts de France, et proposant aux filles de 11 à 19 ans ainsi qu'à leurs parents une intervention médicale brève d'éducation par le médecin généraliste avec remise de brochure de l'INPES (informations sur les papillomavirus, le vaccin et le dépistage) constatait une amélioration (non significative) du taux de couverture vaccinale passant de 44,5 % à 58,6 % (80).

Deux moments pourraient être propices afin de susciter l'intérêt du binôme adolescente/parents à ce moment éducationnel :

- le rappel DTPc dès 11/13 ans.
- l'instauration de la contraception. Selon le baromètre santé 2010, l'âge de première prise de contraception est de 15 ans, le premier rapport sexuel intervenant lui à 17 ans (45). Une fenêtre de tir existerait à ce moment, et il pourrait être imaginé un entretien et un guide dédié à la sexualité, aux IST, à la contraception et à la vaccination (81).

Enfin, il est indispensable aujourd'hui de combattre la désinformation à grande échelle. Pierre Bègue (82), membre de l'Académie française de médecine, analysait en 2012 que la remise en question par les sociétés occidentales, de la vaccination, s'expliquait en partie par la perte de confiance en les experts, et les fausses informations délivrées par les médias et réseaux sociaux. L'information de santé fiable officielle serait désormais devancée par celle non vérifiée des sites web généralistes. Les réticences du grand public, ses exigences de sécurité de plus en plus fortes, ainsi que la revendication du droit individuel de disposer de sa santé, imposent une communication efficace et moderne, afin d'atteindre les objectifs vaccinaux désignés et de rendre à nouveau évidente la nécessité de bien se vacciner et de bien vacciner ses proches. La population doit être rassurée sur le rapport bénéfice/risque totalement favorable, et des réponses aux questions légitimes des concitoyens et aux fausses rumeurs répandues sur le Web doivent être apportées de façon transparente.

Le plan cancer 2014/2019 préconisait alors d'améliorer la communication sur la sécurité et l'efficacité de ce vaccin. Délivrer une information de vaccination fiable et officielle est donc un objectif prioritaire de la stratégie nationale de santé 2022 (23) menée par le gouvernement. Le numérique semble alors être un atout précieux : une offre complète et ciblée d'éducation en ligne (technologie adaptée à

la jeunesse) pourrait alors être développée. Le carnet de vaccination électronique (CVE) ⁽²⁶⁾ mis à jour en temps réel par des experts en maladie infectieuse et en vaccinologie, pourrait délivrer à l'adolescente et ses parents une information personnalisée, vérifiée, directement administrée et non déformée par blogs ou réseaux sociaux. L'espace numérique de santé (ENS) disponible pour tous dès 2022, référencerait des sites d'information, de prévention et d'éducation officiels (HAS, CNAM, ANSM...) rendant l'adolescente et ses parents acteurs responsables à travers une décision enfin bien éclairée ⁽⁸³⁾.

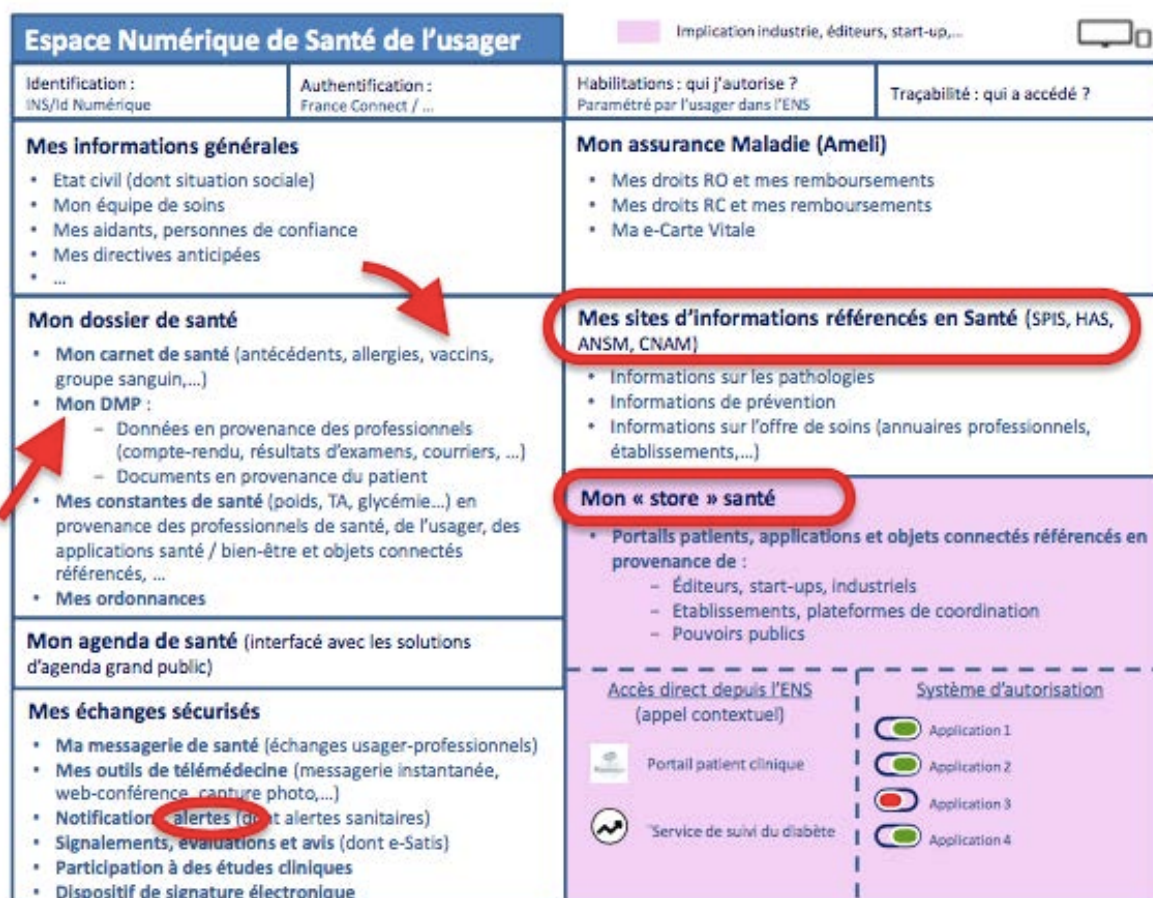


Schéma représentant le futur ENS
, issu de https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/masante2022_rapport_virage_numerique.pdf (83)

On peut alors imaginer une adolescente et sa mère obtenir des informations sur les pathologies causées par les papillomavirus, convaincues par les preuves d'efficacité et de sécurité du vaccin ainsi que de l'intérêt du dépistage, via les sites d'information officiels de l'ENS. Un élan national autour de ces projets sera nécessaire afin que l'appropriation soit totale, et que le combat contre les sites d'informations généralistes en santé, souvent non vérifiés, soit enfin gagné.

2) Convaincre l'ensemble des médecins généralistes du rapport bénéfice/risque totalement favorable du GARDASIL en délivrant une information fiable et facile d'accès :

Diverses études mettent aussi en lumière un manque d'information, de connaissances, ainsi qu'un doute perceptible, chez les professionnels de santé au sujet de la vaccination en général. Ce doute est encore plus palpable concernant le vaccin contre le papillomavirus comme l'illustrent les résultats suivants :

- En 2014, 1500 médecins généralistes étaient interrogés : si 97 % d'entre eux étaient favorables au statut obligatoire des vaccins contre la diphtérie, le tétanos, la poliomyélite, la coqueluche, la rougeole, les oreillons, ou la rubéole, seuls 60 % l'étaient pour le vaccin du papillomavirus ⁽¹²⁾.
- L'institut des mamans interrogé par GSK établissait que si 72 % des médecins conseillaient ce vaccin en 2010, ils n'étaient plus que 61 % en 2015 ⁽¹²⁾.
- Plus récemment en 2019, l'INCA confirmait que seuls 40% des médecins généralistes (n=300) recommandaient systématiquement ce vaccin. 30% émettaient même encore des doutes sur sa sécurité et son efficacité ⁽³³⁾.

La thèse de A. Leicht ⁽⁸⁴⁾ (171 médecins généralistes interrogés en 2016) s'était intéressée aux freins et réticences évoqués par les médecins généralistes au sujet de ce vaccin. Etaient principalement évoqués un désintérêt des mères et des filles à ce sujet (65 %), la méfiance par manque de recul (42 %), le manque d'information (29 %), la crainte d'une maladie auto-immune à long terme (14 %), et enfin un doute sur l'efficacité. L'incertitude vaccinale, notamment concernant le papillomavirus, existe donc même au sein du corps médical. Certes, le doute sur le bénéfice final (diminution de la prévalence du cancer du col utérin) est encore justifiable, du fait de la latence de plusieurs dizaines d'années de la maladie alors que le vaccin n'est commercialisé que depuis 2007. Toutefois, de nombreuses études de haut niveau de preuve établissant l'efficacité intermédiaire, dans des conditions totalement sécurisées, sont disponibles, et fournissent aux médecins de nombreux arguments rassurants à délivrer aux jeunes filles et à leurs parents.

Le médecin généraliste qui réalise 90 % des vaccinations ⁽⁸⁴⁾ reste l'interlocuteur privilégié, au cœur de la décision vaccinale (baromètre santé 2016). 86% des parents déclarent se tourner prioritairement vers ce professionnel de santé, lorsqu'ils recherchent de l'information concernant le vaccin contre le papillomavirus, et 97% lui font tout à fait confiance et suivront ses recommandations (étude INCA en 2019 auprès de 2002 parents) ⁽³³⁾. Il est donc un acteur indispensable à convaincre par les pouvoirs publics dès ses premiers pas. Le programme national d'amélioration de la politique vaccinale 2012/2017 ⁽⁸⁶⁾ regrettait que la formation délivrée à l'étudiant concernant le thème vaccinal soit limitée à cinq heures. Il était alors décidé de promouvoir la vaccination et les connaissances des futurs professionnels de santé. Ainsi, le nombre d'heures lors de la formation initiale et le nombre de questions à l'examen classant national ont été augmentés. Les formations médicales continues traitant du thème vaccinal, se sont multipliées. Il existe aussi indéniablement, un problème de communication entre les gouvernances (ANSM, HAS) et les professionnels de santé, qui réclament encore et toujours une information fiable et d'accès facile. Au Royaume-Uni, les médecins peuvent consulter un portail d'information unique (NICE :

National Institute for Health Care Excellence), ergonomique, recensant des informations vérifiées et délivrées par l'ensemble des autorités de santé ⁽⁸⁷⁾. Le projet Ma santé 2022, ⁽²³⁾ pourrait permettre par son virage numérique de délivrer au corps médical via un espace adapté, les dernières informations résumées et fiables sur le rapport bénéfice/risque largement favorable du vaccin contre le papillomavirus.

3) L'audit/feedback des professionnels de santé pour améliorer la couverture vaccinale contre le papillomavirus :

Les interventions de type audit/ feedback, consistent à évaluer la performance des professionnels de santé en ce qui concerne la vaccination de leur patientèle (audit), et à leur faire un retour (feedback).

Cette pratique semble avoir fait preuve d'une certaine efficacité concernant la vaccination en général. Les revues bibliographiques (Briss et al. 2000, Williams et al. 2011, Community Preventive Services Task Force en 2015,) retrouvaient des augmentations moyennes de 16 %,19%, et 9 % de la couverture vaccinale ⁽⁸⁸⁾. Par exemple, dans un centre de santé à Milwaukee, aux Etats-Unis, ce type d'intervention a mis en évidence une division par trois du nombre d'opportunités manquées (diminution de 49% à 13%) de vacciner les enfants de moins de 3 ans.

Une revue Cochrane ⁽⁷⁹⁾ regroupant 16 études internationales, établissait que cette pratique d'audit/retour d'information chez les professionnels de soins, permettait aussi d'augmenter le taux de vaccination contre les HPV (données de valeur probante modérée).

4) Simplifier un parcours vaccinal trop complexe :

La majorité des vaccins sont réalisés en ville par les médecins libéraux. Mais le parcours est fort complexe. Il débute par la sensibilisation du médecin avec rédaction de l'ordonnance, se poursuit par le passage en pharmacie, avant de se conclure par la réalisation de l'injection lors d'un second rendez vous. Cette situation a probablement pour conséquence de nombreux abandons en cours de route, notamment pour le vaccin contre le papillomavirus qui n'est pas obligatoire, concerne des adolescentes, et nécessite deux à trois injections.

Le programme national d'amélioration de la politique vaccinale 2012/2017 ⁽⁸⁶⁾ avait lancé pour piste la simplification des démarches et l'optimisation du circuit, pouvant permettre d'améliorer la couverture vaccinale notamment contre le papillomavirus. Il pourrait par exemple être imaginé une délivrance du vaccin GARDASIL en pharmacie sans ordonnance.

5) Programmer un rendez-vous dès la prescription du vaccin contre le papillomavirus :

En 2011, une thèse conduite par Dr Vignaut ⁽⁸⁹⁾ concernant 86 médecins généralistes du Poitou-Charentes, testait l'outil « rendez-vous donné dès la prescription du vaccin ». Une amélioration de la réalisation dans le délai souhaité

de 14,5 points, et de 10,7 points au terme de l'étude, était constatée.

On pourrait donc imaginer qu'après une sensibilisation par le médecin traitant de l'adolescente et de ses parents, soit immédiatement refixé un RDV pour l'acte vaccinal, afin de diminuer les pertes de vue.

6) Mettre à disposition le GARDASIL, au cabinet du généraliste :

En 2013, une thèse écrite par E. Rethore Berthome ⁽²⁹⁾ fut conduite auprès de 127 médecins généralistes dans le département de la Vienne avec mise à disposition au cabinet des vaccins DTPc et ROR pour les patients de plus de 15 ans. Dans le groupe vaccination immédiate (42 médecins généralistes concernés), il était alors constaté une amélioration statistiquement significative du taux de vaccination, passant de 50% lors de la première semaine (S1 : vaccination selon les habitudes) à 82% en seconde semaine (S2 : vaccination immédiate proposée). 83 % des praticiens se disaient alors convaincus par l'intérêt d'une vaccination immédiate. L'autre fait intéressant de cette thèse, était l'acceptation par les usagers de ce principe, le taux de refus en S2 étant seulement de 6,7%.

Ce travail a aussi toutefois mis en évidence la complexité de la procédure. Le programme national d'amélioration de la couverture vaccinale 2012/2017⁽⁸⁶⁾ entendait développer dans le futur un protocole simple de transport, de conservation, de traçabilité, de dédommagement, et de réapprovisionnement vaccinal, dans un respect strict des règles de sécurité. Une entente cordiale entre l'ensemble des professionnels de santé concernés ainsi que les autorités sanitaires, serait alors impérative, afin de permettre ce parcours vaccinal simplifié. Ainsi, disposer du vaccin contre le papillomavirus au cabinet du médecin, permettrait probablement, après information du parent et de l'adolescente, de faciliter et d'initier de nombreuses vaccinations.

7) Elargir les compétences et déléguer cette vaccination à d'autres professionnels de santé :

Il existe des preuves scientifiques solides de l'efficacité de ces dispositifs de transfert de compétences pour augmenter la couverture vaccinale (revues systématiques de Briss et al. 2000, Dube et al. 2015, Baroy et al. 2016, Isenor et al. 2016;)⁽⁹⁰⁾. La recherche bibliographique réalisée par la Community Preventive Services Task Force (27 études incluses) fait état d'une augmentation moyenne de 24 points de pourcentage. ⁽⁹¹⁾.

Comme pour la prévention de la grippe saisonnière, les pouvoirs publics pourraient imaginer une délégation des tâches et un élargissement des compétences avec vaccinations contre les papillomavirus par l'infirmier ou le médecin scolaire... Un schéma acceptable par l'ensemble des acteurs concernés devrait tout de même être trouvé dans le but final d'améliorer la couverture vaccinale.

8) Définir un calendrier vaccinal simplifié et stable pour le papillomavirus.
Rendre ce vaccin obligatoire ?

La complexité du calendrier vaccinal et ses incessantes évolutions, sont sans doute aussi un frein à une optimisation de la couverture vaccinale. Lors de la Semaine Européenne de la Vaccination⁽⁶⁵⁾, seuls 21% des français disaient connaître ce calendrier. Les thèses de S. Meline, ⁽⁹²⁾ M.Briand, ⁽⁷⁷⁾ et A. Thoux ⁽²⁸⁾ en 2010 et 2011, démontrent également que les médecins généralistes sont perdus devant cet agenda trop complexe et trop régulièrement modifié. La vaccination contre le papillomavirus illustre parfaitement la difficulté pour médecins et patients d'y voir clair :

Entre 11 ans et 14 ans

	Gardasil 9®	Gardasil®	Cervarix®
1^{re} injection	Entre 11 et 14 ans	Entre 11 et 13 ans	Entre 11 et 14 ans
2^e injection	6 – 13 mois plus tard	6 mois plus tard	6 mois plus tard

Entre 14 ans et 19 ans

	Gardasil 9®	Gardasil®	Cervarix®
1^{re} injection	Entre 15 et 19 ans	Entre 14 et 19 ans	Entre 15 et 19 ans
2^e injection	2 mois après la 1 ^{re} injection	2 mois après la 1 ^{re} injection	1 mois après la 1 ^{re} injection
3^e injection	4 mois après la 2 ^e injection	4 mois après la 2 ^e injection	5 mois après la 2 ^e injection

Schéma vaccinal contre les papillomavirus issu : <https://professionnels.vaccination-info-service.fr/> (24)

- Ce vaccin est aujourd'hui recommandé, mais n'est pas obligatoire. Or, cette dualité a toujours questionné dans l'inconscient collectif.
- L'âge recommandé est entre 11 et 14 ans, mais un rattrapage est possible de 15 à 19 ans.
- Le CERVARIX et le GARDASIL sont commercialisés depuis plus de 10 ans et peinent toujours à convaincre parents et adolescentes par manque de recul. Mais désormais, il est recommandé par le HCSP d'initier toutes vaccinations avec le GARDASIL 9, tout récent et dernier arrivé.
- Les recommandations générales (filles de 11 à 14 ans puis de 15 à 19 ans) sont associées à des recommandations particulières (hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes de moins de 26 ans, immunodéprimés de moins de 19 ans, patients en attente de greffe solide dès 9 ans)
- Les schémas vaccinaux ont été modifiés en 2013 pour le CERVARIX et 2014 pour le GARDASIL.
- Le nombre de doses, ainsi que le délai entre deux injections, sont différents pour les trois produits, différents selon l'âge d'initiation, et différents selon le profil de la personne vaccinée.
- Les recommandations sont différentes selon les pays (vaccination des garçons en Australie, aux Etats-Unis...). En France, l'Académie Nationale de Médecine et la HAS recommandent l'extension à l'ensemble des garçons, mais le HCSP n' a

pas encore pris cette décision, qui pourrait intervenir en 2021.

Le programme national d'amélioration de politique vaccinale 2012/2017 ⁽⁸⁶⁾ avait donc décidé d'engager une simplification du calendrier. Le but était d'optimiser le nombre d'injections, d'augmenter les co-administrations, et de diminuer les exceptions. En résumé, d'avoir un calendrier plus lisible et mémorisable, à la fois par les usagers et les médecins. Ainsi le vaccin contre le papillomavirus peut depuis être co-administré avec le rappel DTPc des 11/13 ans, ou les rattrapages des vaccins contre l'hépatite B ou le méningocoque C.

Mais la principale incompréhension selon beaucoup de médecins, concernant ce vaccin, n'a toujours pas été levée. La dualité vaccin obligatoire/recommandé n'est toujours pas comprise ni par les usagers ni par les médecins. Le vaccin recommandé peut paraître moins sûr ou moins important. Un message clair serait probablement salutaire de la part des autorités. Les études de l'IFOP et de l'INPES de 2016 ciblant des médecins généralistes de la région PACA, révélaient que 92 % étaient favorables à l'obligation vaccinale ⁽²⁴⁾. En effet, une revue de littérature de 2013 ⁽⁹³⁾ affirmait qu'aucune intervention médicale ne pouvait modifier le comportement de parents hésitants ou opposants à la vaccination en général, ne permettant presque jamais d'entamer un changement d'opinion ou de comportement. Cette limite mise en évidence, relance inéluctablement le débat sur la nécessité de rendre obligatoire ce vaccin dont l'efficacité et la sécurité sont totalement prouvées.

Les autorités françaises ont alors suite à une concertation citoyenne menée par le Professeur Fischer ⁽⁹⁴⁾, élargi la liste des vaccins obligatoires de 3 à 11 dès le 1^{er} janvier 2018, arguant que la peur des effets indésirables était plus difficile à supprimer que la confiance à insuffler, dans le pays de Louis Pasteur où les messages négatifs vis-à-vis de la vaccination sont les plus nombreux ⁽⁹⁵⁾. Mais les autorités sanitaires, souvent injustement attaquées (polémiques des vaccins contre l'hépatite B, la grippe H1N1...) sont toujours prudentes vis-à-vis d'une politique interventionniste trop brutale. Et le vaccin contre le papillomavirus n'est donc toujours pas obligatoire, afin de ne pas amplifier la défiance actuelle, ni bloquer le dialogue. Cette décision, alors que la sécurité et l'efficacité du vaccin sont établies, peut être un frein à l'obtention d'une couverture vaccinale élevée, pourtant obtenue dans nombre de pays voisins.

9) *Créer de nouvelles opportunités vaccinales contre le papillomavirus : via la médecine scolaire, universitaire, ou durant les JDC :*

Un autre moyen d'augmenter la couverture vaccinale serait de faciliter l'accès à la vaccination de la population. Une politique de promotion de santé pourrait être mise en place par les autorités publiques sur certains lieux de vie, ou à certains moments particuliers. Le rapport VENICE 2 publié en 2010, comparant les politiques vaccinales internationales, rapporte qu'une vaccination organisée gratuitement par les pouvoirs publics en un lieu identifié, et à un moment précis, permet d'obtenir une couverture élevée ⁽⁸⁴⁾.

Ainsi en Australie, la vaccination contre les papillomavirus est organisée gratuitement en milieu scolaire, concernant garçons et filles, permettant d'obtenir

une couverture de 70% et une diminution des lésions précancéreuses anogénitales de l'ordre de 90% ⁽⁹⁶⁾. Idem aux Etats-Unis où un programme vaccinal pour les adolescents des deux sexes (favorisant l'immunité de groupe) est à l'origine d'une couverture vaccinale atteignant 60 % ⁽⁹⁷⁾. Plus près de chez nous, en Europe, les pays ayant décidé d'un programme vaccinal comme la Grande-Bretagne, le Portugal ou le Danemark bénéficient d'une couverture aux alentours de 80% ⁽¹²⁾.

En France, dans un contexte de préoccupation budgétaire permanente et de défiance envers les autorités de santé, cette politique n'a toujours pas été mise en route. Le programme national d'amélioration de politique vaccinale 2012/2017 ⁽⁸⁶⁾ inscrivait pourtant dans ses objectifs la facilitation de l'accès à la vaccination sur les lieux de vie ou de collectivité. La stratégie nationale de santé 2022 souhaite à nouveau renforcer les opportunités vaccinales ⁽²³⁾. Des actions de sensibilisation sur les pathologies liées au papillomavirus, de vérification des statuts vaccinaux des jeunes filles, voire de vaccination, pourraient donc être menées par les médecines scolaires (collège et lycée) et universitaires. Des équipes mobiles médicales et paramédicales pourraient aussi intervenir lors des Journées Défense et Citoyenneté intéressant chaque année 750 000 jeunes de 17 ans en 250 sites, et y mener ces mêmes actions afin d'augmenter la couverture vaccinale contre les papillomavirus ⁽⁸⁶⁾.

10) Les dispositifs d'incitation/ sanction: efficaces pour le vaccin contre les papillomavirus ?

Les dispositifs incitatifs consistent à encourager les personnes à se faire vacciner en les rétribuant pour leur recours à la vaccination et/ou en les sanctionnant dans le cas contraire. Concernant la vaccination générale, les revues systématiques de littérature (Briss et al. 2000, Stone et al. 2002, Giles et al ou Wigham et al. 2014, Adams et al. 2015) révélaient des résultats contradictoires et une méthode jugée couteuse et peu acceptable ⁽⁹⁸⁾.

En octobre 2018, une revue Cochrane ⁽⁷⁹⁾ rassemblant 16 études internationales établissait que les incitations financières auprès des adolescentes pouvaient améliorer le taux de vaccination HPV (données de faible valeur probante). A noter que le paiement incitatif des professionnels de santé permettait également ce résultat ^{(71), (79)}.

11) Promouvoir le vaccin contre le papillomavirus en particulier dans les populations précaires :

De nombreuses études françaises et internationales démontrent que l'espérance de vie, serait inversement proportionnelle au niveau social. Les populations défavorisées sont en effet associées à une moins bonne santé et une moins bonne prise en charge médicale ⁽⁹⁹⁾. Beytout décrit par exemple un déficit vaccinal plus marqué dans les populations précaires ⁽¹⁰⁰⁾.

Concernant les problématiques spécifiques de la santé féminine, ceci est très clairement le cas ; il existe de fortes disparités sociales concernant le recours à la contraception, l'IVG, ainsi qu'aux dispositifs de prévention des cancers

féminins (vaccination, FCU ou mammographie). L'accès à ces médecines préventives pour toutes, devient alors un enjeu majeur de santé publique. Une étude a été diligentée en 2013 par l'association Médecins du Monde concernant les inégalités sociales françaises en terme de santé féminine ⁽¹⁰¹⁾. 203 femmes précaires de plus de 14 ans de 5 CASO (Centre d'Accueil, de Soins et d'Orientation) de Paris-Saint Denis, Bordeaux, Marseille, Nantes et Nice ont été questionnées sur leurs pratiques de santé.

- 114 femmes de moins de 35 ans ont été interrogées sur la réalisation du vaccin contre le papillomavirus. 113 n'étaient alors pas vaccinées. Pourtant, 67 % d'entre elles expliquaient alors qu'elles auraient été intéressées.

- Parmi les 165 femmes de 25 à 65 ans, 66,9 % n'avaient jamais réalisé le dépistage du CCU.

Ces résultats de l'étude de Médecins du Monde, illustrent donc le moindre recours à la médecine préventive féminine dans les populations précaires. Ainsi, il y aurait 40% de cancers du col utérin supplémentaires dans les populations défavorisées, et une survie nette à 5 ans plus basse de 11,3% (chiffres issus de registres de basse Normandie ⁽¹⁰²⁾ et de France ⁽¹⁰³⁾). Les principales explications fournies par les femmes fréquentant ces CASO, sont principalement le manque d'information et de connaissance de ces dispositifs préventifs. En effet, plus d'un tiers des femmes concernées ne connaissaient pas le FCU, et 72 % des moins de 35 ans le vaccin. Force est aussi de constater, que plus d'un quart des femmes concernées disent ne jamais avoir été invitées par leur médecin à ces pratiques. Certaines femmes justifient également la non-réalisation du dépistage ou de la vaccination, par l'absence de symptômes actuels, démontrant bien la méconnaissance et l'incompréhension par les populations les plus modestes, du principe de politique de santé préventive. Enfin, le dernier argument avancé restait la barrière financière de l'accès à ces soins ⁽¹⁰¹⁾.

L'ensemble de la littérature française et mondiale confirme ces inégalités sociales devant la santé. Les adolescentes appartenant aux catégories sociales les plus modestes, sont donc plus vulnérables vis à vis du cancer du col, car moins dépistées et moins vaccinées (enquête InVS) ⁽¹⁰⁴⁾. L'accès à la santé pour toutes et l'effacement de ces disparités sociales, doivent être un enjeu majeur de santé publique :

- Le plan cancer 2014/2019 a mis en place la généralisation du dépistage organisé, effective depuis 2018 ⁽²³⁾.

- La question de la gratuité du vaccin, a été régulièrement posée. En effet, un des freins fréquemment évoqué à sa non-réalisation, est le coût ; le vaccin contre le papillomavirus étant l'un des plus chers, remboursé seulement à 65 % par l'assurance maladie. La réalisation d'un schéma complet, pourrait alors revenir à un coût supérieur à 100 € écartant de fait les populations les plus modestes sans complémentaire ou couverture maladie universelle ⁽³³⁾. Un débat avait eu lieu en 2009, sur la réalisation gratuite du vaccin, mais la solution avait été écartée par le Ministère de la Santé qui rappelait que la majorité de la population bénéficiait d'une assurance complémentaire ou d'une protection sociale via une aide de l'Etat ⁽¹⁰⁵⁾. Par ailleurs, depuis 2015, la vaccination est proposée gratuitement dans des centres publics de santé. A nouveau, le plan cancer 2014/2019 recommande à moyen terme une prise en charge financière intégrale du vaccin contre le

papillomavirus.

- Plus récemment, les efforts se poursuivent. Le Président de la République, Emmanuel Macron, souhaite réduire encore davantage l'existence de ces obstacles socio-économiques à l'accès au système de santé. Il était en effet estimé en 2014, qu' 1/4 des Français renonçaient toujours à des soins par obstacle financier. En 2016, 5,5 millions d'individus bénéficiaient de la CMU, et 1,1 million de l'ACS. Mais là encore, il existerait beaucoup de non recours dans les populations précaires, par méconnaissance de ces droits, ignorance de ces dispositifs, barrière de la langue, ou par la complexité des démarches administratives. Via sa stratégie nationale de santé 2022, le Président de la République souhaite alors voir apparaître des Maisons de Services au Public, afin d'informer les populations fragiles sur leur santé, de les orienter, et de les accompagner ⁽²³⁾.

Les professionnels de santé, soutenus par des pouvoirs publics engagés, ont donc un rôle à jouer primordial en intégrant bien la spécificité de ces populations fragiles. Des actions ciblées ainsi qu'une communication adaptée, doivent être menées auprès de cette catégorie sociale vulnérable et participant peu à ces médecines préventives, notamment concernant la prophylaxie primaire et secondaire contre les pathologies liées au papillomavirus. Il pourrait alors être imaginé par exemple, la réalisation d'un bilan systématique (statut de dépistage, statut vaccinal...) chez l'ensemble des patientes bénéficiant de la CMU ou de l'AME. Des campagnes de communication, sur les pathologies liées aux papillomavirus, pourraient être menées en différentes langues. Une revue systématique parue en 2017⁽¹⁰⁶⁾ (Crocker-Buque), suggère aussi, que des médiations sanitaires dans des quartiers défavorisés, afin de sensibiliser à la vaccination, pourraient réduire les inégalités vaccinales.

III. Perspectives à venir :

1) Promotion de la vaccination contre les papillomavirus par les futurs assistants médicaux :

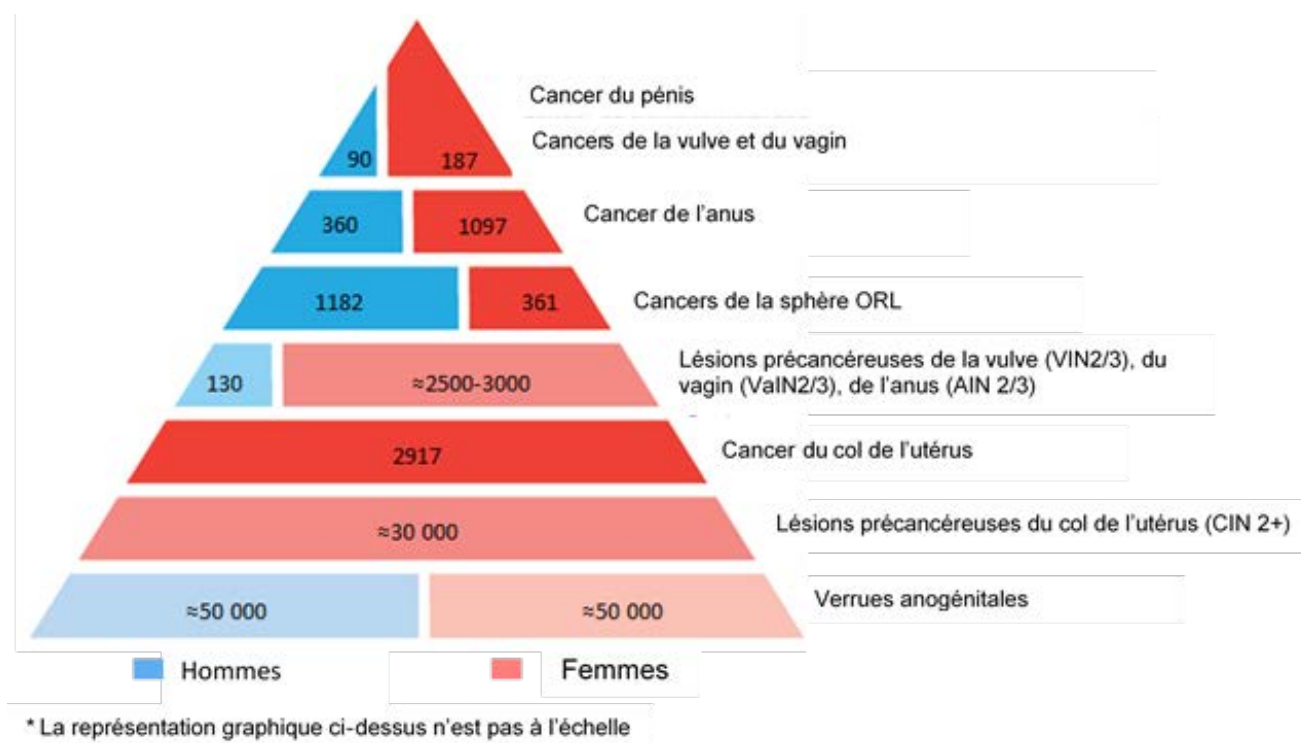
Le projet Ma Santé 2022 ⁽⁵⁹⁾ a donc pour ambition de mieux structurer les soins de proximité et de développer l'exercice coordonné. La valorisation du travail d'équipe se poursuit et l'ONDAM (Objectif National de Dépense de l' Assurance Maladie) débloquera 420 millions d'euros pour la création de 4000 postes d'assistants médicaux d'ici 2022. Ceux-ci se verraient responsables:

- de tâches administratives : accueil du patient, recueil des données administratives...
- de missions de soins : prise des constantes, mise à jour des dossiers médicaux, vérification des statuts vaccinaux et de dépistage...

Dans cette étude, on observe que les coordinateurs ayant un temps d'intervention limité en MSP, voient en l'apparition de ce nouveau profil une opportunité de développer des actions de santé publique locales et de médecine préventive au bénéfice des patients suivis. Le futur assistant médical, formé à

l'utilisation optimale du système d'information partagé, pourrait alors par exemple, réaliser ce travail d'identification des adolescentes de 11 à 19 ans non vaccinées, avant de les relancer. Le médecin, dégagé des tâches administratives, (consommant 7% de son temps de travail selon une enquête de la DREES en 2012) ⁽¹⁰⁷⁾ pourrait alors se recentrer sur le cœur de sa mission soignante et consacrer une partie de son temps libéré à des missions de prévention, par exemple ici la sensibilisation et l'information des jeunes filles et de leurs parents sur l'intérêt de la vaccination contre les papillomavirus.

2) Bientôt la vaccination universelle de tous les adolescents ?



Représentation graphique du fardeau des maladies induites par les papillomavirus en France chez les hommes et les femmes (d'après Shield et al,2018, Hartwig et al,2015) ⁽¹⁰⁸⁾.

L'infection par les papillomavirus est responsable de plus de 6300 cancers par an. Aux cancers du col de l'utérus, s'ajoutent les cancers de la vulve, du vagin, du pénis, de l'anus ainsi que certains cancers oropharyngés. En conséquence, 25 % de ces cancers frappent les hommes, soit plus de 1600 chaque année. L'égal accès pour tous à la vaccination, amène inévitablement le débat de l'extension de ce vaccin aux adolescents français. ⁽¹⁰⁸⁾.

L'académie nationale de médecine recommande depuis septembre 2019, l'extension de la vaccination aux jeunes collégiens ⁽¹⁰⁹⁾. La HAS, suite à sa consultation publique auprès des usagers de santé et des collèges nationaux, préconise à son tour depuis décembre 2019, la vaccination pour l'ensemble des adolescents de 11 à 14 ans, avec rattrapage de 15 à 19 ans ⁽¹⁰⁸⁾.

Les arguments sont nombreux ⁽¹⁰⁹⁾:

- La vaccination est déjà étendue aux garçons dans 20 pays (Allemagne, Argentine, Australie, Autriche, Bahamas, Bermudes, Brésil, Canada, Croatie, États-Unis, Israël, Italie, Liechtenstein, Nouvelle-Zélande, Norvège, Panama, République Tchèque, Royaume-Uni, Serbie, Suisse, Turkménistan).
- Le centre fédéral d'expertise des soins de santé en Belgique a délivré un avis rendant compte d'un rapport coût/efficacité en faveur d'une vaccination universelle. En France, une expertise mériterait aussi d'être réalisée, sachant que le coût des infections dues au papillomavirus, représente plus de 500 millions d'euros annuels pour notre société. L'hypothèse d'une baisse du coût de la vaccination, aligné sur le prix européen (plus de deux fois moins cher), pourrait favoriser une vaccination universelle.
- Des études laissent penser que ce vaccin pourrait être intéressant et diminuer les cancers de la sphère ORL et de l'anus
 - ◆ baisse de 88% des infections orales à HPV chez 2627 patients vaccinés par Gardasil.
 - ◆ séroconversion et présence d'anticorps dans la salive chez tous les vaccinés à 7 mois.
 - ◆ net recul (chiffre divisé par huit) de la papillomatose laryngée juvénile après une campagne australienne de vaccination.
 - ◆ réduction des lésions anales prénéoplasiques de 74% chez 602 homosexuels vaccinés; diminution du risque de récurrence de ces lésions de 30,7 à 13,6% après prise en charge et vaccination.

Ainsi, un récent sondage a été mené par l'INCA en 2019. Il établit alors que 84% des médecins généralistes (n=300) interrogés recommanderaient ce vaccin aux garçons, s'il était inscrit au calendrier. 68% pensent d'ailleurs que cette extension pourrait permettre indirectement d'améliorer la couverture chez les filles. En revanche, si 38% des parents (n=2002) déclarent qu'ils vaccineraient leur garçon, 42% s'y opposeraient ⁽³³⁾.

Aujourd'hui, l'HCSP ne recommande toujours pas la vaccination universelle ⁽¹¹⁰⁾. Celle-ci pourrait intervenir à partir de janvier 2021⁽³³⁾.

CONCLUSION

La vaccination contre les papillomavirus doit être un enjeu important de la politique de santé des années à venir. La couverture vaccinale des adolescentes françaises, reste en effet en 2020 catastrophique, et ne permettra pas d'éliminer le cancer du col utérin des problèmes de santé publique, quand celui-ci sera probablement éradiqué dans nombre d'autres pays.

La médecine de proximité évolue vers une médecine collective, et de collaboration. Les Maisons de Santé Pluriprofessionnelles se multiplient, et la fonction de coordinateur se développe et se pérennise.

Ainsi ce travail révèle que le temps dédié à cette mission de coordination en MSP, est associé de façon significative à la mise en œuvre d'actions de santé publique ($p=0,005$) et de promotion de la vaccination ($p=0,001$). Le profil d'un coordinateur totalement consacré à sa tâche, plutôt qu'un professionnel de santé remplissant ce rôle en parallèle de son activité de soin, semble également favoriser la mise en place de ces actions préventives, sans qu'une association statistiquement significative ($p=0,174$ et $p=0,208$), ne puisse toutefois ici être établie.

Une dynamique autour du projet de promotion de la vaccination contre le papillomavirus, au sein des MSP serait envisageable. Ainsi, le coordinateur correspondrait plutôt à un chef d'orchestre, insufflant une dynamique autour de cette action. Le (ou la) secrétaire médical(e) serait choisi(e) par la majorité des coordinateurs (78,9%) pour le travail d'identification des filles non vaccinées de la structure, qui seraient ensuite relancées. Une condition indispensable à la réussite de ce projet, révélée par ce questionnaire, serait le remplissage systématique et harmonieux du statut vaccinal par les médecins (seuls 22,9% des dossiers sont ici parfaitement renseignés).

La collaboration de l'ensemble des professionnels de soins de la structure (médecins, secrétaires, infirmiers), guidés par un coordinateur investi et totalement consacré à cette fonction, pourrait alors permettre d'améliorer la couverture vaccinale locale. Le déploiement des futurs assistants médicaux d'ici 2022, serait un atout supplémentaire.

BIBLIOGRAPHIE :

1. Duport N. Données épidémiologiques sur le cancer du col de l'utérus [Internet]. InVS; 2007. Disponible sur: https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/cancer_col_uterus__connaissances.pdf
2. Sante Publique France. Infections à papillomavirus [Internet]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-a-prevention-vaccinale/infections-a-papillomavirus/la-maladie>
3. Clifford, G.M., et al., Worldwide distribution of human papillomavirus types in cytologically normal women in the International Agency for Research on Cancer HPV prevalence surveys: a pooled analysis. *Lancet*, 2005. 366(9490): p. 991-8.
4. Fender, M., et al., [EVE, a regional campaign for the screening of cervical cancer. Organization, 7-years results and perspectives]. *Presse Med*, 2003. 32(33): p. 1545-51
5. Chabbert C. La vaccination contre le HPV: étude en cabinet de médecine générale des facteurs associés à la décision des parents. [Internet]. ToulouseIII; 2015. Disponible sur: <http://thesesante.ups-tlse.fr/748/1/2015TOU31001.pdf>
6. Descamps P. CNGOF.. Vaccination contre les papillomavirus : un drame français ? 2017; Disponible sur: <https://sante.lefigaro.fr/article/vaccination-contre-les-papillomavirus-un-drame-francais->
7. Santé Publique France. Evaluation du programme de dépistage du cancer du col de l'utérus [Internet]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/cancers/cancer-du-col-de-l-uterus/articles/evaluation-du-programme-de-depistage-du-cancer-du-col-de-l-uterus>
8. Santé Publique France. Cancer du col de l'utérus en France; tendances de l'incidence et de la mortalité jusque 'en 2018. Disponible sur: http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2019/22-23/2019_22-23_1.html
9. Papillomavirus.fr. Les lésions et cancers dus aux papillomavirus [Internet]. Disponible sur: <https://www.papillomavirus.fr/les-lesions-cancers-dus-aux-papillomavirus/>
10. Institut National du Cancer. Le cancer du col de l'utérus, points clés [Internet]. Disponible sur: <https://www.e-cancer.fr/Patients-et-proches/Les-cancers/Cancer-du-col-de-l-uterus/Points-cles>
11. Cancer du sein : l'essentiel sur ce fléau féminin [Internet]. Disponible sur: <https://www.frm.org/recherches-cancers/cancer-du-sein>
12. Revue Genesis. Vaccins anti-HPV: La couverture française et internationale [Internet]. Disponible sur: <https://www.revuegenesis.fr/vaccins-anti-hpv-la-couverture-francaise-et-internationale/>
13. Clifford, G.M., et al., Comparison of HPV type distribution in high-grade cervical lesions and cervical cancer: a meta-analysis. *Br J Cancer*, 2003. 89(1): p. 101-5.
14. Clifford, G.M., et al., Human papillomavirus types in invasive cervical cancer worldwide: a meta-analysis. *Br J Cancer*, 2003. 88(1): p. 63-73.
15. Pretet, J.L., et al., Human papillomavirus (HPV) genotype distribution in invasive cervical cancers in France: EDITH study. *Int J Cancer*, 2008. 122(2): p. 428-32.
16. Papillomavirus.fr. La vaccination contre les papillomavirus humains [Internet]. Disponible sur: <https://www.papillomavirus.fr/la-vaccination-papillomavirus/>
17. Institut national du cancer. Dépistage du cancer du col de l'utérus [Internet]. 2018. Disponible sur: <https://www.e-cancer.fr/Comprendre-prevenir-depister/Se-faire-depister/Depistage-du-cancer-du-col-de-l-uterus>
18. Papillomavirus.fr. . Le dépistage du cancer du col de l'utérus [Internet]. Disponible sur: <https://www.papillomavirus.fr/le-depistage-du-cancer-du-col-de-l-uterus>
19. HAS. Etat des lieux et recommandations pour le dépistage du cancer du col de l'utérus en France, 2010. p184
20. Wilson JM, Jungner YG. [Principles and practice of mass screening for disease]. *Bol Oficina Sanit Panam* 1968 Oct;65(4):281-393.
21. Duport N, Viguier J. Des études essentielles pour la généralisation du dépistage organisé du cancer du col de l'utérus. *Bull Epidémiol Hebd*. 2014;13-4.
22. Duport N Beltzer N. Evaluation du dépistage organisé du cancer du col de l'utérus dans les quatre départements pérennes et les neuf départements expérimentaux. Expérimentation 2010-2014. ; Santé publique France, 2016, [Internet]. Disponible sur: <https://invs.santepubliquefrance.fr/Publications-et-outils/Rapports-et-syntheses/Maladies-chroniques-et-traumatismes/2016/Depistage-organise-du-cancer-du-col-de-l-uterus>
23. Stratégie nationale de santé 2018/2022 [Internet]. Ministère des solidarités et de la santé; Disponible sur: https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/dossier_sns_2017_vdef.pdf
24. Vaccination info service espace professionnel.[Internet]. Disponible sur: <https://professionnels.vaccination-info-service.fr/>
25. Etat des lieux de la couverture vaccinale en France. Ministère des solidarités et de la santé [Internet]. Disponible sur: https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/2-etat_des_lieux_vaccination-2.pdf
26. MesVaccins.net Le carnet de vaccination électronique [Internet]. Disponible sur:

- <https://docplayer.fr/52802342-Le-carnet-de-vaccination-electronique.html>
27. Larson HJ, Jarrett C, Eckersberger E, Smith DMD, Paterson P. Understanding vaccine hesitancy around vaccines and vaccination from a global perspective: a systematic review of published literature, 2007-2012. *Vaccine*. 2014 Apr 17;32(19):2150-9.
 28. Thoux A. Evaluation de la connaissance du statut vaccinal des jeunes adultes par les généralistes et du suivi des recommandations vaccinales contre la coqueluche. Enquête menée auprès de 31MG et 751 patients en 2010 [Internet]. Université Paris Descartes; 2011. Disponible sur: <https://www.youscribe.com/catalogue/documents/savoirs/medecine/these-524924>
 29. Rethore Berthome E. Impact sur la couverture vaccinale de la mise à disposition des vaccins au cabinet du médecin généraliste. Etude prospective sur la vaccination DTPc et ROR dans la Vienne [Internet]. Université de Poitiers.2013. Disponible sur: <http://petille.univ-poitiers.fr/notice/view/16982>
 30. Nowatzky C. "Statut vaccinal pour la coqueluche chez les professionnels de santé et à la maternité de l'hôpital de La Rochelle." Thèse de médecine générale, Poitiers; 2011,n° 1109.
 31. Gaudelus J, Verdier J. "Vaccinologie : de la perception des mères à la couverture vaccinale." *Medecine et enfance*. 2009;397-401.
 32. Vaccination des jeunes de 17 ans en Poitou-Charentes : une couverture vaccinale insuffisante [Internet]. Journées Défense et Citoyenneté, juin 2010 à mai 2011. Disponible sur: <http://www.ors-poitou-charentes.org/pdf/uXNMnEPlaQJDC13.pdf>
 33. Institut national contre le cancer. La vaccination contre les infections liées aux papillomavirus humains (HPV) pour prévenir le cancer du col de l'utérus[Internet]. Disponible sur: <https://www.e-cancer.fr/Professionnels-de-sante/Facteurs-de-risque-et-de-protection/Agents-infectieux/Prevenir-les-cancers-lies-aux-HPV>
 34. Mao, C., et al., Efficacy of human papillomavirus-16 vaccine to prevent cervical intraepithelial neoplasia: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol*, 2006. 107(1): p. 18-27.
 35. Villa, L.L., et al., Prophylactic quadrivalent human papillomavirus (types 6, 11, 16, and 18) L1 virus-like particle vaccine in young women: a randomised double-blind placebo-controlled multicentre phase II efficacy trial. *Lancet Oncol*, 2005. 6(5): p. 271-8.
 36. Harper, D.M., et al., Efficacy of a bivalent L1 virus-like particle vaccine in prevention of infection with human papillomavirus types 16 and 18 in young women: a randomised controlled trial. *Lancet*, 2004. 364(9447): p. 1757-65.
 37. Oliver SE, Unger ER, Lewis R, McDaniel D, Gargano JW, Steinau M, et al. Prevalence of Human Papillomavirus Among Females After Vaccine Introduction-National Health and Nutrition Examination Survey, United States, 2003-2014. *J Infect Dis*. 2017 Sep 1;216(5):594-603.
 38. Machalek DA, Garland SM, Brotherton JML, Bateson D, McNamee K, Stewart M, et al. Very Low Prevalence of Vaccine Human Papillomavirus Types Among 18- to 35-Year Old Australian Women 9 Years Following Implementation of Vaccination. *J Infect Dis*. 23 avr 2018;217(10):1590-600.
 39. Paavonen, J., et al., Efficacy of human papillomavirus (HPV)-16/18 AS04-adjuvanted vaccine against cervical infection and precancer caused by oncogenic HPV types (PATRICIA): final analysis of a double-blind, randomised study in young women. *Lancet*, 2009. 374(9686): p. 301-14.
 40. Paavonen J, Naud P, Salmerón J, Wheeler CM, Chow S-N, Apter D, et al. Efficacy of human papillomavirus (HPV)-16/18 AS04-adjuvanted vaccine against cervical infection and precancer caused by oncogenic HPV types (PATRICIA): final analysis of a double-blind, randomised study in young women. *Lancet Lond Engl*. 2009 Jul 25;374(9686):301-14.
 41. Baldur-Felskov B, Dehlendorff C, Munk C, Kjaer SK. Early impact of human papillomavirus vaccination on cervical neoplasia—nationwide follow-up of young Danish women. *J Natl Cancer Inst* 2014; 106: djt460.
 42. Gertig DM, Brotherton JM, Budd AC, Drennan K, Chappell G, Saville AM. Impact of a population-based HPV vaccination program on cervical abnormalities: a data linkage study. *BMC Med* 2013; 11: 227.
 43. Read, T.R., et al., The near disappearance of genital warts in young women 4 years after commencing a national human papillomavirus (HPV) vaccination programme. *Sex Transm Infect*. 87(7): p. 544-7.
 44. Quadrivalent vaccine against human papillomavirus to prevent high-grade cervical lesions. *N Engl J Med*, 2007. 356(19): p. 1915-27.
 45. Ray M-C. Quel est l'âge du premier rapport sexuel en France ? [Internet]. Futura. Disponible sur: <https://www.futura-sciences.com/sante/questions-reponses/sexualite-age-premier-rapport-sexuel-france-8100/>
 46. Bonde U, Joergensen JS, Lamont RF, et al. Is HPV vaccination in pregnancy safe? *Human vaccines & immunotherapeutics*. 2016;12(8):1960-1964.
 47. Scheller NM, Pasternak B, Mølgaard-Nielsen

- D et al. Quadrivalent HPV vaccination and the risk of adverse pregnancy outcomes. *New England Journal of Medicine*. 2017;376(13):1223–1233
48. Vaccination contre les infections à HPV et risque de maladies auto-immunes : une étude Cnamts/ANSM rassurante - Point d'information - ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé [Internet]. 2015. Disponible sur: <https://ansm.sante.fr/S-informer/Points-d-information-Points-d-information/Vaccination-contre-les-infections-a-HPV-et-risque-de-maladies-auto-immunes-une-etude-Cnamts-ANSM-rassurante-Point-d-information>
49. Grimaldi-Bensouda L, Guillemot D, Godeau B, Bénichou J, Lebrun-Frenay C, Papeix C, Labauge P, Berquin P, Penfornis A, Benhamou P-Y, Nicolino M, Simon A, Viallard J-F, Costedoat-Chalumeau N, Courcoux M-F, Pondarré C, Hilliquin P, Chatelus E, Foltz V, Guillaume S, Rossignol M, Abenheim L, PGRx-AID Study Group. Autoimmune disorders and quadrivalent human papillomavirus vaccination of young female subjects. *J Intern Med*. 2014;275:398–408.
50. Langer-Gould A, Qian L, Tartof SY, Brara SM, Jacobsen SJ, Beaber BE, Sy LS, Chao C, Hechter R, Tseng HF. Vaccines and the risk of multiple sclerosis and other central nervous system demyelinating diseases. *JAMA Neurol*. 2014;71:1506–1513.
51. Scheller NM, Svanström H, Pasternak B, Arnheim-Dahlström L, Sundström K, Fink K, Hviid A. Quadrivalent HPV vaccination and risk of multiple sclerosis and other demyelinating diseases of the central nervous system. *JAMA*. 2015;313:54–61.
52. OMS | Le point sur l'innocuité des vaccins contre le HPV [Internet]. WHO. World Health Organization; 2017. Disponible sur: http://www.who.int/vaccine_safety/committee/topics/hpv/June_2017/fr/
53. Andrews N, Stowe J, Miller E. No increased risk of Guillain-Barré syndrome after human papilloma virus vaccine: A self-controlled case-series study in England. *Vaccine*. 2017;35(13):1729–1732.
54. Hughes RA, Charlton J, Latinovic R, Gulliford MC. No association between immunization and Guillain-Barré syndrome in the United Kingdom, 1992 to 2000. *Arch Intern Med*. 2006;166:1301–1304.
55. Baxter R, Bakshi N, Fireman B, Lewis E, Ray P, Vellozzi C, Klein NP. Lack of association of Guillain-Barré syndrome with vaccinations. *Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am*. 2013;57:197–204.
56. Seneviratne U. Guillain-Barré syndrome. *Postgrad Med J*. 2000;76:774–782.
57. Santé Publique France. Données de couverture vaccinale papillomavirus humains (HPV) par groupe d'âge [Internet]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/vaccination/articles/donnees-de-couverture-vaccinale-papillomavirus-humains-hpv-par-groupe-d-age>
58. Haute Autorité de Santé. Dépistage du cancer du col de l'utérus : le test HPV recommandé chez les femmes de plus de 30 ans [Internet]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/p_3069063/fr/depistage-du-cancer-du-col-de-l-uterus-le-test-hpv-recommande-chez-les-femmes-de-plus-de-30-ans
59. Ma santé 2022 Un engagement collectif. Ministère des solidarités et de la santé. [Internet]. 2018 sept. Disponible sur: https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/ma_sante_2022_pages_vdef_.pdf
60. AVECSanté - Avenir des Équipes Coordonnées [Internet]. AVECSanté. Disponible sur: <https://www.avecsante.fr/>
61. Carrière : Quel est le rôle du coordinateur en MSP ? [Internet]. Remede.org. Disponible sur: <http://www.remede.org/documents/carriere-quel-est-le-role-du-coordonateur-en-msp.html>
62. Coordinateur de regroupements pluri-professionnels de soins primaires | EHESP [Internet]. Disponible sur: <https://formation-continue.ehesp.fr/formation/coordonateur-de-regroupements-pluri-professionnels-de-soins-primaires/>
63. Fiche de poste de coordonnateur administratif de MSP.pdf [Internet]. Disponible sur: <https://fmpmpps.fr/app/webroot/js/kcfinder/upload/fichiers/Fiche%20de%20poste%20de%20coordonnateur%20administratif%20de%20MSP.pdf>
64. Institut national du cancer. Rapport - Bénéfices attendus de l'augmentation de la couverture vaccinale contre les HPV en France - [Internet]. Disponible sur: <https://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Rapport-Benefices-attendus-de-l-augmentation-de-la-couverture-vaccinale-contre-les-HPV-en-France>
65. Sondage MonDocteur.fr. Vaccination : 30 % des Français ignorent s'ils sont à jour. 2017; Disponible sur: <https://www.pourquoidocteur.fr/Articles/Question-d-actu/20950-Vaccination-30-Francais-ignorent-s-ils-jour>
66. Carnet de santé de l'enfant - Service-public.fr [Internet]. Disponible sur: <http://vosdroits.service-public.fr/particuliers/F810.xhtml>
67. Carnet de vaccination électronique « Pascaline [Internet]. Disponible sur: <http://www.pascaline-sante.com/services/carnet-de-vaccination-electronique/>

68. L'URPS Bourgogne-Franche-Comté s'engage en faveur du déploiement du carnet de vaccination électronique (CVE) [Internet]. 2018 oct. Disponible sur: <http://www.urps-m-bfc.org/wp-content/uploads/2018/10/Dossier-de-Presse-CVE-2018-1.pdf>
69. Ballenghien P. Recherche d'une amélioration de la couverture vaccinale DTP des adultes par l'insertion d'un rappel informatique d'affichage automatique [Internet]. Université Lille2; 2018. Disponible sur: <http://pepite.univ-lille2.fr/notice/view/UDSL2-workflow-11429>
70. Community Preventive Services Task Force. 2015. « Vaccination Programs : Provider Reminders». <https://www.thecommunityguide.org/ndings/vaccination-programs-provider-reminders>
71. Campana Valentine, Alberti Corinne, Cousin Lorraine, Terroba Coline. Interventions permettant d'augmenter la couverture vaccinale contre les papillomavirus humains [Internet]. Report No.: Bulletin épidémiologique hebdomadaire, 2019, n°. 22-23, p. 431-440. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-a-prevention-vaccinale/infections-a-papillomavirus/documents/interventions-permettant-d-augmenter-la-couverture-vaccinale-du-vaccin-contre-les-papillomavirus-humains>
72. Cochrane. Interventions de rappel et de relance des patients pour améliorer les taux de vaccination [Internet]. Disponible sur: https://www.cochrane.org/fr/CD003941/EPOC_interventions-de-rappel-et-de-relance-des-patients-pour-ameliorer-les-taux-de-vaccination
73. Vaccination/Dispositif de rappel et de relance pour les professionnels de santé/ fiche thématique rédigée par l'Observatoire Régional de la Santé Provence- Alpes-Côte d'Azur (ORS Paca) [Internet]. 2016 2017. Disponible sur: <http://www.sirsepaca.org/#c=article&page=P005>
74. Vaccination/Dispositif de rappel et de relance pour les patients/ fiche thématique rédigée par l'Observatoire Régional de la Santé Provence- Alpes-Côte d'Azur (ORS Paca) [Internet]. 2016 2017. Disponible sur: <http://www.sirsepaca.org/#c=article&page=P005>
75. Vaccination/Interventions combinées comprenant au moins une action d'information et de sensibilisation de la population / fiche thématique rédigée par l'Observatoire Régional de la Santé Provence- Alpes-Côte d'Azur (ORS Paca) [Internet]. 2016 2017. Disponible sur: <http://www.sirsepaca.org/#c=article&page=P005>
76. Mehu-Parant F, Rouzier R, Soulat JM, Parant O. Eligibility and willingness of first-year students entering university to participate in a HPV vaccination catch-up program. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2010;148:186190
77. Briand M. "Les médecins généralistes et la vaccination: opinions et pratiques. A propos d'une enquête réalisée auprès des médecins généralistes d'Ile-et-Vilaine." Thèse de médecine générale, Rennes 1; 2008, n° 8.
78. Murzeau-Souille C. "Etude des moyens possibles pour améliorer la couverture vaccinale en France: Recueil des opinions d'un échantillon de la population de la Vienne et des Deux-Sèvres". Thèse de médecine générale, Poitiers; 2003, n° 1006A
79. Cochrane. Améliorer le taux de vaccination chez les adolescents [Internet]. janvier 2020. Disponible sur: https://www.cochrane.org/fr/CD011895/EPOC_ameliorer-le-taux-de-vaccination-chez-les-adolescents
80. Fauville Luc. Impact de la brochure de l'INPES sur le taux de couverture vaccinale anti-papillomavirus humains dans quatre cabinets de médecine générale des Hauts de France [Internet] Université Lille2; 2017. Disponible sur: <https://pepite-depot.univ-lille2.fr/nuxeo/site/esupversions/a6e8dec0-3b72-430f-be45-aa12a9e70dfa>
81. Plessis A. Les médecins généralistes et la vaccination anti-papillomavirus [Internet]. 2010. Disponible sur: http://theseimg.fr/1/sites/default/files/Th%C3%A8se_2011_06_Plessis.pdf
82. Bégué, P., L'origine du refus des vaccinations. Science & pseudo-sciences, 2012. SPS n°302.
83. Accélérer le virage numérique [Internet]. Disponible sur: https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/masante2022_rapport_virage_numerique.pdf
84. Leicht A. Quels sont les freins des médecins généralistes à la vaccination contre les papillomavirus? [Internet] Université. Lille2. Disponible sur: <https://pepite-depot.univ-lille2.fr/nuxeo/site/esupversions/c8cab3f2-37d9-4de7-8e4a-ea355182d534>
85. Evolution des CIN selon OSTOR. *Ostor AG Natural history of cervical intraepithelial neoplasia ; a critical review*. Int J gynecol Pathol 1993 Apr ;12(2):186-92
86. Programme national d'amélioration de la politique vaccinale 2012-2017 [Internet]. Ministère du travail de l'emploi et de la santé. Disponible sur: https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/programme_national_d_amelioration_de_la_politique_vaccinale_2012-2017_2_.pdf
87. NICE, Available from: <http://www.nice.org.uk/>
88. Vaccination : Audit/feedback / fiche thématique rédigée par l'Observatoire Régional de la Santé Provence- Alpes-Côte d'Azur (ORS Paca) [Internet]. 2016 2017. Disponible sur: <http://www.sirsepaca.org/#c=article&page=P005>

89. Vignaud A. La vaccination : programmer les RDV pour mieux réaliser. A propos d'une étude prospective réalisée en Poitou Charentes. These pour le diplôme de docteur en medecine. 2011.
90. Vaccination : Transferts de compétence / fiche thématique rédigée par l'Observatoire Régional de la Santé Provence- Alpes-Côte d'Azur (ORS Paca) [Internet]. 2016 2017. Disponible sur: <http://www.sirsepaca.org/#c=article&page=P005>
91. Community Preventive Services Task Force. 2015. «Vaccination Programs : standing orders ». <https://www.thecommunityguide.org/findings/vaccination-programs-standing-orders>.
92. Méline S. "Les vaccinations en médecine générale: à propos d'une enquête réalisée en Franche-Comté." Thèse de médecine générale, Besançon; 2004, n° 3019.
93. Sadaf A, Richards JL, Glanz J, Salmon DA, Omer SB. A systematic review of interventions for reducing parental vaccine refusal and vaccine hesitancy. *Vaccine*. 2013 Sep 13;31(40):4293–304.
94. Launay O, Cohen R, Sage FV le. Un élargissement des obligations vaccinales pour permettre leur suppression : un enjeu de santé publique ! Available from: <http://www.em-premium.com.docdistant.univ-lille2.fr/article/1105333/resultatrecherche/2>
95. Larson HJ, Jarrett C, Eckersberger E, Smith DMD, Paterson P. Understanding vaccine hesitancy around vaccines and vaccination from a global perspective: a systematic review of published literature, 2007-2012. *Vaccine*. 2014 Apr 17;32(19):2150–9.
96. Gertig DM1, Brotherton JM, Saville M. Measuring human papillomavirus (HPV) vaccination coverage and the role of the National HPV Vaccination Program Register, Australia. *Sex Health*. juin 2011;8(2):1718.
97. Jemal A, Simard EP, Dorell C, Noone A-M, Markowitz LE, Kohler B, et al. Annual Report to the Nation on the Status of Cancer, 1975–2009, Featuring the Burden and Trends in Human Papillomavirus (HPV)–Associated Cancers and HPV Vaccination Coverage Levels. *J Natl Cancer Inst*. 7 janv 2013;djs491
98. Vaccination Dispositifs incitatifs à la vaccination / fiche thématique rédigée par l'Observatoire Régional de la Santé Provence- Alpes-Côte d'Azur (ORS Paca) [Internet]. 2016 2017. Disponible sur: <http://www.sirsepaca.org/#c=article&page=P005>
99. Ampleur, tendance et causes des inégalités sociales et de mortalité en Europe ;une revue des etudes comparatives. E Cambois. F Jusot
100. Description du statut vaccinal de la population adulte française. Vaccinal status of the adult french population. *Médecine et maladies infectieuses*. Volume 32, n° 12 pages 678-688 (décembre 2002). J. Beytout^{a*}, F. Denis^b, F.A. Allaert : disponible : <https://www.em-consulte.com/en/article/12786>
101. Médecins du monde;2013. Contraception et prévention des cancers féminins [Internet]. . Disponible sur: <https://www.medecinsdumonde.org/fr/actualites/publications/2013/03/08/contraception-et-prevention-des-cancers-feminins>
102. Bryere J, Dejardin O, Bouvier V, Colonna M, Guizard A-V, Troussard X, et al. Socioeconomic environment and cancer incidence: a French population-based study in Normandy. *BMC Cancer*. 2014;14:87.
103. Tron L, Belot A, Fauvernier M, Remontet L, Bossard N, Launay L, et al. Socioeconomic environment and disparities in cancer survival for 19 solid tumor sites. An analysis of the French Network of Cancer Registries (FRANCIM) data. *Int J Cancer*. 2019;144(6):1262-74.
104. Guthmann J.P. et al. Déterminants socio-économiques de vaccination et de dépistage du cancer du col par frottis (FCU). Analyse de l'enquête santé et protection sociale (ESPS) [Internet]. 2012 Disponible sur : http://www.invs.sante.fr/fr/..layout/set/print/content/download/121783/430011/version/5/file/rapport_determinants_socio-economiques_vaccination_depistage_cancer_col_frottis_cervico-uterin.pdf
105. Accès de tous à la vaccination contre le papillomavirus humain (HPV) - Sénat [Internet]. Disponible sur: <https://www.senat.fr/questions/base/2009/qSEQ090508779.html>
106. Crocker-Buque, Tim, Michael Edelstein, et Sandra Mounier-Jack. 2017. « Interventions to Reduce Inequalities in Vaccine Uptake in Children and Adolescents Aged <19 Years: A Systematic Review ». *Journal of Epidemiology and Community Health* 71 (1): 87-97. doi:10.1136/jech-2016-207572.

-
107. Jakubovitch S. Les emplois du temps des médecins généralistes. DRESS [Internet]. mars 2012;(N° 797). Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/er797-2.pdf>
 108. Recommandation sur l'élargissement de la vaccination contre les papillomavirus aux garçons [Internet]. Haute Autorité de Santé. Disponible sur: https://has-sante.fr/jcms/p_3116022/fr/recommandation-sur-l-elandissement-de-la-vaccination-contre-les-papillomavirus-aux-garcons
 109. Villet R. Communiqué.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. Paris,Rapport et Recommandations de l'académie nationale de médecine; 2019 sept. Report No.: Bulletin ANM(2019) 203, 659-661.
 110. HCSP. Recommandations vaccinales contre les infections à papillomavirus humains chez les hommes [Internet]. Paris: Haut Conseil de la Santé Publique; 2016. Disponiblesur: <https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdo/main?clefr=553>
 111. Quels sont les différents stades des lésions dues aux papillomavirus. https://www.francetvinfo.fr/sante/sexo/quels-sont-les-differents-stades-des-lesions-dues-aux-papillomavirus_1203651.html

ANNEXE 1 : Questionnaire transmis aux coordinateurs**Promotion de la vaccination contre les papillomavirus auprès des jeunes adolescentes; une action de santé publique réalisable par les coordinateurs de MSP ?**

Bonjour,

Je m'appelle Olivier LECONTE et suis interne en médecine générale à Lille.

Je cherche à effectuer un travail de thèse avec le Dr FAVRE, chef de clinique à l'université lilloise concernant le rôle possible des coordinateurs de MSP à initier une action de santé publique (faisabilité, aspects pratiques, difficultés, intérêts).

Cette action consisterait ici à promouvoir la vaccination des jeunes filles de la MSP contre le papillomavirus, principal responsable des cancers du col de l'utérus, touchant plus de 3000 femmes par an, provoquant le décès d'un tiers d'entre elles.

En France, à cause de polémiques infondées, la jeune population est largement sous-vaccinée, entraînant une perte de chance inacceptable par rapport aux pays voisins.

Mon objectif de thèse consiste alors, en partie, à savoir si les coordinateurs (via leur rôle de mise en oeuvre d'actions de santé publique) peuvent participer à augmenter cette couverture vaccinale, en repérant les filles non vaccinées de la MSP afin de mener une intervention ciblée de promotion vaccinale.

Pour ce travail, je me tourne vers vous et vous propose ce questionnaire comportant 16 items, et nécessitant environ 5 minutes de votre temps.

Je vous remercie grandement de l'intérêt que vous y porterez, et du temps accordé, qui m'aidera beaucoup dans la réalisation de mon travail de thèse.

Je reste disponible pour toute demande de renseignements

Cordialement, Olivier LECONTE.

Code Postal et Ville de la MSP :**1/Au sein de la MSP, vous effectuez la mission de coordinateur en tant que :**

- | | |
|---|---|
| ☐ Professionnel médical. | ☐ Professionnel paramédical. |
| ☐ Secrétaire médicale. | ☐ Autre : |

2/Quel temps consacrez-vous à cette mission au sein de la MSP :

- ☐ Temps plein.
- ☐ Une journée par semaine ou plus.
- ☐ Une demi-journée par semaine.
- ☐ Une journée par mois.
- ☐ Dès que vous trouvez le temps (temps non dédié).



3 / Intervenez vous en tant que coordinateur:

- ☐ Dans une MSP unique.
- ☐ Alternativement dans plusieurs MSP.



4/ A combien estimez-vous le nombre total de patients suivis dans la MSP où vous êtes coordinateur?

- ☐ Plus de 10000.
- ☐ Entre 7000 et 10000.
- ☐ Entre 5000 et 7000.
- ☐ Entre 3000 et 5000.
- ☐ Moins de 3000.



5/ En tant que coordinateur au sein d'une MSP, vous exercez les missions suivantes :

- ☐ D'animation et de coordination interprofessionnelle.
- ☐ De relation avec les organismes et institutions sanitaires .
- ☐ De gestion administrative et budgétaire.
- ☐ De formation au système d'information partagé (logiciel) de l'ensemble des professionnels de la MSP.
- ☐ De mise en œuvre et de coordination d'actions de santé publique au bénéfice de la patientèle de votre MSP.

6/ En tant que coordinateur, avez-vous déjà mis en œuvre au sein de votre MSP une action de santé publique concernant la promotion de la vaccination en général :

- ☐ Oui
- ☐ Non

7/ En tant que coordinateur, avez-vous déjà mis en œuvre au sein de votre MSP une action de santé publique concernant la vaccination contre le papillomavirus des jeunes adolescentes :

- ☐ Oui
- ☐ Non

8/ Quel système d'information partagé (logiciel) est utilisé au sein de la MSP ?

.....

CODE POSTAL ET VILLE DE LA MSP

.....

2/4

9/ L'information contenue dans les dossiers médicaux concernant le statut vaccinal (et en particulier celui des jeunes adolescentes de la MSP concernant le vaccin contre le papillomavirus):

- ☐ Est toujours renseignée de façon homogène et standardisée quel que soit le professionnel de santé.
- ☐ Est renseignée à des endroits différents du dossier informatisé selon les pratiques et habitudes du professionnel.
- ☐ N'est pas toujours renseignée.
- ☐ Je ne sais pas.



10 / Selon vous, le système d'information partagé (logiciel) de la MSP peut-il identifier facilement et rapidement, via une recherche globale et paramétrée, l'ensemble des filles de 11 à 19 ans de la MSP ?

- ☐ Oui, c'est faisable aisément.
- ☐ C'est sûrement possible, mais cela nécessite une formation de la part de l'éditeur du logiciel.
- ☐ Non, je pense que c'est impossible actuellement.



11/ Selon vous, le système d'information partagé (logiciel) de la MSP peut-il identifier facilement et rapidement, via une recherche globale et paramétrée, l'ensemble des filles de 11 à 19 ans de la MSP non vaccinées contre le papillomavirus?

- ☐ Oui, c'est faisable aisément.
- ☐ C'est sûrement possible, mais cela nécessite une formation de la part de l'éditeur du logiciel.
- ☐ Non, je pense que c'est impossible actuellement.



12/ Pensez-vous en tant que coordinateur pouvoir réaliser cette mission d'identification des jeunes filles non vaccinées contre le papillomavirus ou pensez-vous plutôt la déléguer à un autre professionnel de santé ?

- ☐ Oui, je peux initier cette action de santé publique moi-même.
- ☐ La secrétaire médicale pourrait initier ce travail d'identification sur un temps dédié.
- ☐ Un infirmier pourrait initier ce travail d'identification sur un temps dédié.
- ☐ Un médecin pourrait initier ce travail d'identification sur un temps dédié.
- ☐ Cette tâche ne pourrait être réalisée que si un assistant médical, poste nouvellement créé, nous rejoint au sein de la MSP.

CODE POSTAL ET VILLE DE LA MSP

.....

.....

13/ Combien de temps par mois pourrait être consacré, grâce à un logiciel performant, à identifier le retard vaccinal des patients de la MSP en général, ou ici en particulier, à l'identification des filles de 11 à 19 ans non vaccinées contre le papillomavirus ?

- ☐ Une demi journée par mois.
☐ Une heure par mois.
☐ Une heure par semaine.
☐ Autre :



14/ Les dossiers médicaux contiennent-ils régulièrement les coordonnées administratives des patient(e)s ou de leurs représentants légaux ?

- ☐ Le numéro de téléphone. ☐ L'adresse.
☐ L'email. ☐ Autre :

15/ En cas de statut vaccinal non à jour, (pour le papillomavirus par exemple), quel(s) moyen(s) vous semble(nt) le(s) plus adapté(s) pour transmettre l'information jusqu'à l'adolescente et ses parents :

- ☐ Envoi d'un sms informant la patiente et ses parents et invitant à consulter.
☐ Envoi d'un mail informant la patiente et ses parents et invitant à consulter.
☐ Envoi d'un courrier informant la patiente et ses parents et invitant à consulter.
☐ Appel par un professionnel de santé pour informer et proposer un RDV.
☐ Mise en place d'une alerte dans le dossier visible par le médecin lors de la prochaine consultation.

16/ En tant que coordinateur, quelle(s) autre(s) action(s) de santé publique souhaiteriez-vous développer au sein de votre MSP ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



CODE POSTAL ET VILLE DE LA MSP

.....

.....

AUTEUR : LECONTE:**Prénom : Olivier****Date de soutenance : 2020**

Titre de la thèse : Les coordinateurs de soins peuvent-ils jouer un rôle permettant d'améliorer la couverture vaccinale contre les papillomavirus des adolescentes suivies en Maison de Santé Pluriprofessionnelle?

Thèse - Médecine - Lille 2020**Cadre de classement : Médecine générale.****DES + spécialité : Médecine générale.****Mots-clés : couverture vaccinale, papillomavirus, cancer du col utérin, coordinateurs, MSP.****Résumé :**

Contexte : L'infection à papillomavirus est une des IST les plus répandues, responsable de la totalité des CCU. Les jeunes françaises sont malheureusement trop peu vaccinées (23,7% en 2018). La multiplication des MSP et une médecine de plus en plus collective ont eu pour conséquence l'émergence de la fonction de coordinateur. Celui-ci a alors pour mission de mettre en place des projets de santé publique. L'objectif est ici de déterminer si le coordinateur est en mesure de mettre en place une action permettant d'augmenter la couverture vaccinale anti HPV locale.

Méthode : Enquête transversale par distribution d'un questionnaire aux coordinateurs membres du mouvement AVEC Santé portant sur la faisabilité de la mise en œuvre de cette action de santé publique.

Principaux résultats : 109 coordinateurs représentant 142 MSP (21,1%) ont répondu. 73,4% d'entre eux déclarent avoir déjà initié des actions de santé publique, 54,1% des actions de promotion de la vaccination. En revanche, le vaccin contre les HPV semble peu promu (5,5% uniquement).

Ni le nombre de patients suivis, ni le nombre de MSP d'intervention du coordinateur ne semblent associés à la mise en œuvre de ces actions. En revanche, un temps dédié important à la fonction de coordination est associé de façon significative à l'initiation de projets de santé publique ($p=0,005$) et à la promotion de la vaccination au sein de la MSP ($p=0,001$). Le profil d'un coordinateur totalement consacré à sa tâche, plutôt qu'un professionnel de santé remplissant ce rôle en parallèle de son activité de soin semble également favoriser la mise en place de ces actions (association non significative).

Ainsi, le coordinateur correspondrait plutôt à un chef d'orchestre, insufflant une dynamique autour du projet de promotion de la vaccination contre les papillomavirus au sein de la MSP. Le (ou la) secrétaire médical(e) serait choisi(e) par la majorité des coordinateurs (78,9%) pour le travail d'identification des filles non vaccinées de la structure, qui seraient ensuite relancées. Une condition indispensable à la réussite de ce projet, révélée par ce questionnaire, serait le remplissage systématique et harmonieux du statut vaccinal par les médecins (seuls 22,9% des dossiers sont ici parfaitement renseignés).

Conclusion : La collaboration de l'ensemble des professionnels de soins au sein de la MSP, guidés par un coordinateur investi, pourrait permettre d'améliorer la couverture vaccinale locale contre le papillomavirus.

Composition du Jury : Président : Mr le Professeur Christophe BERKHOUT

**Assesseurs : Mr le Professeur Emmanuel CHAZARD
Mme le Docteur Annita TILLY-DUFOUR
Mr le Docteur Jonathan FAVRE**

Directeur de thèse : Mr le Docteur Jonathan FAVRE