

AUTEUR

Comité sur l'immunisation du Québec (CIQ)

RÉDACTEURS

Chantal Sauvageau
Vladimir Gilca
Direction des risques biologiques et de la santé au travail

Marie-Hélène Mayrand
Départements d'obstétrique-gynécologie et de médecine sociale et préventive
Université de Montréal

MISE EN PAGE

Marie-France Richard
Direction des risques biologiques et de la santé au travail

ÉDITION

Unité des communications et de la documentation

Ce document est disponible intégralement en format électronique (PDF) sur le site Web de l'Institut national de santé publique du Québec au : <http://www.inspq.qc.ca>.

Les reproductions à des fins d'étude privée ou de recherche sont autorisées en vertu de l'article 29 de la Loi sur le droit d'auteur. Toute autre utilisation doit faire l'objet d'une autorisation du gouvernement du Québec qui détient les droits exclusifs de propriété intellectuelle sur ce document. Cette autorisation peut être obtenue en formulant une demande au guichet central du Service de la gestion des droits d'auteur des Publications du Québec à l'aide d'un formulaire en ligne accessible à l'adresse suivante : <http://www.droitauteur.gouv.qc.ca/autorisation.php>, ou en écrivant un courriel à : droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca.

Les données contenues dans le document peuvent être citées, à condition d'en mentionner la source.

Dépôt légal – 1^{er} trimestre 2019
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
ISBN : 978-2-550-83144-0 (PDF)

© Gouvernement du Québec (2019)

Table des matières

Sommaire	1
1 Contexte	2
2 Programmes et recommandations pour une vaccination contre les VPH à d'autres personnes ou groupes que la vaccination de routine des préadolescents	2
3 Fardeau associé aux VPH pour certains groupes	4
4 Protection offerte par la vaccination pour certains groupes	5
5 Autres considérations	6
5.1 Faisabilité	6
5.2 Acceptabilité	6
5.3 Conformité et aspect légal.....	6
5.4 Éthique	7
5.5 Aspects économiques	7
5.6 Lien avec l'objectif de santé publique	7
5.7 Évaluation.....	7
6 Groupes et scénarios considérés pour un ajout au programme public	7
7 Recommandations du CIQ	8
Références	9
Liste des membres du CIQ	13
Synthèse des déclarations d'intérêts	14

Sommaire

À la suite de différentes demandes reçues et pour répondre à la question du MSSS du 24 janvier 2018 qui en découle, à savoir si d'autres groupes devraient être visés par une vaccination gratuite contre les virus du papillome humain (VPH), les données disponibles ont été revues et le présent document a fait l'objet d'une révision par les membres du CIQ à l'automne 2018.

Le Programme québécois gratuit de vaccination contre les VPH est parmi les plus étendus répertoriés.

Depuis le début du programme en 2008, les femmes maintenant âgées de 27 ans et moins ont été admissibles à la vaccination gratuite au Québec.

Plusieurs groupes de personnes, dont ceux considérés les plus à risque de développer des complications associées aux VPH, ont déjà accès à la vaccination gratuite contre les VPH au Québec.

Les personnes ayant déjà eu des condylomes ou une lésion précancéreuse ou cancéreuse du col de l'utérus, de la vulve, du vagin, de l'anus, ou d'autres sites associés aux VPH ont davantage de risque de développer d'autres lésions associées aux VPH.

Les données disponibles ne permettent pas une quantification précise du risque ni une bonne différenciation du risque entre les groupes de personnes énumérées au paragraphe précédent, sauf le risque très élevé de lésions subséquentes après avoir eu une lésion anale chez les hommes qui ont des relations sexuelles avec d'autres hommes (HARSAH).

Les gains optimaux de la vaccination contre les VPH sont obtenus lorsqu'elle est administrée avant le début de l'activité sexuelle.

L'efficacité de la vaccination chez les personnes plus âgées est bonne parmi les personnes qui ne sont pas déjà infectées pour les types inclus dans les vaccins, mais modeste ou absente contre les lésions associées à tous les types de VPH confondus.

Il n'existe pas actuellement de tests de routine disponibles pour identifier qui est « naïf » aux VPH et pour qui la vaccination serait plus avantageuse, même à un âge plus avancé. Pour les personnes des cohortes

non vaccinées, plus de 70 % d'entre elles sont ou ont été infectées par au moins un VPH.

Les garçons qui étaient en 5^e année ou plus en 2016 n'ont pas eu accès gratuitement à la vaccination contre les VPH, même s'il s'agit encore d'un bon moment pour obtenir le gain maximal de l'intervention préventive.

Le coût-efficacité de la vaccination des groupes à risque est très peu connu ou inconnu. La vaccination des personnes plus âgées n'a pas été démontrée comme étant coût-efficace, autres que chez les HARSAH.

Recommandations du CIQ

Maximiser la **vaccination en milieu scolaire** des jeunes apparaît prioritaire pour les membres du CIQ. Le CIQ appuie donc la décision du MSSS d'ajouter au programme dès septembre 2018 une offre de vaccination pour les **garçons en 3^e secondaire** et pour ceux qui sont entre la 4^e année du primaire et le 3^e secondaire jugés plus à risque d'acquisition des VPH, par exemple ceux qui débuteraient leur activité sexuelle.

Le CIQ considère que les **garçons de moins de 18 ans** qui répondent aux critères suivants pourraient se voir offrir gratuitement la vaccination : les jeunes de la rue, ceux sous couverts par la Loi de la protection de la jeunesse et ceux fréquentant les centres jeunesse.

Après l'analyse des données disponibles, l'étendue du programme actuel de vaccination contre les VPH et les autres besoins du programme global de vaccination, les membres du CIQ **ne jugent pas prioritaire** d'étendre la vaccination gratuite contre les VPH à **d'autres groupes de personnes plus âgées**. Les membres souhaitent rappeler que le message (counseling) donné aux groupes de personnes qui sont déjà actifs sexuellement doit être à l'effet que la vaccination est sécuritaire, efficace et recommandée, mais que la protection offerte chez les personnes déjà actives sexuellement est moindre que celle obtenue en vaccinant des préadolescents. La vaccination diminue la probabilité de faire une nouvelle infection/lésion associée aux VPH. Par contre, la vaccination n'aide pas à éliminer une infection ou une lésion déjà présente. Il est donc possible de développer d'autres lésions, malgré la vaccination. L'importance de poursuivre les

activités de dépistage, celles faisant la promotion des comportements sexuels sécuritaires et les interventions de prévention et de cessation tabagique doit également être rappelée.

Sans en faire une recommandation, le CIQ considère que la vaccination contre les VPH **peut** être administrée chez **les hommes de plus de 26 ans et chez les femmes de plus de 45 ans** même en l'absence d'homologation au Canada à ces âges.

1 Contexte

À la suite des demandes reçues de l'Association des obstétriciens et gynécologues du Québec (AOGQ) et de la corporation de Sensibilisation VPH (demande de vacciner les garçons en centres jeunesse) ainsi que pour répondre à la question du MSSS du 24 janvier 2018 qui en découle, à savoir si d'autres groupes devraient être visés par une vaccination gratuite contre les VPH, les données disponibles ont été revues et le présent document a fait l'objet d'une révision par les membres du CIQ à l'automne 2018.

Le présent document ne reprend pas tout le travail ayant mené à la publication de l'avis *Vaccination contre les virus du papillome humain (VPH) des femmes vues en colposcopie* (nommé « *avis colpo* » dans le présent document) disponible en ligne(1). Il y fait référence et le complète.

Différentes démarches et recherches ont mené au présent document. D'abord, une recherche des programmes gratuits de vaccination contre les VPH à d'autres groupes de personnes que les préadolescentes et préadolescents ailleurs au Canada et dans le monde a été réalisée. Ensuite, la littérature scientifique sur les groupes de personnes pouvant avoir un fardeau plus grand pour les VPH a été recensée, ce fardeau pouvant se traduire par un risque accru de : (I) acquérir des infections à VPH ou (II) subir des conséquences plus graves liées aux infections VPH

acquises. Plusieurs informations sur ce sujet ainsi que sur l'efficacité de la vaccination pour certains sous-groupes se retrouvent dans l'*avis colpo*(1). À cet effet, les données sur l'efficacité de la vaccination dans les groupes identifiés lors de la démarche précédente ont été revues. Les quelques informations et données disponibles quant aux autres catégories (considérations économiques, de faisabilité, d'acceptabilité, légales, etc.)(2) généralement évaluées par le CIQ ont été revues et discutées avant de dresser une liste des groupes qui pourraient être ajoutés au programme de vaccination en place. Un ordre de priorité parmi les groupes considérés a finalement été discuté au CIQ de septembre 2018 et présenté à la fin du présent document.

2 Programmes et recommandations pour une vaccination contre les VPH à d'autres personnes ou groupes que la vaccination de routine des préadolescents

Rappelons d'abord qu'au Québec, la vaccination contre les VPH est offerte gratuitement aux filles de 9 à 17 ans depuis 2008. En 2018, les filles ayant été admissibles à la vaccination gratuite ont donc maintenant entre 9 et 27 ans. La vaccination gratuite des garçons en 4^e année du primaire a été introduite en 2016. Plusieurs autres femmes et hommes âgés de 9 à 26 ans, dont ceux considérés les plus à risque de développer des complications associées aux VPH, ont déjà accès à la vaccination gratuite contre les VPH au Québec. Le tableau 1 tiré de la liste des indications du Protocole d'immunisation du Québec du 14 septembre 2018 en témoigne.

Tableau 1 Indications de vaccination contre les VPH au Québec au 14 septembre 2018

Un [programme gratuit de vaccination contre les VPH](#) est réalisé annuellement en milieu scolaire pour les jeunes en 4^e année du primaire par le réseau des CISSS et CIUSSS.

G	Vacciner les filles âgées de 9 à 17 ans (moins de 18 ans au moment de leur 1 ^{re} dose).
G	Vacciner les femmes âgées de 18 à 26 ans immunodéprimées ou infectées par le VIH.
G	Vacciner les garçons ayant fait leur 4 ^e année du primaire depuis 2016-2017.
G	Offrir le vaccin aux garçons lors de la mise à jour du statut vaccinal en 3 ^e année du secondaire.
G	Vacciner les garçons et les hommes âgés de 9 à 26 ans immunodéprimés ou infectés par le VIH.
G	Vacciner les hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes âgés de 26 ans et moins.
R	Vacciner les femmes âgées de 18 à 45 ans.
R	Vacciner les garçons et les hommes âgés de 9 à 26 ans.

Protocole d'immunisation du Québec: <http://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/vaccination/piq-vaccins/vph-vaccin-contre-les-virus-du-papillome-humain/#indications> (page consultée le 14 septembre 2018). Légende : G : gratuit; R : recommandé.

Au Canada, c'est à l'Île-du-Prince-Édouard que l'offre gratuite de vaccination contre les VPH à des populations dites à risque est la plus étendue(3).

À l'échelle internationale, il y a en Amérique latine des programmes chez des groupes particuliers tant pour les hommes que les femmes jusqu'à l'âge de 26 ans (Communication écrite Caroline Rodier, Merck Canada). Par exemple, en Argentine, au Brésil, au Chili et en Uruguay, la vaccination est offerte gratuitement aux personnes âgées de 9 à 26 ans vivant avec le VIH, comme c'est déjà le cas au Québec. Dans certains de ces pays, elle est également offerte aux personnes atteintes de cancer, ayant eu une transplantation ou ayant été victime d'un abus sexuel.

Les recherches effectuées n'ont pas permis d'identifier d'autres provinces, pays ou juridictions où on offre gratuitement la vaccination aux femmes vues en colposcopie autre qu'à l'Île-du-Prince-Édouard où c'est offert aux femmes ayant un test de dépistage (Pap) anormal.

En Colombie-Britannique, on offre la vaccination gratuite aux jeunes hommes de la rue, aux personnes transgenres et aux hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes (HARSAH) jusqu'à l'âge de 26 ans(4). Les jeunes couverts par la Loi de la

protection de la jeunesse ou sous la curatelle publique et ceux en centre jeunesse y ont accès gratuitement également(4).

Dans les autres provinces canadiennes, il n'y a pas d'offre de vaccination gratuite contre les VPH à des groupes d'âge autres que ceux déjà ciblés au Québec. C'est le même constat aux États-Unis où la vaccination est offerte à des groupes et des catégories d'âge plus restreints que ce qui est offert au Québec(5).

Dans ses dernières recommandations, le Comité consultatif national de l'immunisation (CCNI) ne spécifie pas de limite d'âge maximale pour la vaccination contre les VPH. Il recommande cette vaccination chez les filles et les garçons âgés de 9 à 14 ans ainsi que chez les femmes et les hommes **de 15 ans et plus**. Le CCNI fait également une recommandation particulière pour les personnes immunodéprimées ou infectées par le VIH(6-8). Dans sa déclaration de 2012, il recommandait également la vaccination des femmes **qui ont déjà présenté des anomalies au test de Pap, y compris le cancer du col de l'utérus et les verrues génitales externes (VGE). Il spécifie ceci : Bien que ces femmes peuvent avoir contracté une infection par les types de VPH contenus dans le vaccin, elles pourraient tout de même bénéficier de recevoir le vaccin contre les types auxquels elles n'ont pas été exposées. Les femmes**

devraient être avisées qu'il n'existe aucune donnée permettant de supposer que le vaccin aura un effet thérapeutique sur les infections au VPH ou les lésions cervicales existantes(6).

L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) met la priorité sur la vaccination des filles et la prévention du cancer du col(9,10). À la différence de la vaccination des filles qui est répandue à l'échelle internationale, la vaccination des garçons est offerte gratuitement dans peu de pays et juridictions. La vaccination de rattrapage pour les garçons est encore plus rare(11,12).

En Angleterre, on offre une vaccination gratuite aux HARSAH jusqu'à l'âge de 45 ans(13), ce qui est une limite d'âge supérieure à ce qui est offert au Québec (26 ans).

Dans d'autres pays, on offre la vaccination contre les VPH à des groupes particuliers, mais qui sont déjà inclus au programme québécois(14–16). Par exemple, en France, l'offre de vaccination s'étend jusqu'à l'âge de 19 ans, chez les enfants et adolescents transplantés (ayant reçu une greffe) ou vivant avec le VIH et dès l'âge de 9 ans, chez les enfants candidats à une transplantation d'organe solide. Elle est également gratuite jusqu'à l'âge de 26 ans chez les hommes ayant ou ayant eu des relations sexuelles avec d'autres hommes(14).

3 Fardeau associé aux VPH pour certains groupes

Certains comportements ont été associés à un risque plus élevé d'acquisition d'infections aux VPH : avoir eu un nombre élevé de partenaires sexuels représente le facteur principal(17–21). La non-utilisation du condom, la prostitution et le fait de vivre sans domicile fixe ont également été associés à un risque plus élevé(16,20–22). Les personnes ayant ces caractéristiques ont également une probabilité élevée d'être déjà infectées par des VPH(25).

L'âge serait également un facteur important à considérer. Selon une étude de modélisation mathématique, parmi tous les cancers du col, 50 % des femmes auraient acquis leur infection ayant mené au cancer avant l'âge de 21 ans et 75 % avant l'âge de 31 ans(26).

Les personnes immunodéprimées et celles positives pour le virus de l'immunodéficience humaine (VIH+), sont considérées comme les personnes ayant le plus grand risque de présenter des complications des infections à VPH(27). Rappelons que depuis 2014, au Québec, la vaccination contre les VPH est offerte gratuitement pour ces personnes jusqu'à l'âge de 26 ans, tant pour les femmes que pour les hommes.

Les personnes ayant déjà eu des condylomes ou une lésion précancéreuse ou cancéreuse du col de l'utérus, de la vulve, du vagin, de l'anus, ou d'autres sites associés aux VPH ont également davantage de risque de développer d'autres lésions associées aux VPH(1,21). Il existe très peu de données sur le risque de récurrences de lésions oropharyngées associées aux VPH après en avoir eu une première. Dans tous les cas, il existe peu de données permettant d'associer le risque accru de lésions secondaires à une infection aux VPH établie, ayant causé la première lésion, ou encore à une nouvelle infection. Dans le premier cas, la vaccination VPH après le diagnostic de la première lésion n'aura que peu, voire pas d'efficacité à prévenir la deuxième lésion.

Les données disponibles ne permettent pas une quantification précise du risque ni une bonne différenciation du risque entre les groupes de personnes énumérées au paragraphe précédent. Par exemple, il n'est pas possible de déterminer si le risque

est plus élevé de refaire une lésion associée aux VPH après avoir eu une lésion précancéreuse du col, un cancer anal ou une lésion génitale externe comme des condylomes. Toutefois, les quelques données disponibles montrent un risque plus élevé semblable (RR = 2-5X) pour tous ces groupes en comparaison avec les personnes qui n'auraient jamais eu de lésions associées aux VPH(1). Les relations sexuelles entre hommes seraient également fortement liées au risque de développer un cancer anal avec un rapport de cote entre 3 et 17, selon les études.

Les mécanismes expliquant ces augmentations du risque ne sont pas bien connus, mais des hypothèses ont été avancées. Il est possible que pour certaines personnes, il soit plus difficile d'éliminer les VPH acquis (probabilité qu'une infection devienne persistante et difficulté à éliminer une infection). Par exemple, le tabagisme est associé à un risque augmenté de lésions associées aux VPH(28-30).

Puisque le risque d'avoir des lésions subséquentes est assez similaire pour plusieurs groupes, il pourrait être difficile de recommander la vaccination gratuite pour un seul groupe et pas pour les autres.

4 Protection offerte par la vaccination pour certains groupes

Les vaccins sont homologués chez les femmes jusqu'à 45 ans et chez les hommes jusqu'à 26 ans. Il existe quelques données chez les femmes de plus de 45 ans(1) et chez les hommes de plus de 26 ans(21,31). L'efficacité et l'immunogénicité de la vaccination diminuent avec l'âge(32,33). Par contre, les données n'indiquent pas d'enjeux de sécurité associés à la vaccination des personnes au-delà des âges pour lesquels l'homologation a été accordée.

Les gains optimaux de la vaccination contre les VPH sont obtenus lorsqu'elle est administrée avant le début de l'activité sexuelle(34,35).

Des études ont montré une efficacité modérée à bonne de la vaccination à prévenir des lésions subséquentes associées aux VPH après en avoir eu une(1,36-40). L'étude non randomisée SperAnZA montre une bonne efficacité à réduire les lésions subséquentes (1 % de lésions subséquentes parmi les vaccinées et 6 % parmi

les non-vaccinées)(40). Les auteurs ayant étudié l'efficacité de la vaccination à prévenir des lésions subséquentes terminent souvent leurs articles en disant qu'un essai randomisé serait nécessaire pour confirmer et en mesurer l'ampleur. Une première étude italienne(41) répond en partie à cette demande. Bien que cet essai randomisé ayant recruté des femmes de 25 ans qui venaient au dépistage (168 vaccinées et 394 non-vaccinées) comportait quelques limites (dont l'absence de test VPH au moment du recrutement pour le groupe contrôle), il n'a montré aucune réduction des lésions subséquentes parmi les vaccinées comparativement au groupe contrôle, pour l'issue portant sur toutes les lésions VPH. Une réduction significative de 50 % a été observée lorsque l'analyse était restreinte aux types vaccinaux. Il est important de mentionner qu'en dehors des projets de recherche, il n'y a pas de façon de distinguer les personnes déjà infectées et de ne vacciner que celles qui seraient naïves pour les types inclus dans les vaccins. De plus, cette étude, comme d'autres(42-44), a montré que la prévalence d'infections aux VPH à l'âge de 25 ans était élevée (20 %). Dans une seconde étude italienne, 178 femmes de 45 ans et moins traitées pour une lésion associée aux VPH, mais sans trace de VPH à la cytologie et à la colposcopie trois mois après le traitement, ont été réparties aléatoirement en deux groupes; un groupe de femmes vaccinées avec le vaccin quadrivalent et l'autre ayant accès au suivi habituel. Le groupe vacciné a eu significativement moins de lésions subséquentes (3/89) que le groupe non vacciné (12/89)(38).

Une revue Cochrane récente (2018)(45) a inclus 26 essais cliniques dans sa revue systématique et méta-analyse des données sur l'efficacité des vaccins VPH dans différents groupes d'âge et sous-populations. L'efficacité de la vaccination contre les lésions précancéreuses rapportée était très bonne parmi les femmes de 15 à 26 ans qui n'avaient pas d'infection aux VPH au moment du recrutement à l'étude (efficacité vaccinale (EV) de 63 à 90 %). Les quelques données disponibles chez les femmes âgées de 24 ans ou plus montraient une certaine efficacité, mais de plus faible amplitude. L'efficacité vaccinale rapportée sans égard à la présence d'infection aux VPH au moment du recrutement était plus faible. Chez les femmes de 26 ans et moins, cette EV était de 54 % contre les CIN2+ associés aux types 16/18 et de 30 % contre tous les types. Parmi les femmes âgées de 24 à

45 ans, aucune efficacité vaccinale contre les CIN2+ associés aux types 16/18 et contre tous les types n'a été trouvée.

Une autre revue de la littérature incluant 19 études a évalué l'efficacité de la vaccination contre les VPH à prévenir les lésions subséquentes au niveau de la tête et du cou(39), dont principalement la papillomatose respiratoire récurrente (PRR). Neuf des 12 études ayant porté sur l'utilisation de la vaccination comme un traitement adjuvant ont démontré un certain degré de réduction des récurrences, du nombre de chirurgies nécessaires ou du fardeau de la maladie. Par contre, aucune des sept études ayant évalué la vaccination parmi des sujets infectés par les VPH (ADN positifs ou séropositifs) n'a rapporté d'amélioration des issues cliniques. Un autre article conclut que la vaccination à grande échelle (futurs mères) a le potentiel de réduire l'incidence de PRR(46).

En ce qui concerne spécifiquement les condylomes, une étude a évalué de façon rétrospective l'évolution de 30 patients ayant eu des condylomes(47). Selon les auteurs, sur les 30 patients, 14 auraient eu une « réponse complète », 5 une « réponse partielle » et 11 « aucune réponse ». Le nombre limité de patients et l'absence d'un groupe contrôle ne permettaient pas de tirer de conclusion d'un point de vue statistique sur l'efficacité de la vaccination dans un tel contexte.

5 Autres considérations

5.1 Faisabilité

La faisabilité de vacciner des groupes davantage à risque ou non encore ciblés par la vaccination gratuite est jugée « variable ». Elle est considérée bonne pour l'ajout d'une offre de vaccination à l'école, bien que cela demanderait une mobilisation importante de ressources, surtout si plus d'un niveau scolaire est visé (par exemple, secondaires 3, 4, 5). Les données de couverture vaccinale en milieu scolaire sont maintenant faciles à obtenir via le registre de vaccination. Rejoindre les autres groupes (par exemple, les personnes ayant une lésion associée aux VPH) pourrait être plus difficile, mais pas impossible. La couverture vaccinale pour certains groupes particuliers pourrait être difficile à mesurer; il serait difficile d'apprécier ensuite si les cibles sont atteintes.

Les garçons qui étaient en 5^e année ou plus en 2016 n'ont pas eu accès gratuitement à la vaccination contre les VPH, même s'il s'agit encore d'un bon moment pour obtenir le gain maximal de l'intervention préventive. De plus, une vaccination à l'école (en comparaison avec une vaccination en CLSC ou en clinique médicale) est reconnue pour son efficacité et sa capacité à obtenir de meilleures couvertures vaccinales.

5.2 Acceptabilité

L'acceptabilité devrait être excellente pour tous les groupes qui ont eu une ou des lésions associées aux VPH. Ces personnes touchées par la maladie sont souvent inquiètes et donc potentiellement réceptives à un moyen qui pourrait permettre d'éviter des lésions subséquentes. Il est également possible que des ressources « externes » au réseau de la santé publique par exemple, par les fabricants de vaccins, soient déployées en formation continue pour que les médecins recommandent la vaccination à ces groupes.

5.3 Conformité et aspect légal

Il ne semble pas y avoir d'enjeux légaux associés à l'ajout de groupes pour qui la vaccination pourrait devenir gratuite. Une recommandation à un groupe qui ne serait pas inclus dans l'homologation du vaccin pourrait nécessiter davantage d'explications et d'appui scientifique, par exemple, une recommandation de vacciner les hommes âgés de plus de 26 ans et les femmes de plus de 45 ans.

Pour la conformité, l'ajout de groupes supplémentaires serait avant-gardiste, puisque dans très peu de juridictions, la vaccination est offerte en dehors de la vaccination des préadolescents et adolescents. Une ouverture à la vaccination des femmes de plus de 45 ans et des hommes de plus de 26 ans irait dans le même sens que le CCNI qui recommande la vaccination chez les personnes de 15 ans et plus, sans mentionner de limite d'âge.

5.4 Éthique

L'équité pourrait être un enjeu si certains groupes sont inclus et pas d'autres, surtout si le risque est du même ordre de grandeur entre les groupes. Les principes d'utilité (coût-efficacité) et du coût d'opportunité sont également à considérer, mais très peu de données sont disponibles pour soutenir une orientation plus qu'une autre.

5.5 Aspects économiques

Les évaluations économiques ont montré que la vaccination des garçons est au-dessus du seuil généralement accepté comme étant coût-efficace (CE)(48). Au moins deux études ont montré que la vaccination des HARSAH pouvait être CE(49,50). Il ne semble pas y avoir d'évaluation économique réalisée pour les autres groupes énumérés plus haut. Il y a cependant des études montrant que la vaccination des personnes plus âgées permet une réduction modeste des cancers associés aux VPH sans qu'elle ne soit CE(26,51,52).

Le fardeau doit être très important pour qu'on puisse arriver à montrer un ratio CE raisonnable pour d'autres groupes de personnes, comme ce fut le cas pour la vaccination des HARSAH.

5.6 Lien avec l'objectif de santé publique

L'objectif étant de réduire les maladies associées aux VPH dans leur ensemble, la vaccination de groupes supplémentaires pourrait aider à l'atteindre. Le plus grand gain est obtenu en vaccinant les préadolescents avant qu'ils ne débutent leur activité sexuelle. Pour les autres groupes de personnes, les nombres à vacciner pour prévenir les lésions associées aux VPH deviennent beaucoup plus grands.

5.7 Évaluation

Les projets d'évaluation seront à déterminer selon les groupes de personnes retenus et les stratégies de vaccination envisagées. Un projet canadien, auquel des chercheurs du Québec collaborent, en cours chez les HARSAH (étude Engage), apportera certaines informations utiles pour ce groupe (couverture vaccinale, prévalence des VPH selon l'âge, parmi les vaccinés et non-vaccinés, etc.). Les études en cours mesurant l'efficacité vaccinale après des calendriers à deux ou trois doses (ICI-VPH et QUEST) chez les jeunes filles procureront des informations pour ces groupes vaccinés. Une étude qui mesurerait la prévalence des VPH sera probablement à refaire. La réalisation d'une étude pour mesurer les condylomes comporte plusieurs enjeux de faisabilité et de validité dans le contexte québécois (les condylomes ne sont pas une maladie à déclaration obligatoire (MADO), il n'y a pas de code diagnostique unique dans les fichiers de facturation d'actes médicaux, il y a des changements dans les pratiques médicales et de facturation, etc.).

6 Groupes et scénarios considérés pour un ajout au programme public

La pertinence d'inclure ou non les groupes suivants dans le programme public de vaccination contre les VPH a fait l'objet d'une discussion par les membres du CIQ :

- Vaccination des garçons en 3^e secondaire (la vaccination des garçons en 4^e et 5^e secondaire a été discutée également pour l'année 2018, car la vaccination en 4^e année du primaire a débuté en 2016). La vaccination des garçons en 4^e année dépasse déjà le seuil coût-efficacité (CE) généralement utilisé, elle ne sera donc pas CE pour une vaccination des garçons au secondaire. Une offre de vaccination à l'école est déjà présente en 3^e secondaire.
- Vaccination des personnes VIH+ et immunodéprimées (hommes et femmes) au-delà de l'âge de 26 ans.
- Vaccination des HARSAH (ainsi que les transgenres et les autres personnes incluses parmi la vaccination gratuite jusqu'à l'âge de 26 ans) au-delà de l'âge de 26 ans.

- Vaccination des jeunes de la rue, de ceux couverts par la Loi de la protection de la jeunesse et de ceux fréquentant les centres jeunesse.
- Vaccination des personnes ayant ou ayant eu de multiples partenaires sexuels, des activités sexuelles non protégées ou un abus sexuel.
- Vaccination des femmes et des hommes ayant déjà eu des lésions associées aux VPH.
- Populations vivant au Nord du Québec. Depuis 2008, à l'instar de toute la population féminine du Québec, les jeunes femmes âgées de 9 à 17 ans habitant au Nord ont eu accès à vaccination gratuite. Elles ont maintenant entre 9 et 27 ans. La vaccination est également offerte aux garçons en 4^e année depuis 2016 et une offre est réalisée en 3^e secondaire depuis septembre 2018. Considérant le fardeau plus important associé aux VPH dans ces populations nordiques, étendre la vaccination gratuite des garçons jusqu'à l'âge de 26 ans a été discuté. Les données spécifiques pour préciser le fardeau associé aux VPH chez les hommes des régions nordiques sont peu nombreuses. Avant d'offrir une vaccination élargie, la mesure du fardeau devrait idéalement être réalisée et l'évaluation des enjeux de stigmatisation et de discrimination pouvant être associés au fait d'être visé par une intervention différente, même si jugée avantageuse, devraient avoir lieu.

Pour plusieurs des groupes identifiés, la vaccination à l'école représente le meilleur moment pour rejoindre le plus grand nombre, sans stigmatisation ni discrimination selon les comportements ou lésions futurs.

7 Recommandations du CIQ

Maximiser la **vaccination en milieu scolaire** des jeunes apparaît prioritaire pour les membres du CIQ. Le CIQ appuie donc la décision du MSSS d'ajouter au programme dès septembre 2018 une offre de vaccination pour les **garçons en 3^e secondaire** et pour ceux qui sont entre la 4^e année du primaire et le 3^e secondaire jugés plus à risque d'acquisition des VPH, par exemple ceux qui débuteraient leur activité sexuelle.

Le CIQ considère que les **garçons de moins de 18 ans** qui répondent aux critères suivants pourraient se voir offrir gratuitement la vaccination : les jeunes de la rue, ceux couverts par la Loi de la protection de la jeunesse et ceux fréquentant les centres jeunesse.

Après l'analyse des données disponibles, l'étendue du programme actuel de vaccination contre les VPH et les autres besoins du programme global de vaccination, les membres du CIQ **ne jugent pas prioritaire** d'étendre la vaccination gratuite contre les VPH à **d'autres groupes de personnes plus âgées**. Les membres souhaitent rappeler que le message (counseling) donné aux groupes de personnes qui sont déjà actifs sexuellement doit être à l'effet que la vaccination est sécuritaire, efficace et recommandée. La vaccination diminue la probabilité de faire une nouvelle infection/lésion associée aux VPH. Par contre, la vaccination n'aide pas à éliminer une infection déjà présente, ni à prévenir une lésion associée à une infection déjà présente. Il est donc possible de développer d'autres lésions, malgré la vaccination. L'ampleur de la protection pour une personne active sexuellement est donc difficile à prévoir et l'importance de poursuivre les activités de dépistage, celles faisant la promotion des comportements sexuels sécuritaires et les interventions de prévention et de cessation tabagique doit être rappelée.

Sans en faire une recommandation, le CIQ considère que la vaccination contre les VPH **peut** être administrée chez **les hommes de plus de 26 ans et chez les femmes de plus de 45 ans** même en l'absence d'homologation au Canada à ces âges.

Références

1. Gilca V, Sauvageau C, Trudeau G, Brisson M, Mayrand M-H. Vaccination contre les virus du papillome humain (VPH) des femmes vues en colposcopie. Québec: Institut national de santé publique du Québec; 2017 mai, 9 p.
2. Erickson LJ, De Wals P, Farand L. An analytical framework for immunization programs in Canada. *Vaccine*. 31 March 2005;23(19):2470-6.
3. Prince Edward Island Canada. Prince Edward Island Adult Immunization Detailed Schedule [Internet]. Quebec: Department of Health and Wellness; 2018 Jan, 14 p. [On line]. https://www.princeedwardisland.ca/sites/default/files/publications/ai_detailed_sch_jan2018.pdf
4. British Columbia Immunize BC. HPV (Human Papillomavirus) [On line]. <https://www.immunizebc.ca/hpv>.
5. Centers for disease control and prevention. Chapter 5: Human Papillomavirus (HPV) [On line]. <https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/surv-manual/chpt05-hpv.html>.
6. Comité consultatif national de l'immunisation. Mise à jour sur les vaccins contre le virus du papillome humain (VPH) [En ligne]. <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/rapports-publications/releve-maladies-transmissibles-canada-rmtc/numeros-mensuel/2012-38/releve-maladies-transmissibles-canada.html#a5>. 2012;38(DCC-1):1-69.
7. Comité consultatif national de l'immunisation. Recommandations mises à jour sur les vaccins contre le virus du papillome humain (VPH) : vaccin nonavalent contre le VPH et précisions sur les intervalles minimums entre les doses dans le calendrier d'immunisation contre le VPH [En ligne]. <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/publications/vie-saine/vaccin-nonavalent-contre-vph-precisions-intervalles-minimums-entre-doses-calendrier-immunisation-contre-vph.html#a5>. Avr. 2017;1-61.
8. Comité consultatif national de l'immunisation. Examen de la documentation du CCNI concernant l'immunisation contre le VPH des populations immunodéprimées [En ligne]. <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/publications/vie-saine/examen-documentation-immunisation-contre-virus-papillome-humain-populations-immunodeprimees.html#a6>. mai 2017;1-78.
9. Organisation mondiale de la Santé. La mise à l'échelle de l'introduction du vaccin [En ligne]. <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/251910/9789242511543-fre.pdf?sequence=1>.
10. Organisation mondiale de la Santé. Vaccins contre les papillomavirus humains: note de synthèse de l'OMS, mai 2017 [En ligne]. <http://apps.who.int/iris/handle/10665/255354>.
11. The Guardian. Call to extend HPV vaccine to boys as cancer rates soar [On line]. <https://www.theguardian.com/society/2018/mar/31/hpv-vaccine-boys-cancer-rates> (page accessed March 15, 2018).
12. Sabeena S, Bhat PV, Kamath V, Arunkumar G. Global human papilloma virus vaccine implementation: An update. *J Obstet Gynaecol Res*. 8 March 2018;44(6):989-97.
13. Public Health England. HPV vaccination programme for men who have sex with men (MSM) [On line]. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/697362/HPV_MS_M_clinical_and_operational_guidance.pdf.
14. Vaccination Info Service. Le vaccin contre Infections à Papillomavirus humains (HPV) [En ligne]. <http://vaccination-info-service.fr/Les-maladies-et-leurs-vaccins/Infections-a-Papillomavirus-humains-HPV>.
15. The Immunization Advisory Centre. Funded vaccines for special groups from 1st July 2017 [On line]. <http://www.immune.org.nz/sites/default/files/resources/Written%20Resources/ProgrammeSpecialGroups20170703V01Final.pdf>.

16. Australian Government - Department of Health. 4.6 Human papillomavirus [On line]. <http://www.immunise.health.gov.au/internet/immunise/publishing.nsf/Content/Handbook10-home~handbook10part4~handbook10-4-6>.
17. Burchell AN, Rodrigues A, Moravan V, Tellier PP, Hanley J, Coutlee F, *et al.* Determinants of prevalent human papillomavirus in recently formed heterosexual partnerships: a dyadic-level analysis. *J Infect Dis.* 15 Sept 2014;210(6):846-52.
18. Goggin P, Coutlée F, Defay F, Lambert G, Mathieu-Chartier S, Gilca V, *et al.* Prévalence des infections au virus du papillome humain (VPH) : résultats de l'étude PIXEL - Portrait de la santé sexuelle des jeunes adultes au Québec, 2013-2014. Québec: Institut national de santé publique du Québec; 2016, 71 p.
19. Hariri S, Unger ER, Sternberg M, Dunne EF, Swan D, Patel S, *et al.* Prevalence of genital human papillomavirus among females in the United States, the National Health And Nutrition Examination Survey, 2003-2006. *J Infect Dis.* 15 August 2011;204(4):566-73.
20. Lenselink CH, Melchers WJ, Quint WG, Hoebbers AM, Hendriks JC, Massuger LF, *et al.* Sexual behaviour and HPV infections in 18 to 29 year old women in the pre-vaccine era in the Netherlands. *PloS One.* 2008;3(11):e3743.
21. Pamnani SJ, Sudenga SL, Rollison DE, Ingles DJ, Abrahamsen M, Villa LL, *et al.* Recurrence of Genital Infections With 9 Human Papillomavirus (HPV) Vaccine Types (6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52, and 58) Among Men in the HPV Infection in Men (HIM) Study. *J Infect Dis.* 8 Sept 2018;218(8):1219-27.
22. Marra E, Kroone N, Freriks E, van Dam CL, Alberts CJ, Hogewoning AA, *et al.* Vaginal and anal human papillomavirus infection and seropositivity among female sex workers in Amsterdam, the Netherlands: Prevalence, concordance and risk factors. *J Infect.* Apr 2018;76(4):393-405.
23. Vorsters A, Cornelissen T, Leuridan E, Bogers J, Vanden Broeck D, Benoy I, *et al.* Prevalence of high-risk human papillomavirus and abnormal pap smears in female sex workers compared to the general population in Antwerp, Belgium. *BMC Public Health.* 07 2016;16:477.
24. Solorzano E, Arroyo G, Santizo R, Contreras C, Gularte M. [Sexually transmitted diseases in Guatemala City street children]. *Rev Col Medicos Cir Guatem.* Dec 1992;2 Suppl:48-51.
25. Brotherton JML, Bloem PN. Population-based HPV vaccination programmes are safe and effective: 2017 update and the impetus for achieving better global coverage. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 6 Sept 2017;47:42-58.
26. Burger EA, Kim JJ, Sy S, Castle PE. Age of Acquiring Causal Human Papillomavirus (HPV) Infections: Leveraging Simulation Models to Explore the Natural History of HPV-induced Cervical Cancer. *Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am.* 15 Sept 2017;65(6):893-9.
27. Comité sur l'immunisation du Québec, Sauvageau C, Gilca V. Avis du Comité sur l'immunisation du Québec sur la vaccination des femmes de 18 ans et plus contre le virus du papillome humain (VPH). Québec: Institut national de santé publique du Québec; 2010 nov., 11 p.
28. Kaderli R, Schnüriger B, Brügger LE. The impact of smoking on HPV infection and the development of anogenital warts. *Int J Colorectal Dis.* August 2014;29(8):899-908.
29. Kero K, Rautava J, Syrjänen K, Willberg J, Grenman S, Syrjänen S. Smoking increases oral HPV persistence among men: 7-year follow-up study. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis Off Publ Eur Soc Clin Microbiol.* Jan 2014;33(1):123-33.
30. Mzarico E, Gómez-Roig MD, Guirado L, Lorente N, Gonzalez-Bosquet E. Relationship between smoking, HPV infection, and risk of Cervical cancer. *Eur J Gynaecol Oncol.* 2015;36(6):677-80.
31. Giuliano AR, Isaacs-Soriano K, Torres BN, Abrahamsen M, Ingles DJ, Sirak BA, *et al.* Immunogenicity and safety of Gardasil among mid-adult aged men (27-45 years)--The MAM Study. *Vaccine.* 13 Oct 2015;33(42):5640-6.
32. Petersen LK, Restrepo J, Moreira ED, Iversen O-E, Pitisuttithum P, Van Damme P, *et al.* Impact of baseline covariates on the immunogenicity of the 9-valent HPV vaccine - A combined analysis of five phase III clinical trials. *Papillomavirus Res Amst Neth.* June 2017;3:105-15.

33. Silverberg MJ, Leyden WA, Lam JO, Gregorich SE, Huchko MJ, Kulasingam S, *et al.* Effectiveness of catch-up human papillomavirus vaccination on incident cervical neoplasia in a US health-care setting: a population-based case-control study. *Lancet Child Adolesc Health*. Oct 2018;2(10):707-14.
34. Herweijer E, Sundström K, Ploner A, Uhnöo I, Sparén P, Arnheim-Dahlström L. Quadrivalent HPV vaccine effectiveness against high-grade cervical lesions by age at vaccination: A population-based study. *Int J Cancer*. 15 2016;138(12):2867-74.
35. Harder T, Wichmann O, Klug SJ, van der Sande MAB, Wiese-Posselt M. Efficacy, effectiveness and safety of vaccination against human papillomavirus in males: a systematic review. *BMC Med*. 2018;16(1):110.
36. Olsson SE, Kjaer SK, Sigurdsson K, Iversen OE, Hernandez-Avila M, Wheeler CM, *et al.* Evaluation of quadrivalent HPV 6/11/16/18 vaccine efficacy against cervical and anogenital disease in subjects with serological evidence of prior vaccine type HPV infection. *Hum Vaccin*. Oct 2009;5(10):696-704.
37. Garland SM, Paavonen J, Jaisamrarn U, Naud P, Salmerón J, Chow S-N, *et al.* Prior human papillomavirus-16/18 AS04-adjuvanted vaccination prevents recurrent high grade cervical intraepithelial neoplasia after definitive surgical therapy: Post-hoc analysis from a randomized controlled trial. *Int J Cancer*. 15 Dec 2016;139(12):2812-26.
38. Pieralli A, Bianchi C, Auzzi N, Fallani MG, Bussani C, Fambrini M, *et al.* Indication of prophylactic vaccines as a tool for secondary prevention in HPV-linked disease. *Arch Gynecol Obstet*. 10 Oct 2018.
39. Dion GR, Teng S, Boyd LR, Northam A, Mason-Apps C, Vieira D, *et al.* Adjuvant Human Papillomavirus Vaccination for Secondary Prevention: A Systematic Review. *JAMA Otolaryngol-- Head Neck Surg*. 1st June 2017;143(6):614-22.
40. Bay P, Tonetti A, Marconi L, Luzi C, Martella F, Ragusa A. Speranza study: preliminary results of HPV vaccination after loop electrosurgical excision procedure for cervical intraepithelial neoplasia. Abstract. EUROGIN 2016 International Multidisciplinary Congress, Salzburg, Austria, June 15-18, 2016.
41. Carozzi FM, Ocello C, Burrone E, Faust H, Zappa M, Paci E, *et al.* Effectiveness of HPV vaccination in women reaching screening age in Italy. *J Clin Virol*. Nov 2016;84:74-81.
42. Bruni L, Diaz M, Castellsague X, Ferrer E, Bosch FX, de Sanjose S. Cervical human papillomavirus prevalence in 5 continents: meta-analysis of 1 million women with normal cytological findings. *J Infect Dis*. 15 Dec 2010;202(12):1789-99.
43. Franceschi S, Herrero R, Clifford GM, Snijders PJ, Arslan A, Anh PT, *et al.* Variations in the age-specific curves of human papillomavirus prevalence in women worldwide. *Int J Cancer*. 1st Dec 2006;119(11):2677-84.
44. Kjaer SK, Munk C, Junge J, Iftner T. Carcinogenic HPV prevalence and age-specific type distribution in 40,382 women with normal cervical cytology, ASCUS/LSIL, HSIL, or cervical cancer: what is the potential for prevention? *Cancer Causes Control CCC*. Feb. 2014;25(2):179-89.
45. Arbyn M, Xu L, Simoons C, Martin-Hirsch PP. Prophylactic vaccination against human papillomaviruses to prevent cervical cancer and its precursors (Review). *Cochrane Gynaecological, Neuro-oncology and Orphan Cancer Group*, éditeur. *Cochrane Database Syst Rev*. 9 May 2018;1-96.
46. Ivancic R, Iqbal H, deSilva B, Pan Q, Matrka L. Current and future management of recurrent respiratory papillomatosis. *Laryngoscope Investig Otolaryngol*. 2018;3(1):22-34.
47. Yang M-Y, Son J-H, Kim G-W, Kim H-S, Ko H-C, Kim M-B, *et al.* Quadrivalent human papilloma virus vaccine for the treatment of multiple warts: a retrospective analysis of 30 patients. *J Dermatol Treat*. 23 Oct. 2018;1-5.

48. Sauvageau C, Dufour-Turbis C, de Pokomandy A, Turmel B, Dubé E, Coutlée F, *et al.* Avis sur la vaccination contre les virus du papillome humain (VPH) des hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes (HARSAH). Québec: Institut national de santé publique du Québec; 2015 avr. 41 p.
49. Deshmukh AA, Cantor SB, Fenwick E, Chiao EY, Nyitray AG, Stier EA, *et al.* Adjuvant HPV vaccination for anal cancer prevention in HIV-positive men who have sex with men: The time is now. *Vaccine*. 2017;35(38):5102-9.
50. Kim JJ. Targeted human papillomavirus vaccination of men who have sex with men in the USA: a cost-effectiveness modelling analysis. *Lancet Infect Dis*. Dec 2010;10(12):845-52.
51. Kim JJ, Goldie SJ. Health and economic implications of HPV vaccination in the United States. *N Engl J Med*. 21 August 2008;359(8):821-32.
52. Kim JJ, Ortendahl J, Goldie SJ. Cost-effectiveness of human papillomavirus vaccination and cervical cancer screening in women older than 30 years in the United States. *Ann Intern Med*. 20 oct. 2009;151(8):538-45.

Liste des membres du CIQ

Membres actifs

Julie Bestman-Smith, Département de microbiologie infectiologie, Centre hospitalier universitaire de Québec, Hôpital de l'Enfant Jésus, Association des médecins microbiologistes infectiologues du Québec

François Boucher, Département de pédiatrie, Centre mère-enfant Soleil, Centre hospitalier universitaire de Québec (CHU de Québec-CHUL)

Nicholas Brousseau, Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec, Direction de santé publique du Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Capitale-Nationale

Alex Carignan, Département de microbiologie et d'infectiologie, Université de Sherbrooke

Gaston De Serres, Département de médecine sociale et préventive, Université Laval, Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec

Philippe De Wals, Département de médecine sociale et préventive, Université Laval, Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec

Rodica Gilca, Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec

Vladimir Gilca, Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec

Maryse Guay, Département des sciences de la santé communautaire, Université de Sherbrooke, Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec

Caroline Quach, CHU Sainte-Justine, Département de microbiologie, infectiologie et immunologie, Université de Montréal

Chantal Sauvageau, Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec, Département de médecine sociale et préventive, Université Laval

Bruce Tapiéro, Service des maladies infectieuses, Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine, Université de Montréal

Membres de liaison

Dominique Biron, Fédération des médecins omnipraticiens du Québec, Clinique pédiatrique Sainte-Foy

Ngoc Yen Giang Bui, Comité consultatif québécois sur la santé des voyageurs, Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec

Hélène Gagné, représentante de la Table de concertation nationale en maladies infectieuses, Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux du Saguenay-Lac-Saint-Jean, Direction de santé publique

Catherine Guimond, représentante, Ordre des infirmières et infirmiers du Québec, Centre intégré de santé et de services sociaux de la Montérégie-Centre

Marc Lebel, Association des pédiatres du Québec, Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine

Membres d'office

Patricia Hudson, Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec

Monique Landry, Direction générale adjointe de la protection de la santé publique, ministère de la Santé et des Services sociaux

Richard Marchand, Laboratoire de santé publique du Québec, Institut national de santé publique du Québec

Eveline Toth, Direction générale adjointe de la protection de la santé publique, ministère de la Santé et des Services sociaux

Bruno Turmel, Direction générale adjointe de la protection de la santé publique, ministère de la Santé et des Services sociaux

Synthèse des déclarations d'intérêts

Synthèse des déclarations d'intérêts des membres du Comité sur l'immunisation du Québec (CIQ)

SEPTEMBRE 2018

L'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) a demandé aux membres du Comité sur l'immunisation du Québec (CIQ) de produire une déclaration supplémentaire pour identifier leurs situations pouvant entraîner un conflit d'intérêts au cours des trois dernières années en relation avec l'avis sur le calendrier de vaccination contre les virus du papillome humain (VPH).

1 Aucun intérêt déclaré :

Julie Bestman-Smith, Dominique Biron, François Boucher, Nicholas Brousseau, Ngoc Yen Giang Bui, Hélène Gagné, Rodica Gilca, Vladimir Gilca, Maryse Guay, Catherine Guimond, Patricia Hudson, Monique Landry, Richard Marchand, Caroline Quach, Céline Rousseau, Chantal Sauvageau, Eveline Toth, Bruno Turmel.

2 Subventions de recherche obtenues à titre d'investigateur principal ou de co-investigateur, en lien avec des entreprises privées dont les produits ou activités entrent dans le domaine de la vaccination contre les VPH :

Alex Carignan : GSK;

Gaston De Serres : GSK;

Philippe De Wals : GSK;

Bruce Tapiéro : GSK, Merck.

3 Honoraires pour consultation, présentations ou frais de déplacement (FD) reçus d'entreprises privées dont les produits ou activités entrent dans le domaine de la vaccination contre les VPH :

Alex Carignan : Honoraires pour présentation Merck;

Gaston De Serres : Honoraires pour consultation : GSK, Ontario Nurse Association;

Philippe De Wals : Consultant : Advisory Board on Pneumococcal Vaccines, GSK;

Marc Lebel : Honoraires de consultation - Comité sur le méningocoque, GSK; FD comité sur le méningocoque : GSK.

Centre d'expertise
et de référence

www.inspq.qc.ca