

## **Programme de prévention du VPH du 21<sup>e</sup> siècle : lutter contre la désinformation et adopter rapidement des actions efficaces**



### **Présentateur: Dr. Marc Steben MD, CCFM, FCFM**

- Co-président, VPH Action Globale
- Chair, Réseau canadien sur la prévention du VPH
- Membre du conseil d'administration, International Papillomavirus Society



### **Présentateur: Dr. Ovidiu Tatar, MD, MSc**

- Associé de recherche à l'Institut Lady Davis pour la recherche médicale
- Centre de recherche-Centre Hospitalier de l'Université de Montréal (CRCHUM)
  - Unité de recherche en psychiatrie des dépendances



### **Modératrice: Amélie McFadyen, M.A.**

- Directrice générale, VPH Action Globale

3 mars 2022

Ce programme éducatif est rendu possible grâce au soutien de **Merck Canada**

Les opinions exprimées dans ce webinaire sont celles du présentateur et ne reflètent pas nécessairement les points de vue du CIDC, de VPH Action Globale, ni de leurs partenaires

# Modératrice:



## **Amélie McFadyen, M.A.**

- Directrice générale, VPH Action Globale

# Objectifs du webinaire:

- Mettre en œuvre rapidement les meilleures pratiques pour une vaccination optimale contre le VPH
- Introduire les pratiques et stratégies de dépistage du 21<sup>e</sup> siècle
- Identifier les informations erronées sur les incidents et les messages contradictoires
- Adresser efficacement la désinformation

# Informations administratives

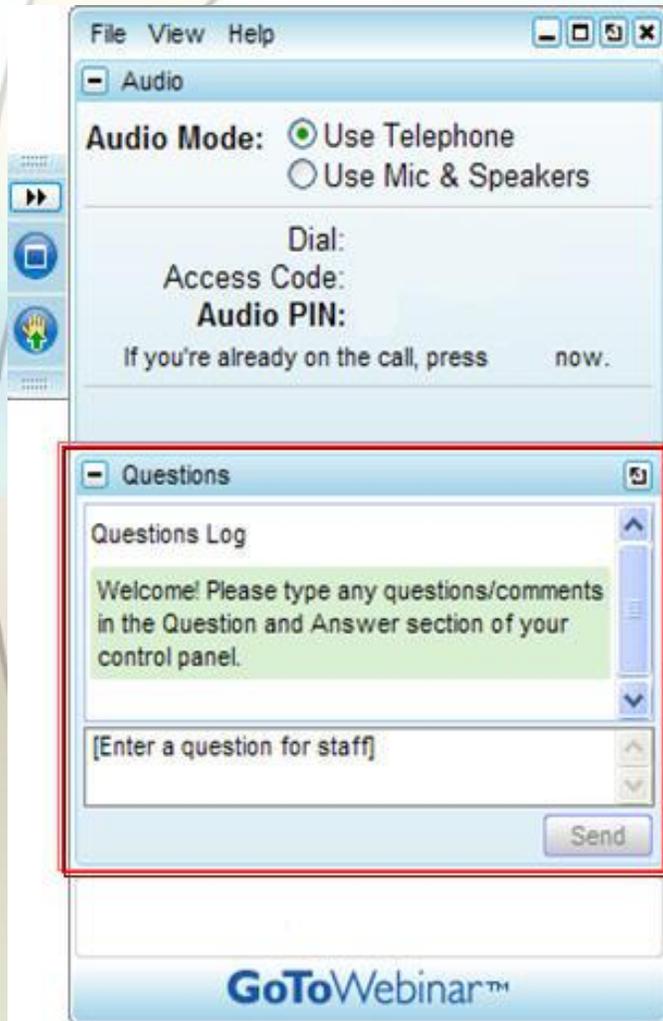
## Comment participer:

- Vous pouvez entendre l'audio du webinaire d'aujourd'hui via votre ordinateur en sélectionnant « Utiliser Mic & hauts-parleurs »
- Ou, pour vous joindre par téléphone, sélectionnez « Utiliser le téléphone » dans votre fenêtre Audio. Les informations relatives au numéro à composer s'afficheront alors
- Soumettez votre question par texte à l'aide du volet Questions et cliquez sur le bouton 'Envoyer'
  - Soumettre à tout moment en tapant dans le volet « Questions » du panneau de configuration
  - Les questions seront répondues après la présentation

REMARQUE : Pour les personnes qui utilisent **des appareils mobiles** :

- Pour ouvrir le volet des questions, appuyez sur le « ? » ou « questions »
- Pour modifier vos paramètres audio, appuyez sur l'icône « Paramètres »

**Remarque: Un enregistrement de la présentation sera disponible à [vphactionglobale.org](http://vphactionglobale.org) et [www.CIDCgroup.org](http://www.CIDCgroup.org)**



# Diapositives et enregistrements vidéos

Les diapositives et l'enregistrement du webinaire seront archivés sur : [vphactionglobale.org](http://vphactionglobale.org) et [www.CIDCgroup.org](http://www.CIDCgroup.org)

## Sondage d'évaluation :

<https://forms.gle/qVN4b7qg5mE3TTY8>

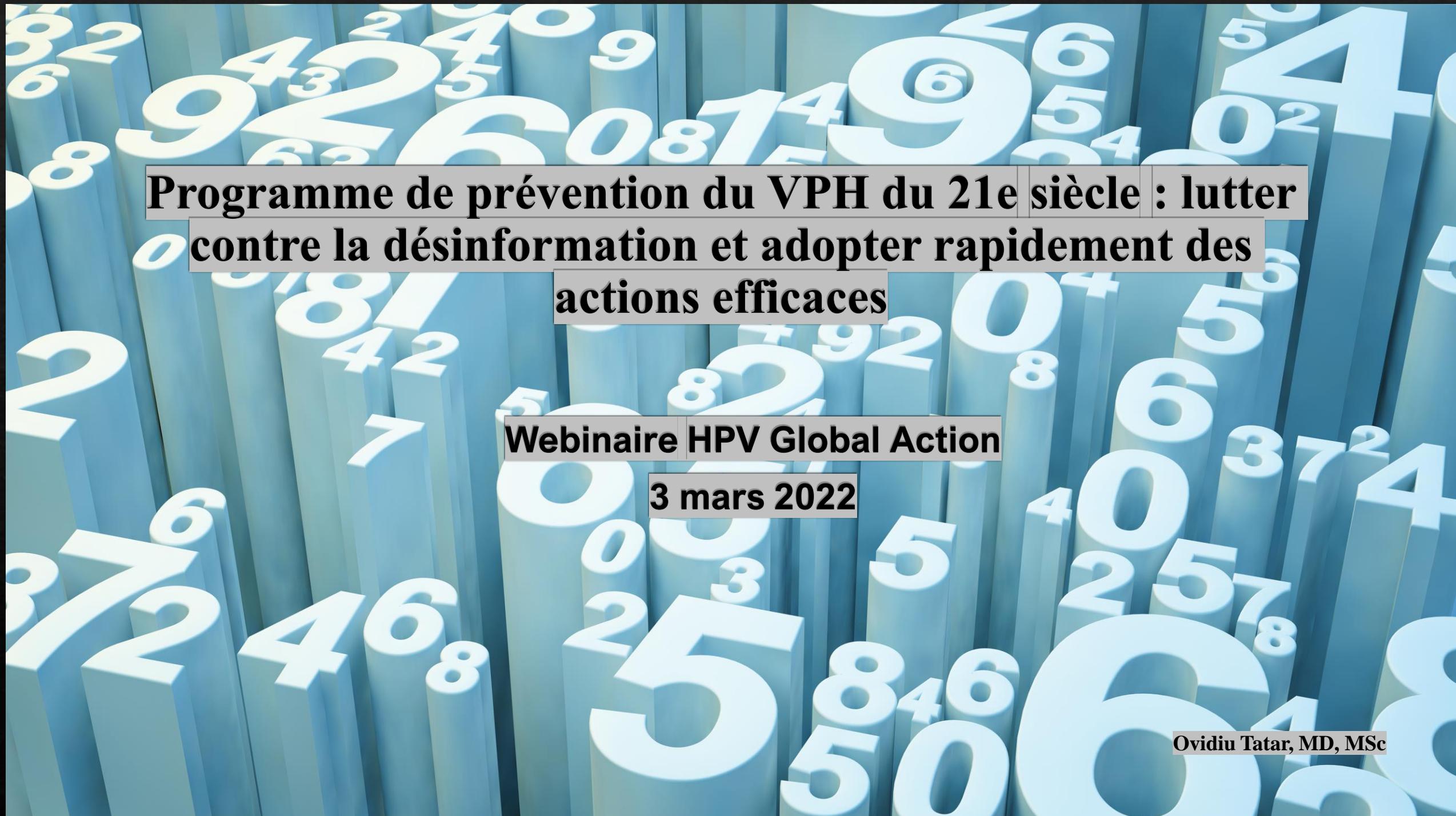
Le remplissage du sondage est demandé – les personnes qui participent recevront un courriel avec ce lien

# Présentateur



## Dr. Ovidiu Tatar, MD, MSc

- Associé de recherche à l'Institut Lady Davis pour la recherche médicale
- Centre de recherche-Centre Hospitalier de l'Université de Montréal (CRCHUM) · Unité de recherche en psychiatrie des dépendances



**Programme de prévention du VPH du 21e siècle : lutter  
contre la désinformation et adopter rapidement des  
actions efficaces**

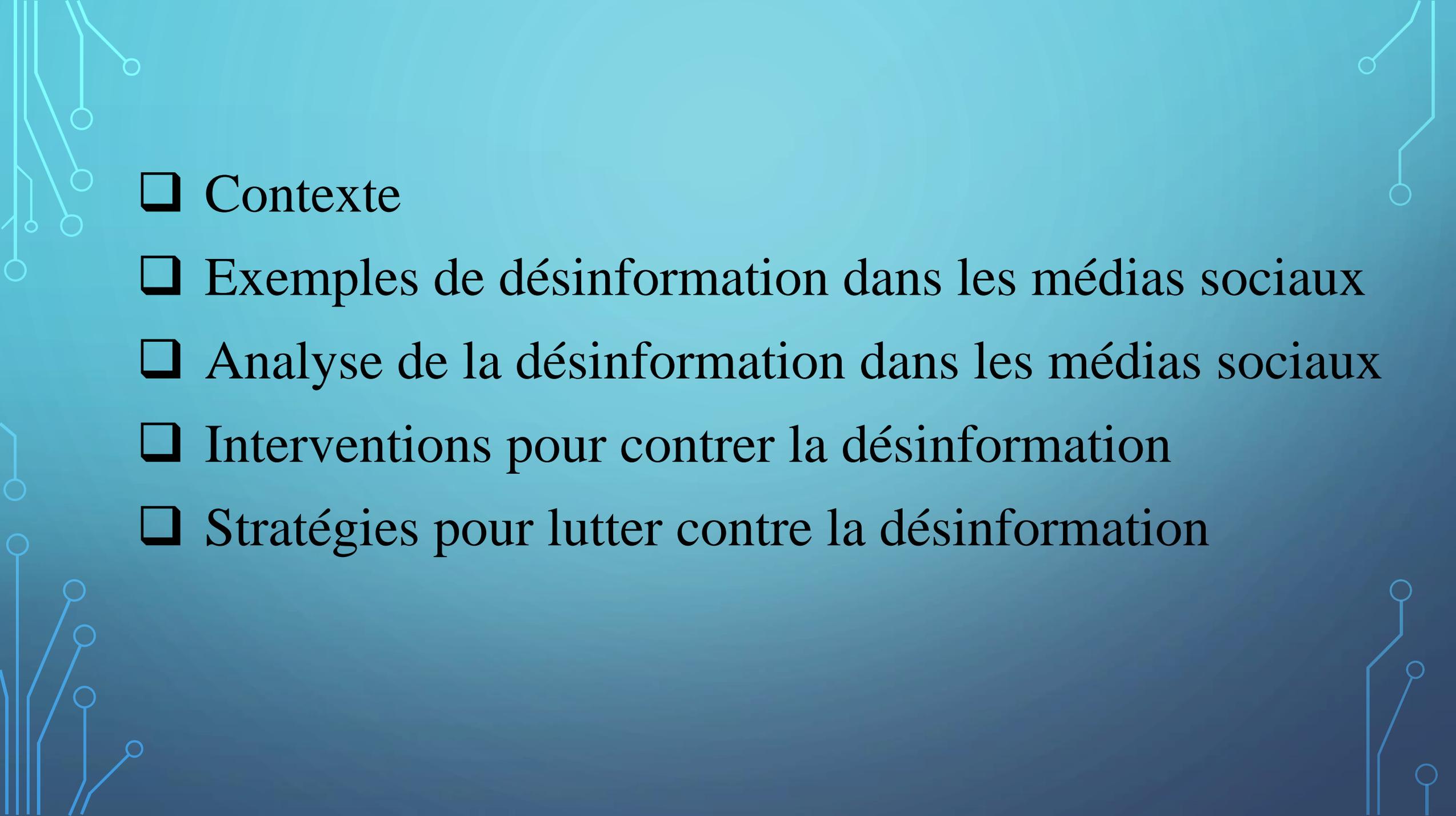
**Webinaire HPV Global Action**

**3 mars 2022**

**Ovidiu Tatar, MD, MSc**

# Conflits d'intérêts

Aucun

- 
- The background features a light blue gradient with decorative white circuit-like lines in the corners. These lines consist of straight paths that branch out and terminate in small circles, resembling a stylized network or data flow diagram.
- ❑ Contexte
  - ❑ Exemples de désinformation dans les médias sociaux
  - ❑ Analyse de la désinformation dans les médias sociaux
  - ❑ Interventions pour contrer la désinformation
  - ❑ Stratégies pour lutter contre la désinformation

# Contexte

- **Mésinformation**: englobe les informations erronées par inadvertance qui sont partagées sans mauvaises intentions.
- **Désinformation** informations erronées qui sont fabriquées et partagées intentionnellement pour causer du tort.
- **L'infodémie** (Infodemic) fait référence à une quantité excessive d'informations sur un sujet, qui se propage habituellement de façon rapide et qui est déroutante et peu fiable.
- **L'infodémiologie** est un domaine de la recherche scientifique dédié à balayer l'Internet pour du contenu en lien à la santé provenant d'utilisateurs.
- Les acteurs qui créent la désinformation sont surtout **des personnes** qui ne détiennent aucune relation institutionnelle ou professionnelle.
- **Les institutions officielles** sont de plus en plus remises en question par le nombre croissant de « patients experts », embrouillant ainsi la frontière entre autorité et la quasi-expertise.

# Contexte

- **Les utilisateurs actifs** de médias sociaux composent 85 % de la population totale (janvier 2022)
- **Les plateformes de médias sociaux** les plus utilisées en 2021 sont:
  - **YouTube** 84%
  - **Facebook** 76% (la majorité du contenu est partagé en privé)
  - Instagram 54%
  - Twitter 38% (la majorité du contenu est accessible pour le grand public)
  - LinkedIn et Pinterest 31%
- **Les types d'applications mobiles** les plus utilisées : réseaux sociaux (88 %) et applications de clavardage (85 %)
- **Les types d'applications mobiles** les moins utilisées : applications liées à la santé (30 %)

# Contexte

- **La prévention est inobservable** (court terme), mais les effets secondaires (p. ex., les vaccins) sont perceptibles
- **Une plus grande probabilité** de partager des **expériences négatives** plutôt que positives (pas forcément de la désinformation)
- Les personnes préfèrent connaître les **conséquences** potentielles **plutôt que leur fréquence** (vécu contre données statistiques)
- **Discours (anecdotes)**: faciles à comprendre; crédibles (« J'étais là »); hautement émotionnelles
- Les personnes **généralisent** la prévalence réelle des effets secondaires selon le nombre de discours + et -
- Les décisions tendent à être fondées sur la **mémoire vague** (sens fondamental) plutôt que données statistiques

# Messages **Twitter** sur le dépistage du cancer du col de l'utérus

- **Division égale** entre les messages positifs et négatifs
- **Environ 86 % provenaient de particuliers**, et le reste, d'institutions

## **Négatif**

“Super, je dois retourner faire un autre test de Pap. Oh les joies d’être femme! ”

” Il n’y a rien de plus bizarre et inconfortable que de devoir passer un test de Pap ”

“Chaque fois que je passe un test de Pap, je me sens violée”

## **équilibrée**

“Dieu sait que je déteste les tests de Pap, mais 5 minutes d’inconfort valent mieux qu’une vie avec un cancer pour la vie”

## **Positif**

“Les gars, encouragez vos mères, sœurs, épouses et copines à passer des tests de Pap régulièrement. Encouragez-les aussi à se faire vacciner”

“Mesdames, si vous avez des relations sexuelles, vous devez passer un test de Pap chaque année, c’est essentiel”

# Messages YouTube sur le vaccin contre le VPH

- 57 % sont anti-vaccin; 31 % sont pro-vaccin; 11 % sont neutres
- Anti-vaccin - **plus susceptible de rapporter des informations de manière inexacte** / d'omettre des informations (par exemple, l'efficacité) par rapport au pro-vaccin
- Commentaires les plus fréquents : complot (11 %) ; effets secondaires (11 %) ; malsain (6%)

## Exemples

- **Complot** : “**L’industrie du vaccin est devenue une machine de mort inarrêtable** fondée sur une science inexistante et un charlatanisme arrogant. C’est une **immense source de profit** pour l’industrie médicale”
- **Effets secondaires** : “Gardasil, le seul **vaccin qui peut vous tuer**. Parlez-en à votre médecin si vous souhaitez mourir. Ensemble, nous pouvons paralyser des millions de femmes à travers le monde et les terroriser avec des tests de Pap ”
- **Efficacité** : “**Gardasil ne sert à personne**, sauf les companies pharmaceutiques! Les risques sont de moins de 1 %, faites vos recherches sur les dangers du vaccin contre le VPH! Tous les vaccins sont des escroqueries! Mettez fin à cette folie!!! ”

# Définir les discussions sur Twitter

- **Le Machine Learning** peut aider à classer une grande quantité de « gazouillis » (entre 80 000 et 280 000) de 30 000 à 100 000 utilisateurs.
- Classification des discussions par sujets
  - Scandales, complots, effets secondaires (rouge): plus grand nombre de liens
  - Preuves cliniques et promotion de la santé publique (vert)
  - Expériences (bleu)
- Les utilisateurs ont tendance à se regrouper en **réseaux homophiles** (mêmes champs d'intérêt et sujets de discussion)
- Lien entre une **exposition préalable** à des gazouillis négatifs et une **publication ultérieure** de gazouillis négatifs à propos du vaccin contre le VPH
- Une **exposition élevée** à des points de vue anti-vaccin du VPH est fortement liée **au refus d'un parent** à faire vacciner son enfant

Example tweets from Topic 26:

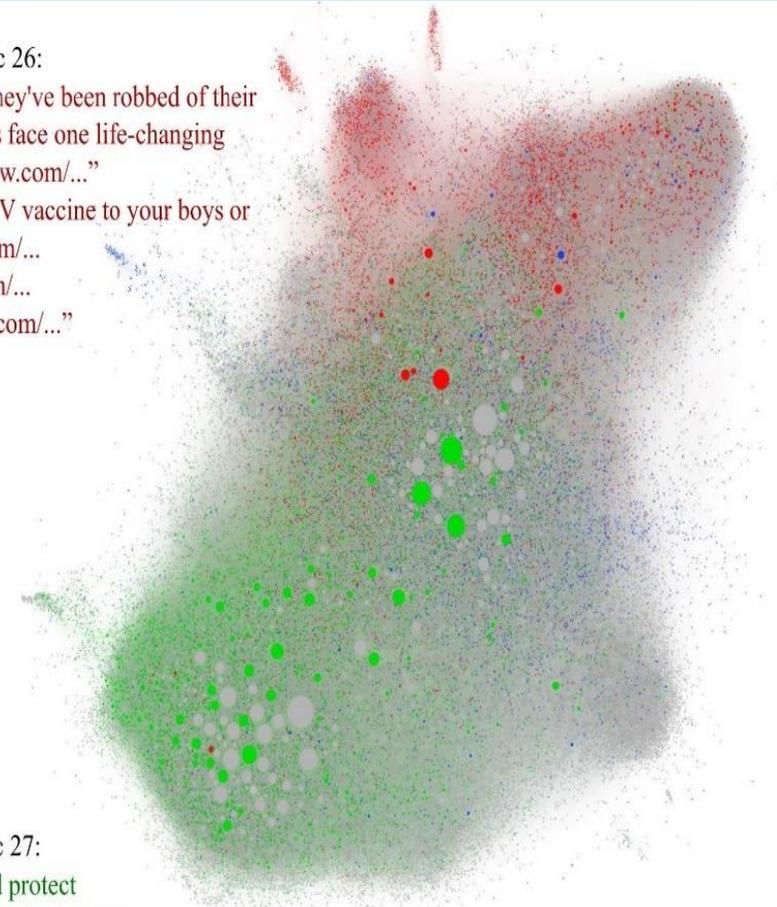
- "#Gardasil #Vaccines "They've been robbed of their womanhood:" Two sisters face one life-changing diagnosis <http://to.fox6now.com/...>"
- "Please don't give the HPV vaccine to your boys or girls. <http://www.wnd.com/...>  
<https://www.youtube.com/...>  
<http://healthimpactnews.com/...>"

Example tweets from Topic 27:

- "New HPV vaccine could protect against 90% of cases of cervical cancer following a trial of more than 14,000 women <http://www.dailymail.co.uk/...>"
- "The quadrivalent vaccine may protect from cervical abnormalities.#HPV #Vaccine <http://www.bmj.com/...>"

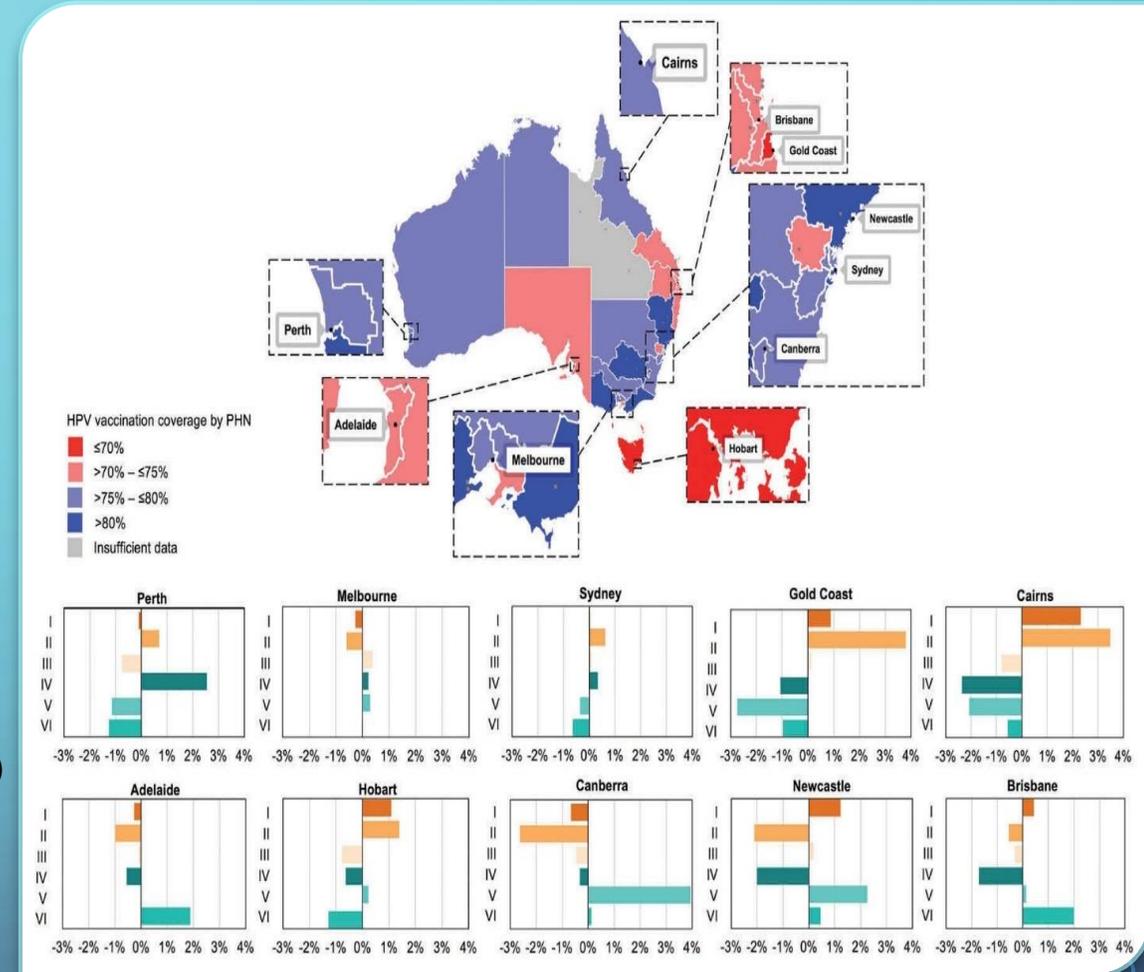
Example tweets from Topic 0:

- "Got my 3rd HPV vaccine yesterday and my arm still hurts like a bitch 😞"
- "If u had the gardasil shot at the doctors u know that bitch hurts bad lmaoo and it leaves ur arm sore af for like a week"



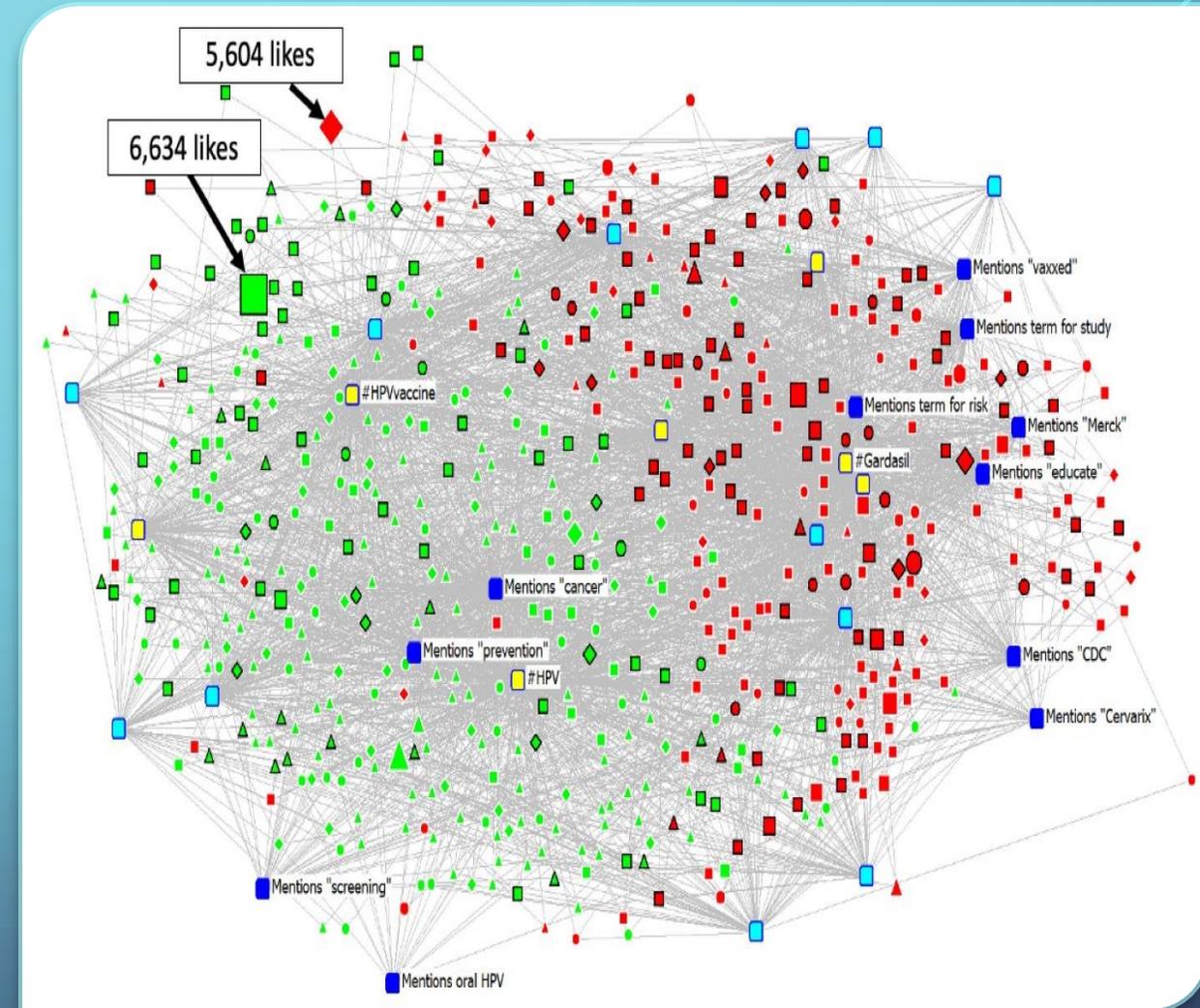
# Exposition à l'information sur **Twitter** et couverture vaccinale

- **Machine Learning** pour classer les tweets liés aux vaccins VPH
- Six thèmes anti-vaccins (I ; II ; III) en orange et six thèmes pro-vaccins (IV ; V ; VI) en vert
- **Association** entre les messages sur le vaccin contre le VPH et l'adoption du vaccin
- Contenu **anti-vaccin**:
  - Théories du complot, rapports de sécurité inexacts provenant de revues de moindre qualité (thème I)
  - Blogs, vidéos d'événements indésirables vaccinaux (thème II)
- Contenu pro-vaccin :
  - Le vaccin contre le VPH n'est pas associé à des rapports sexuels à risque (IV)
  - Histoires de campagnes de vaccination réussies (V)



# La désinformation sur le vaccin contre le VPH sur Instagram

- La **majorité** des messages étaient **provaccins** (55,9 %, vert)
- Les **messages anti-vaccins** (rouge) incluent plus de **récits personnels** (bord noir) que d'informations/ressources (bord blanc)
- Sources
  - **Individus** (42,2%, carrés)
  - Établissements de santé (26,0 %, triangles)
  - Individus du secteur de la santé (14,1 %, losanges)



# La désinformation sur le vaccin contre le VPH sur **Instagram** (cont.)

## **Désinformation**

- dissimulation
- ambivalence
- déformation
- falsification

## **Sujets de débats**

- inefficacité du vaccin
  - liberté civile
- médecine parallèle
- théories du complot

## **Fondées sur les preuves**

- nanopublications (blogage)
  - anecdotes de problèmes
  - allégations non fondées

## **Croyances en matière de santé**

- risque de maladie
- bienfaits de la non-vaccination
  - l'autoefficacité à ne pas se faire vacciner

# La désinformation sur le vaccin contre le VPH sur **Instagram** (cont.)

## ➤ Désinformation

- **Dissimulation** la plus fréquente (**noyau**)
- Déformation, falsification, ambivalence (périphérie)

## ➤ Sujets de débats

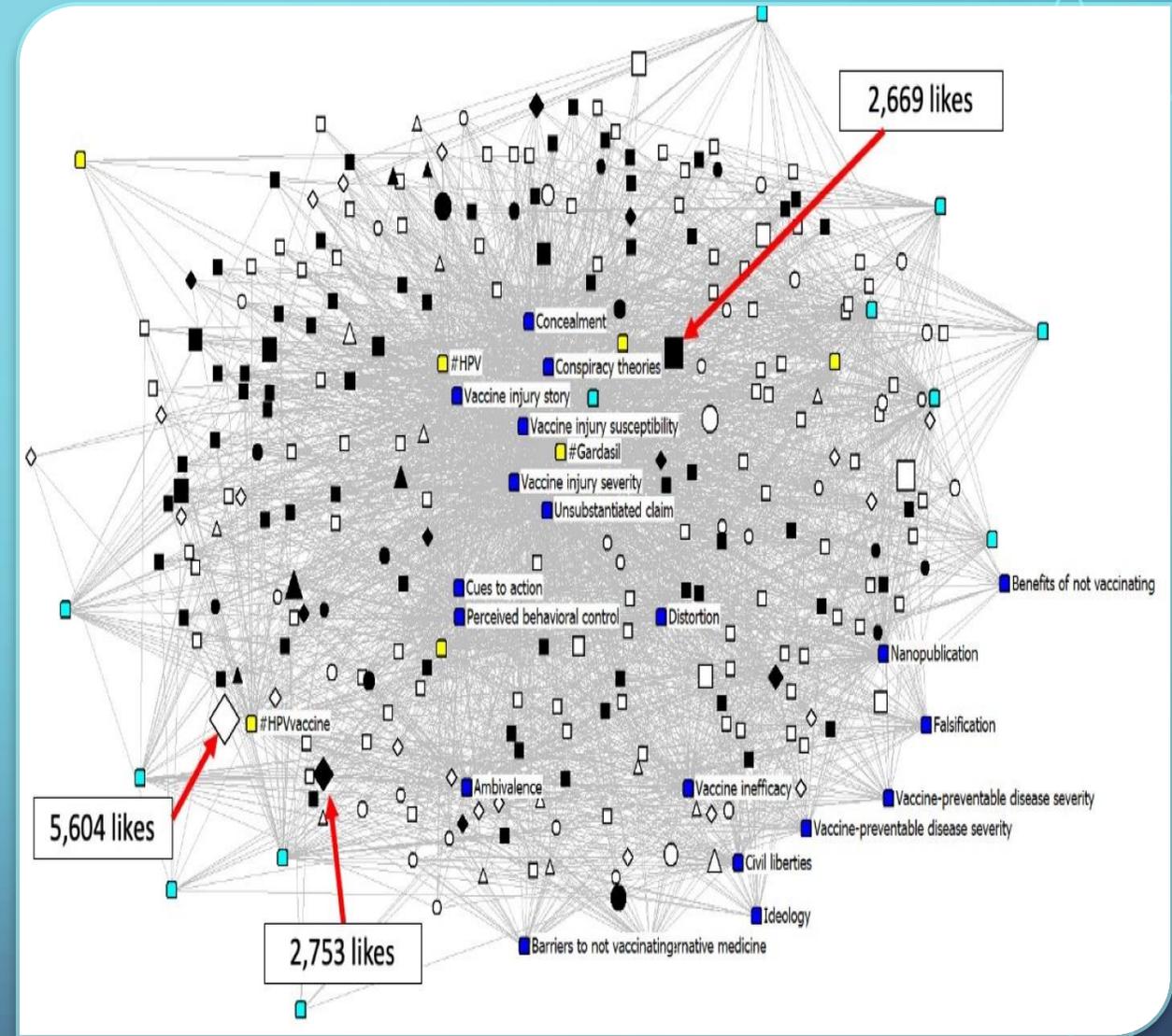
- **théories du complot et inefficacité du vaccin** (**noyau**)
- Médecine parallèle et liberté civile (périphérie)

## ➤ Fondées sur les preuves

- **Allégations non fondées** et anecdotes de problèmes causées par les vaccins (**noyau**)

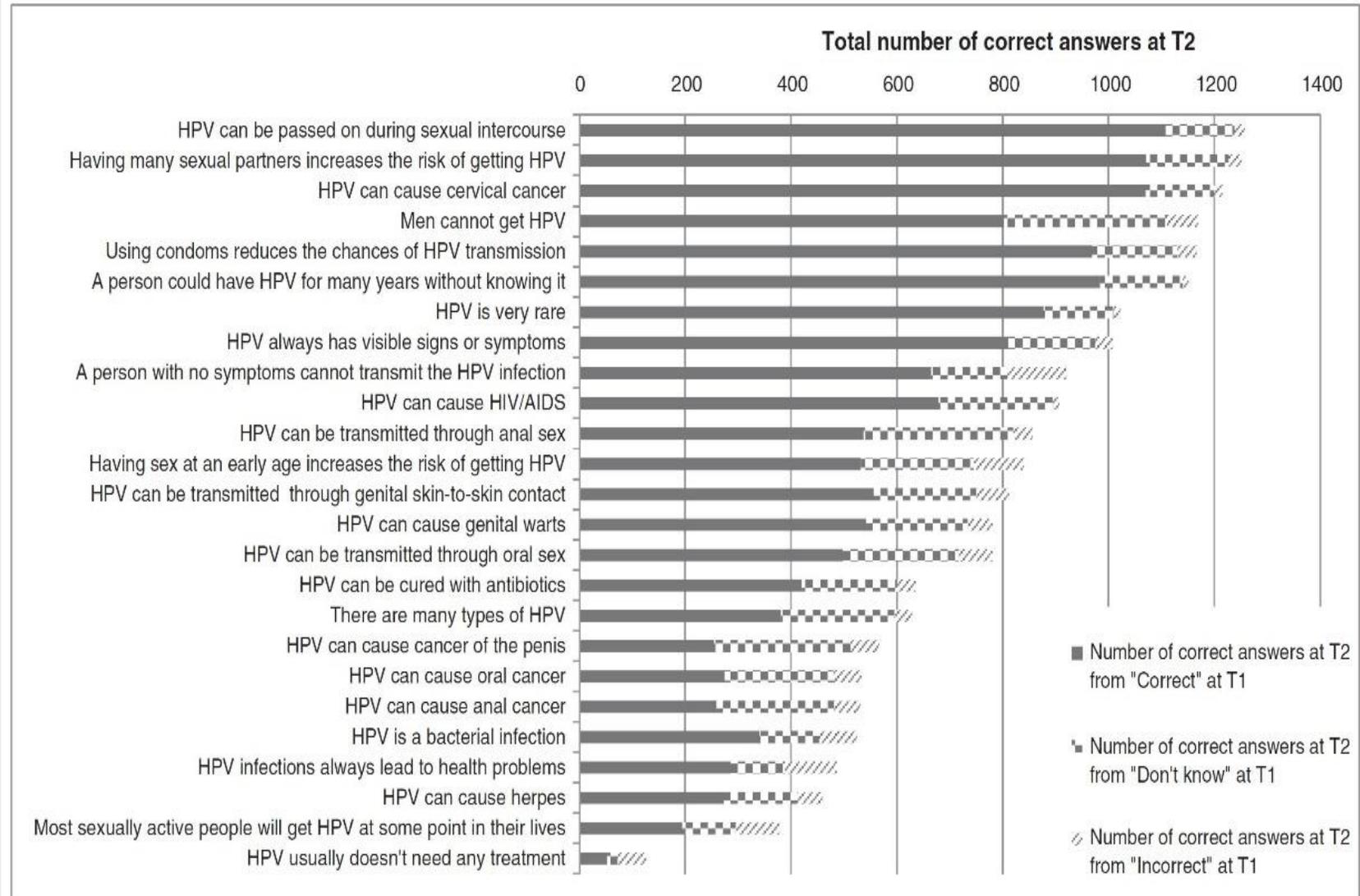
## ➤ Croyances en matière de santé

- **Risque de blessure** par le vaccin et l'autoefficacité à ne pas se faire vacciner (**noyau**)



# Interventions pour lutter contre la désinformation

Une fois les fausses informations acceptées dans de telles circonstances, il est plus difficile de les corriger



# Interventions (personnalisation)

- La **diffusion en ligne d'informations personnalisées** sur le VPH (en fonction des besoins et des obstacles de l'utilisateur) a été associée à une augmentation des intentions de vaccination contre le VPH chez les parents
- L'utilisation **d'assistants virtuels** pour adapter la formation en ligne aux obstacles perçus par les participants a permis d'améliorer les connaissances sur le VPH, les attitudes et les croyances liées à la vaccination (sécurité, efficacité) et les intentions de vaccination
- L'utilisation de messages sur Facebook soulignant la gravité et la susceptibilité du cancer s'est avérée efficace pour diriger l'utilisateur vers une plateforme Web d'éducation sur le VPH
- La **publicité sur Facebook** permet d'atteindre plus facilement les populations ciblées (zone, âge).



## Cancer

- This year 4,100 women will die from cervical cancer. The HPV vaccine is 98% effective at preventing infections that cause cervical cancer. [Click here](#) to get answers to your questions about HPV.
- HPV—the leading cause of cervical and penile cancer—will infect 14 million Americans this year. The HPV vaccine is 98% effective at preventing these infections. [Click here](#) to get more info about how you can prevent HPV.
- Hispanic men have higher rates of HPV-associated penile cancer than non-Hispanic men. Getting vaccinated against HPV can prevent more than 60% of incidents of penile cancer. [Click here](#) to find out what you need to know about HPV.

# Interventions (témoignages)

- L'intervention consistant à **raconter une histoire sur vidéo** s'est avérée efficace pour modifier les attitudes des étudiants coréens américains vis-à-vis de la vaccination contre le VPH ( en comparaison avec la lecture d'informations sur le VPH)
- **Avantages des approches de témoignages** (en plus de fournir des informations)
  - Stimuler les **émotions**
  - Activer **l'imagination visuelle** et faciliter **l'identification** des participants avec le conteur
  - Faciliter le **changement d'attitude** et l'adoption d'un comportement particulier

# Interventions (populations vulnérables)

- Environ la **moitié des femmes médicalement mal desservies** dans un État du sud des États-Unis ont déclaré être prêtes à participer au dépistage du cancer du col de l'utérus par le VPH à l'aide d'interventions liées aux médias sociaux
- **Les interventions de discussion de groupe familial sur les médias sociaux** utilisant des messages personnalisés et culturellement fondés sur le dépistage du cancer du col de l'utérus et la vaccination contre le VPH à destination des populations vulnérables (minorités) ont montré qu'elles pouvaient :
  - Faciliter la **compréhension** des termes médicaux
  - Aborder les **barrières linguistiques**
  - Être **mieux appréciées** que de fournir des informations passives
  - Assure une **participation élevée** lorsqu'un membre de la famille est impliqué

# Corriger la désinformation (Vue d'ensemble)

- **Identification en temps opportun** des **réseaux** anti-vaccins et du **type** de désinformation
- **S'attaquer aux réseaux homophiles** en ciblant les influenceurs des médias sociaux
- Participation de "**parents experts**" **ET** **d'experts médicaux** pour diffuser les expériences
- Les **entreprises de médias sociaux peuvent éduquer les utilisateurs** en signalant et en supprimant les fausses informations et en promouvant les informations correctes
- La création de **partenariats entre les géants des médias sociaux et les autorités sanitaires** pour "**afficher leur contenu au premier plan**" afin que les utilisateurs y aient un "accès direct".
- **Patience et empathie dans les communications** avec les personnes hésitantes face au vaccin



Preventive Health Behaviours Lab

HOME RESEARCH OUR TEAM PUBLICATIONS PRESENTATIONS NEWS CONTACT US



Left to right: Gabrielle Griffin-Mathieu, Zeev Rosberger, Patricia Zhu, Ben Haward, Ovi Tatar, Samara, Eytan, and Llev Perez.

#### Contact Information

Dr. Zeev Rosberger  
Lady Davis Institute for Medical  
Research - Jewish General  
Hospital  
4333, Côte Sainte-Catherine  
Road, Montreal, Qc, H3T 1E4  
1-514-340-8222 ext. 23978  
pso.jgh@gmail.com

Follow us on Twitter!

## REMERCIEMENTS

- Preventive Health Behaviours Lab;  
Lady Davis Institute for Medical  
Research Montreal  
<https://rosbergerlab.ca/>
- HPV Global Action
- Canadian Institutes of Health  
Research (CIHR)-Frederick Banting  
and Charles Best Doctoral award  
(outside this work)



# Présentateur



## Dr. Marc Steben MD, CCFM, FCFM

- Co-président, VPH Action Globale
- Chair, Réseau canadien sur la prévention du VPH
- Membre du conseil d'administration, International Papillomavirus Society

# Programme de prévention du VPH du 21e siècle : lutter contre la désinformation et adopter rapidement des actions efficaces

**Marc Steben, MD**

*Co-Président, VPH Action Globale*

*Président, Réseau Canadien de prévention du VPH,*

*Président, Comité d'éducation, International Papillomavirus society*

*École de santé publique, Université de Montréal*

*Président élu pour 2023, International society for STD research*

*Médecin, GMF la Cité du Parc Lafontaine*

*marc@marcsteben.com*

Divulgarion d'intérêts	Compagnie/Organisation
Je suis membre d'un Comité Aviseur ou l'équivalent d'une organisation commerciale.	Merck, Genoccea, Innovio, Sprout.
Je suis membre d'un Bureau de Conférenciers.	Merck, Sprout.
J'ai reçu un paiement d'une organisation (incluant des cadeaux ou autre considération ou une compensation d'autre forme que financière).	Allergan, Bayer, Paladin, Roche molecular systems, Sprout, Valeant.
J'ai reçu un octroi ou un honoraire d'une organisation commerciale.	Abbott, Allergan, Bayer, Beckton-Dickinson, Biofire, Cepheid, Genoccea, Gen-Probe/Hologic, GSK, Innovio, Merck/Merck Sharp Dohme/Sanofi-Pasteur , Genoccea, Innovio, Paladin, Roche molecular systems, Valeant.
Je possède un brevet sur un produit référé dans le programme de EMC ou dans le marketing d'une organisation commerciale.	Non.
Je possède un investissement dans une organisation pharmaceutique ou une compagnie d'instruments médicaux ou une compagnie de communication.	Je possède ma compagnie de communication (Communications Action-Santé Inc.). Je ne possède pas d'actions hors fonds mutuels.
J'ai participé à un essai clinique depuis 2 ans	N

# Objectifs

À la fin de la présentation la personne participante saura:

- Mettre en œuvre rapidement les meilleures pratiques pour une vaccination optimale contre le VPH
- Introduire les pratiques et stratégies de dépistage du 21<sup>e</sup> siècle
- Identifier les informations erronées sur les incidents et les messages contradictoires
- Adresser efficacement la désinformation

# Les objectifs de l'OMS pour l'élimination du cancer du col utérin

- 90 % des filles dès 15 ans ayant reçu la vaccination complète à VPH;
- 70 % des femmes dépistées à l'aide d'un test de haute performance à 35 ans et à nouveau à 45 ans;
- 90 % des femmes identifiées porteuses d'un cancer recevant un traitement, soit
- 90 % des femmes avec un précancer traité et
- 90 % des femmes avec un cancer invasif géré.

# Le communiqué de presse de la journée internationale du VPH (4 mars 2021)

## Ticking time bomb:

Medical expert warns thousands could die from HPV prevention programming interrupted by COVID

# Matière à réflexion #1



**NEWS**

---

## **Cervical cancer: deaths increase as HPV vaccine is underused, says WHO**

Owen Dyer

# Matière à réflexion #2

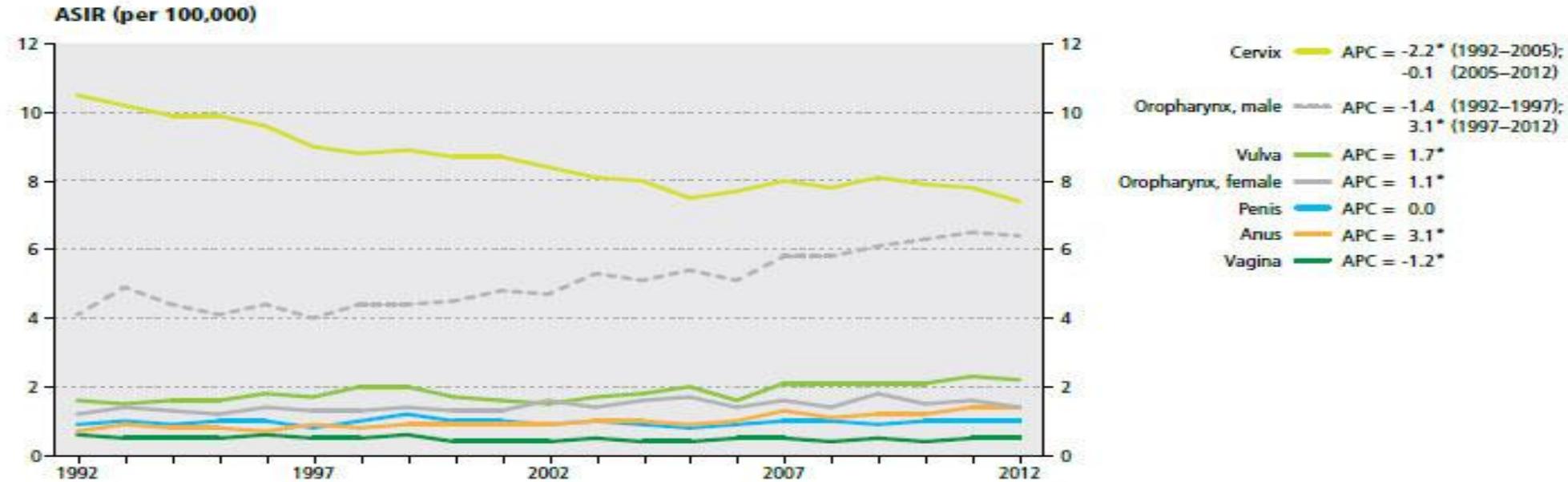
Aucun pays n'éliminera les cancers liés aux VPH

Sans la vaccination contre les VPH

Avec seulement le dépistage du cancer du col

# Un seul des 6 plus importants cancers liés au VPH peut être dépisté

**FIGURE 7.3** Trends in age-standardized incidence rates (ASIR) and annual percent change (APC)<sup>†</sup> for HPV-associated cancers<sup>‡</sup>, Canada, 1992–2012<sup>§</sup>



\* Significant increase or decrease in APC,  $p < 0.05$

<sup>†</sup> APCs refer to 1992–2012 calendar years, unless there was a changepoint, in which case the applicable years are indicated.

<sup>‡</sup> Includes selected topographies and morphologies. Refer to Table A12 for definitions.

<sup>§</sup> Actual incidence data were available to 2012 for all provinces and territories except Quebec, for which data were available to 2010 and carried forward thereafter.

**Note:** Rates are age-standardized to the 2011 Canadian population.

**Analysis by:** Health Statistics Division, Statistics Canada

**Data source:** Canadian Cancer Registry database at Statistics Canada

# Et le VPH coûte très cher aux Canadiens

CC

	Cancers liés au VPH				Maladies liées au VPH	
	Col de l'utérus	Vagin ou vulve	Oropharynx	Anus	Verrues génitales	Test PAP anormal
Coût estimé par cas*	27 167 \$ <sup>1</sup>	29 670 \$ <sup>1</sup>	28 777 \$ <sup>1</sup>	44 155 \$ <sup>1</sup>	266 \$ <sup>1</sup>	283 \$ (coût de la dysplasie cervicale) <sup>1</sup>
Estimation du nombre de nouveaux cas au Canada/an	~ 1 300 <sup>2</sup>	~ 500 <sup>2,a</sup>	~ 1 335 <sup>2,b</sup>	~ 475 <sup>2,c</sup>	~ 50 000 <sup>3,c</sup>	~ 325 000 <sup>5,d</sup>
Coût annuel	35 317 100 \$	14 835 000 \$	38 417 295 \$	20 973 625 \$	13 300 000 \$	91 975 000 \$
Estimation du coût annuel total national				=	214 818 020 \$	

1. Righolt et coll. Applied Health Economics and Health Policy. Avril 2018;16(2):195-205. 2. Société canadienne du cancer. Statistiques canadiennes sur le cancer 2016, Sujet particulier : Cancers associés au VPH. 3. Kliever, E. et coll. Cancer Care in Manitoba, 2008. D'après l'incidence observée au Manitoba en 2004, généralisée à l'ensemble du Canada, de 1,54/1 000 hommes et 1,23/1 000 femmes, de même que les données du recensement canadien de 2017. 4. Monographie canadienne de GARDASIL®9. Merck Canada Inc. 16 janvier 2020. [https://www.merck.ca/static/pdf/GARDASIL\\_9-PM\\_F.pdf](https://www.merck.ca/static/pdf/GARDASIL_9-PM_F.pdf). 5. <https://www.cwhn.ca/fr/node/40865>.

# Le PLAN D'ACTION du Partenariat canadien contre le cancer en un coup d'œil



PRIORITÉ 1 :

Améliorer les taux de vaccination contre le VPH



PRIORITÉ 2 :

Mettre en œuvre le test de détection du VPH comme méthode de dépistage primaire



PRIORITÉ 3 :

Améliorer le suivi des résultats de dépistage anormaux

## Immunisation Prophylactique

La prévention primaire reste la pratique préventive la plus efficace

C'est prouvée au Canada et dans le reste du monde pour plusieurs indicateurs

# Comparaison des interventions axées sur la prévention

Comparativement à la prévention secondaire, la prévention primaire est toujours :

- Moins chère
- Plus équitable
- Plus efficace
- Plus accessible

Exemples :

Prévention primaire	Prévention secondaire
Ceintures de sécurité, lois sur la consommation de l'alcool et lois sur la conduite automobile	Salles d'urgence
Condoms	Antirétroviraux

## DISCUSSION

Dans quels cas préférons-nous limiter l'« acquisition » au lieu de prévenir la « maladie »?

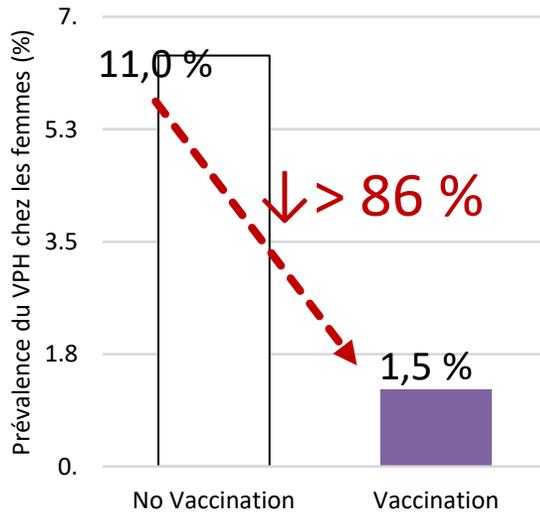
# Résultats et conclusions

## Infection par le VPH

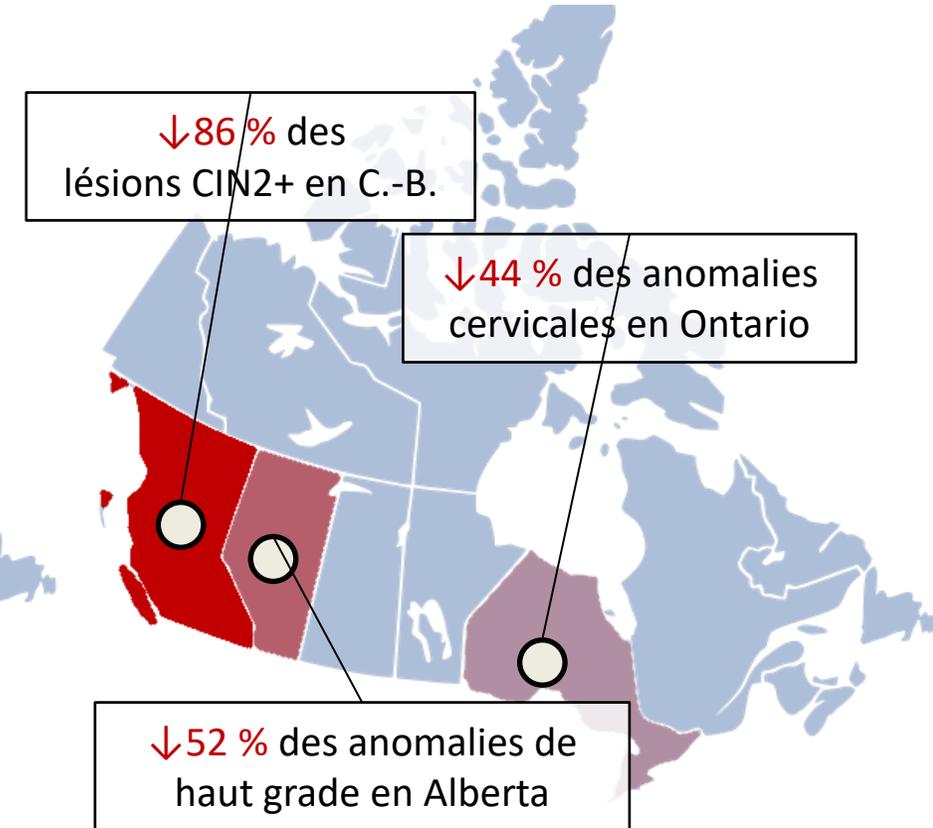
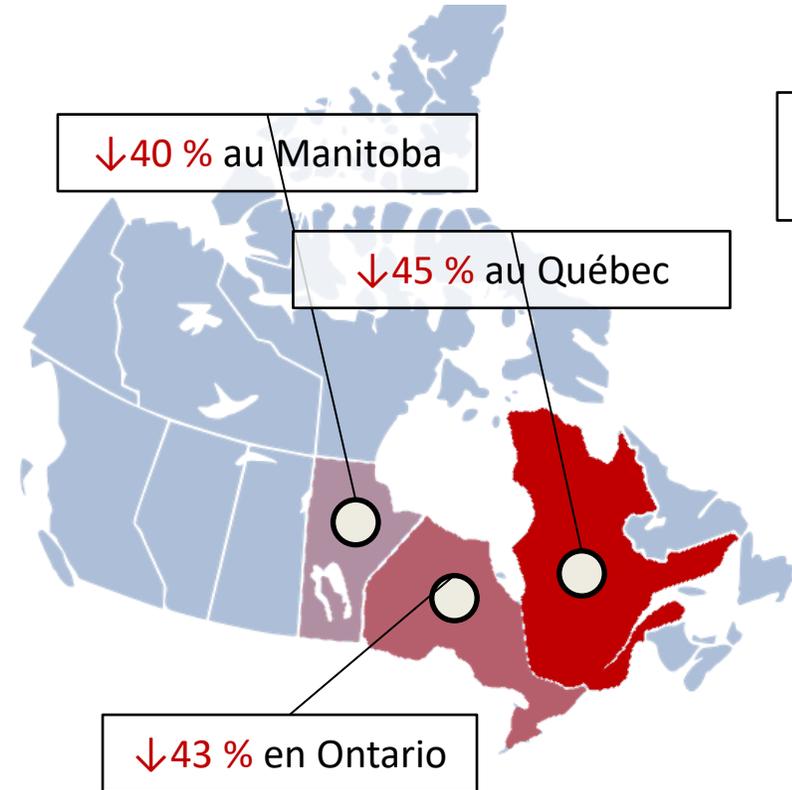
## Verrues anogénitales liées au VPH

## Lésions de haut grade liées au VPH

Types liés au vaccin  
(VPH 6, 11, 16, 18)



- Les types non liés au vaccin étaient associés à des résultats comparables, peu importe l'état vaccinal.



## Conclusions

- Ces résultats mettent en évidence le succès du programme de vaccination au Canada.
- Les bienfaits du vaccin nonavalent contre le VPH au Canada seront probablement évalués dans les dix prochaines années.

# Population-level impact and herd effects following the introduction of human papillomavirus vaccination programmes: updated systematic review and meta-analysis

*Mélanie Drolet, Élodie Bénard, Norma Pérez, Marc Brisson, on behalf of the HPV Vaccination Impact Study Group*

1702 articles sont potentiellement admissibles à cet revue systématique et méta-analyse,

Dont 65 articles provenant de 14 pays à revenu élevé :

- 23 sur l'infection au VPH ;
- 29 sur les verrues anogénitales ;
- Et 13 sur la néoplasie intraépithéliale du col de l'utérus de grade 2 et plus (CIN2+).

Immunisation Prophylactique

La prévention reste des plus efficace pendant plus de 14 ans

Et c'est sécuritaire à court et à long terme

# Durée de suivi du vaccin VPH

## **Vaccin VPH quadrivalent:**

**14 ans pour les femmes de 16-26 ans<sup>2</sup>**

10 ans garçons et filles 9-15<sup>1</sup>

10 ans chez les hommes de 16-26 ans<sup>3</sup>

10 ans chez les femmes de 26-45 ans<sup>4</sup>

## **Vaccin VPH nonavalent:**

8 ans garçons et filles 9-15<sup>5</sup>

Pas de cas d'échec vaccinal !

1.Ferris DG et al Pediatrics 2017; 2.Nygard Eurogin 2018; 3.Goldstone S et al Abstract presented at ASCO 2018;  
4.Das R et al Abstract presented at Eurogin 2018; 5.Luxembourg A et al: Abstract presented at IPV 2018

# Les effets indésirables

- À court terme, sont plus fréquents chez les personnes vaccinées par rapport aux non vaccinées (rougeurs, enflure et douleurs au site d'injection)
- À long terme il n'y a pas plus de
  - Maladies graves
  - Maladies auto-immunes
  - Maladies dysautonomiques
  - Déficience prématurée des ovaires
  - Décès
  - Hospitalisations
  - ITSS
  - Grossesses non désirées
  - Moins de pap test

# Un triste constat

- Les filles non vaccinées vont moins pour leurs pap tests que les filles vaccinées
- Donc pas de protection contre le cancer du col qui est dépistable et
- Pas de protection contre les autres cancers reliés au vph qui ne sont pas dépistables...

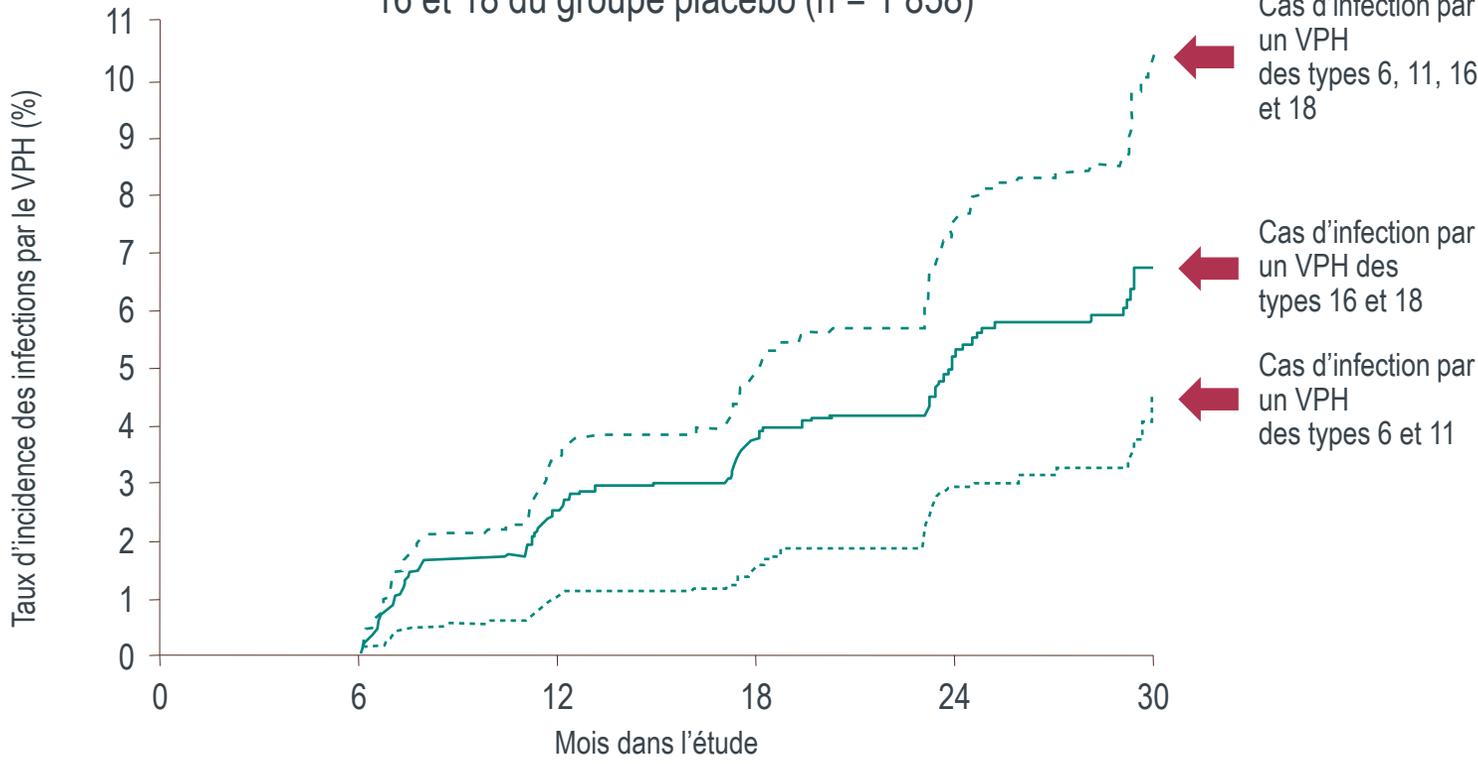
# Obstacles

L'ignorance du fardeau chez les personnes hors du système scolaire

# Risque d'infection anogénitale par les VPH des types 6, 11, 16 et 18 chez les femmes de 24 à 45 ans<sup>1</sup>

Chez les femmes de 24 à 45 ans qui présentaient des résultats négatifs au test sérologique et au test de dépistage de l'ADN du VPH des types concernés au début de l'étude, le taux cumulatif de nouvelles infections sur une période de 30 mois s'élevait à environ 10,5 %.

Temps avant une nouvelle infection par un VPH des types 6, 11, 16 et 18 chez les femmes de 24 à 45 ans ayant obtenu un résultat négatif au test de dépistage des VPH des types 6, 11, 16 et 18 du groupe placebo (n = 1 858)



1. Velicer, C. et coll. *Sex Transm Dis.* 2009;36:696-703.

Nous avons appris à communiquer efficacement à propos du vaccin VPH en cette ère de faits alternatifs et fausse nouvelles

## Des arguments négatifs qui se défont facilement!

“C’est un nouveau vaccin...”

Les vaccins VPH sont en étude depuis le début des années 2000

Sont disponibles depuis 2006 au Canada

Et disponibles dans les programmes de santé publique depuis 2008

Plus de 1 million de dose ont été distribuées

## Des arguments négatifs qui se défont facilement!

“On n’a pas de preuve que l’on peut prévenir le cancer...”

Faux, la Finlande vient de publier des données assez flagrante de baisse de plusieurs cancers reliés aux VPH

Et la Suède aussi pour le cancer du col utérin

# Impact sur les cancers en Finlande

Table 1. Numbers (n) and incidence rates (/100,000 woman-years) of human papillomavirus (HPV) associated invasive cancers in cluster-randomized cohorts of altogether 9,529 14- to 17-year-old female HPV16/18 or HPV6/11/16/18 vaccine recipients and 17,838 non-HPV vaccinated, originally 14- to 19-year-old women<sup>2-4</sup>

Malignancy	HPV vaccinated women			Non-HPV vaccinated women		
	Person years	n	Rate (95% CI)	Person years	n	Rate (95% CI)
Cervix cancer	65,656	0	–	124,245	8	6.4 (3.2, 13)
Vulva cancer	65,656	0	–	124,245	1	0.8 (0.1, 5.7)
Oropharyngeal cancer	65,656	0	–	124,245	1	0.8 (0.1, 5.7)
Other HPV cancers <sup>1</sup>	65,656	0	–	124,245	0	–
All HPV associated invasive cancers	65,656	0	–	124,245	10	8.0 (4.3, 15)
Breast cancer	65,656	2	3.0 (0.8, 12)	124,245	10	8.0 (4.3, 15)
Thyroid cancer	65,656	1	1.5 (0.2, 11)	124,245	9	7.2 (3.8, 14)
Melanoma	65,656	3	4.6 (1.5, 14)	124,245	13	10.5 (6.1, 18)
Non-melanoma skin cancer	65,656	2	3.0 (0.8, 12)	124,245	3	2.4 (0.8, 7.5)

<sup>1</sup>Vaginal carcinoma, anal carcinoma.

For corresponding sub-cohorts age-aligned, 7-year periods of passive follow-up were by the population-based Finnish Cancer Registry.

# Effets de la vaccination sur l'incidence du cancer (Suède)

THE NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

## HPV Vaccination and the Risk of Invasive Cervical Cancer

Jiayao Lei, Ph.D., Alexander Ploner, Ph.D., K. Miriam Elfström, Ph.D., Jiangrong Wang, Ph.D., Adam Roth, M.D., Ph.D., Fang Fang, M.D., Ph.D., Karin Sundström, M.D., Ph.D., Joakim Dillner, M.D., Ph.D., and Pär Sparén, Ph.D.

ABSTRACT

**BACKGROUND**  
The efficacy and effectiveness of the quadrivalent human papillomavirus (HPV) vaccine in preventing high-grade cervical lesions have been shown. However, data to inform the relationship between quadrivalent HPV vaccination and the subsequent risk of invasive cervical cancer are lacking.

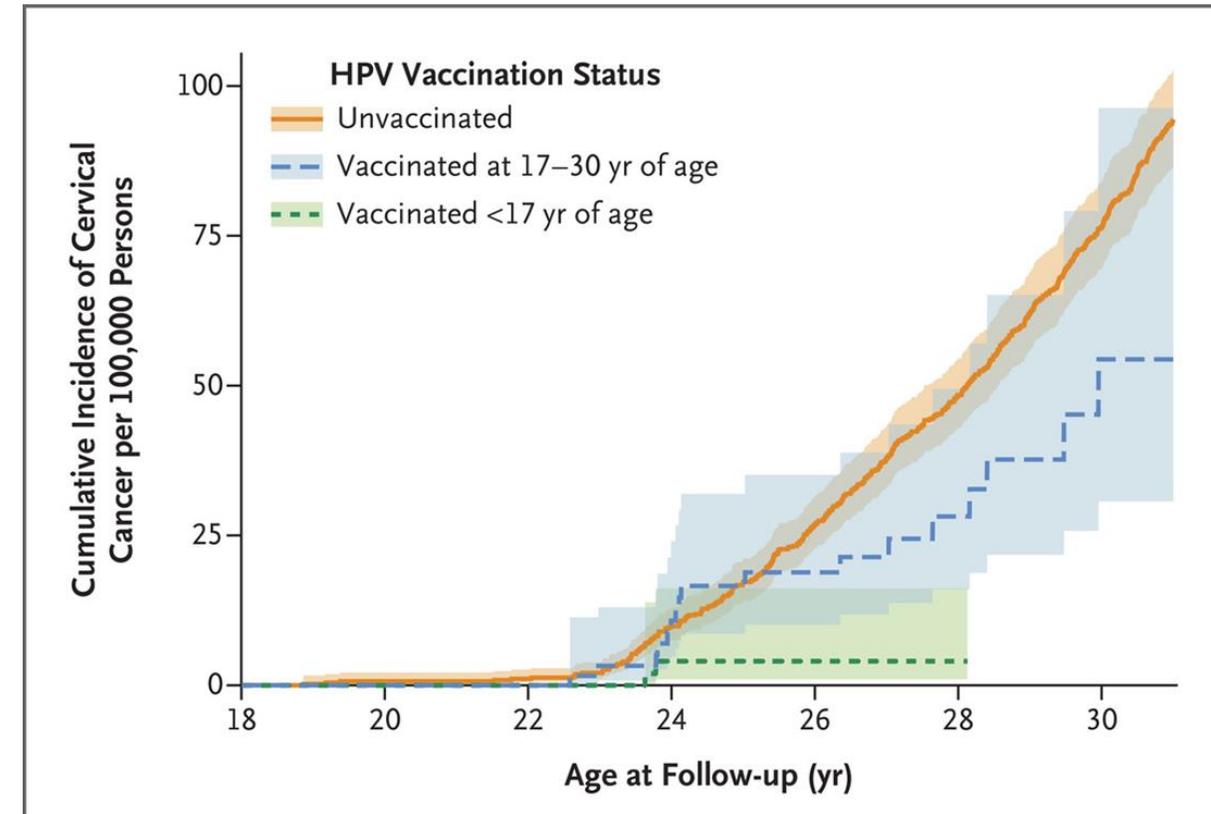
**METHODS**  
We used nationwide Swedish demographic and health registers to follow an open population of 1,672,983 girls and women who were 10 to 30 years of age from 2006 through 2017. We assessed the association between HPV vaccination and the risk of invasive cervical cancer, controlling for age at follow-up, calendar year, county of residence, and parental characteristics, including education, household income, mother's country of birth, and maternal disease history.

**RESULTS**  
During the study period, we evaluated girls and women for cervical cancer until their 31st birthday. Cervical cancer was diagnosed in 19 women who had received the quadrivalent HPV vaccine and in 538 women who had not received the vaccine. The cumulative incidence of cervical cancer was 47 cases per 100,000 persons among women who had been vaccinated and 94 cases per 100,000 persons among those who had not been vaccinated. After adjustment for age at follow-up, the incidence rate ratio for the comparison of the vaccinated population with the unvaccinated population was 0.51 (95% confidence interval [CI], 0.32 to 0.82). After additional adjustment for other covariates, the incidence rate ratio was 0.37 (95% CI, 0.21 to 0.57). After adjustment for all covariates, the incidence rate ratio was 0.12 (95% CI, 0.00 to 0.34) among women who had been vaccinated before the age of 17 years and 0.47 (95% CI, 0.27 to 0.75) among women who had been vaccinated at the age of 17 to 30 years.

**CONCLUSIONS**  
Among Swedish girls and women 10 to 30 years old, quadrivalent HPV vaccination was associated with a substantially reduced risk of invasive cervical cancer at the population level. (Funded by the Swedish Foundation for Strategic Research and others.)

N Engl J Med 2020;383:1340-8.  
DOI: 10.1056/NEJMoa1917338  
Copyright © 2020 Massachusetts Medical Society.

1340 N ENGL J MED 383:14 NEJM.ORG OCTOBER 1, 2020



Parmi les filles et femmes suédoises entre 10 et 30 ans, le vaccin quadrivalent au VPH est associé à une importante baisse de risques de cancer du col utérin invasif au niveau de la population.

## Des arguments négatifs qui se défont facilement!

“Les personnes vaccinées n’iront plus pour leur pap test...”

Faux

Il y a des données pour montrer que les filles vaccinées vont plus fréquemment pour leur pap test que les filles non vaccinées

# Des arguments négatifs qui se défont facilement!

“Il y a tellement de message négatifs en circulation...”

Faux!

Ce sont les mêmes relayés par les médias sociaux

Il est prouvé qu'un message négatif va être relayé jusqu'à sept fois plus souvent qu'un message positif

Les avions qui volent ne font pas la une des journaux ce sont celles qui s'écrasent qui font la une des journaux.

Les femmes qui auront évité les effets du VPH ne feront pas la une des journaux!

## Des arguments négatifs qui se défont facilement!

« Une fois qu'on est guéri, on n'a plus de problème... »

Faux , la nouvelle histoire naturelle nous laisse voir que les infections contrôlées ne nous préviennent pas des réinfections et des récurrences ni des VPH qu'on n'a pas déjà été en contact

## Tendance temporelle des verrues génitales selon le régime RAMQ au Québec (1998-2007)

**Table 1. Characteristics of GWs episodes in Quebec, 1998–2007**

Episode characteristics, n (%)	Women (n = 13 456)	Men (n = 13 682)
Age, mean (median), y <sup>a</sup>	32 (27)	34 (31)
<20	2002 (15)	905 (7)
20–29	5766 (43)	5302 (39)
30–39	2246 (17)	3656 (27)
40–49	1550 (11)	2150 (16)
≥50	1892 (14)	1669 (12)
Physical specialty		
Family physician	4610 (34)	7996 (58)
Obstetrician/gynecologist	5687 (42)	90 (0.7)
Dermatologist	2083 (15)	3655 (27)
Urologist	19 (0.1)	430 (3)
Other <sup>b</sup>	1057 (8)	1511 (11)
Diagnosis criteria		
Podofilox prescription	5855 (43)	8495 (62)
Specific procedure	5738 (43)	3874 (28)
Wart diagnosis + imiquimod or fluorouracil	1863 (14)	1313 (10)
Episodes number <sup>c</sup>		
1	11 259 (91)	10 338 (87)
2	908 (7)	1242 (10)
3–6	175 (1)	345 (3)

<sup>a</sup>When considering only first episode, the mean (median) age were 31 (26) years in women and 33 (30) years in men.

<sup>b</sup>Other specialties including surgeon, anesthetist, and pathologist.

<sup>c</sup>Estimated from cases number and not from episodes number.

## Récidive des CIN, VIN et VaIN

Les taux de récidives globaux estimés des néoplasies intraépithéliales du col de l'utérus, de la vulve et du vagin sont les suivants :

CIN 3 :  $\pm 6\%$ <sup>1,2</sup>

VIN 2/3 :  $\pm 30\%$ <sup>3,4</sup>

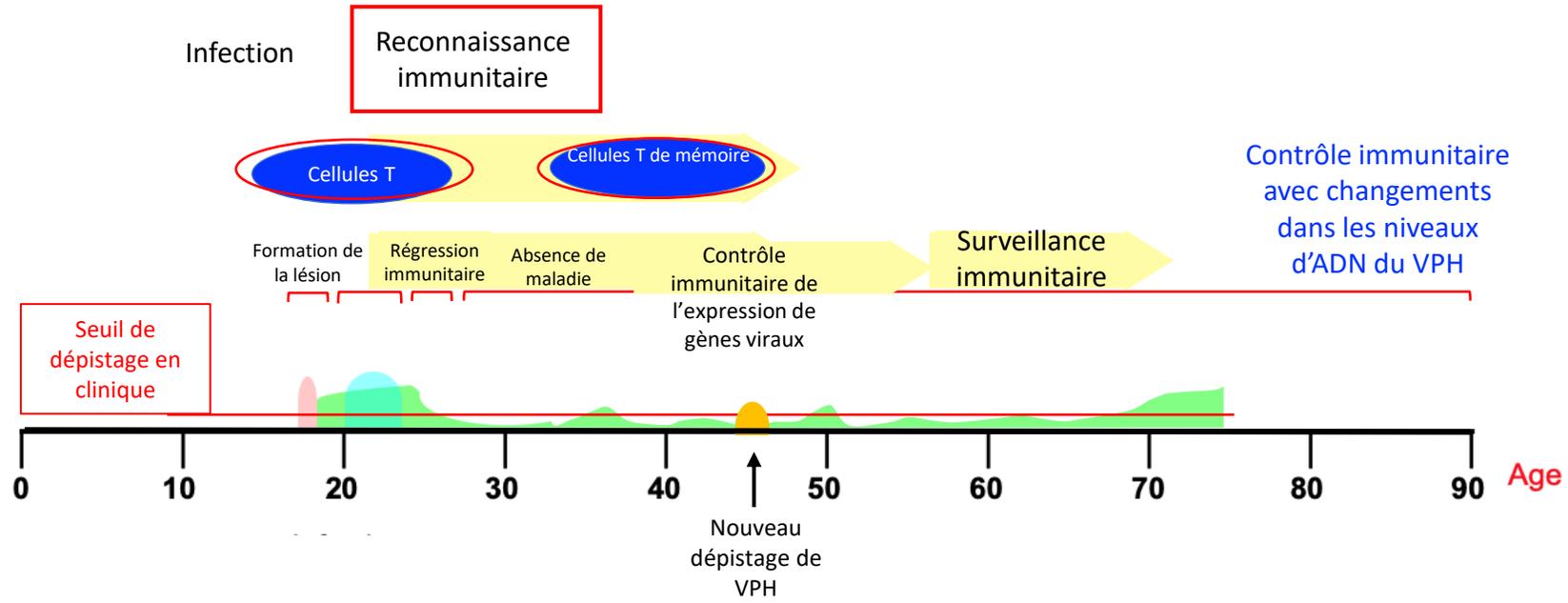
VaIN 3 : de 30 % à  $\pm 60\%$ <sup>4,5-7</sup>

CIN = néoplasie intraépithéliale cervicale; VaIN = néoplasie intraépithéliale vaginale; VIN = néoplasie intraépithéliale vulvaire.

1. Papoutsis, D. et coll. *Geburtshilfe Frauenheilkd.* 2017;77:284–289. 2. Kreimer, A.R. et coll. *Int J Cancer.* 2012;131:211–218. 3. Wallbillich, J.J. et coll. *Gynecol Oncol.* 2012;127:312–315. 4. Fehr, M.K. et coll. *J Gynecol Oncol.* 2012;24:236–241. 5. Dodge, J.A. et coll. *Gynecol Oncol.* 2001;83:363–369. 6. Zhang, J. et coll. *Int J Gynaecol Obstet.* 2016;133:80–83. 7. Jentschke, M. et coll. *Arch Gynecol Obstet.* 2016;293:415–419.

# Raisonnement actuel

## Histoire naturelle de l'infection au cours de la vie d'une femme



Immunisation en complément de la thérapie

Une occasion manquée

Réclamée comme faisant partie de la thérapie: condylomes, lésions intraépithéliales du même site ou d'un autre site

anogénital/anogénital ou respiratoire/respiratoire ou  
respiratoire/anogénital

chez les femmes et les hommes

# La proposition de vacciner

Il faut suggérer fermement le vaccin prophylactique contre le VPH chez

Les personnes qui en ont besoin pour la protection

avant exposition

et post exposition

Les personnes qui en ont besoin pour la protection des récides des lésions

## Nous commençons seulement à comprendre toute la valeur du vaccin contre le VPH

### PROPHYLACTIQUE

Pour prévenir les nouvelles infections et la transmission

- Les jeunes et les adolescents avant les débuts sexuel
- Les femmes adultes 26, 30, 45+...
- Hommes
  - 18, 50+...
- Enfants (EPI)

### DANS LE CADRE DE LA THÉRAPIE

Interrompre les réinfections et la transmission

- VPH + femmes au dépistage
- Post traitement pour lésions (CIN)
- Papillomatose récurrente
- Verrues génitales
- Survivants de cancer
- Vaccins thérapeutiques

### GROUPES À RISQUE ÉLEVÉ

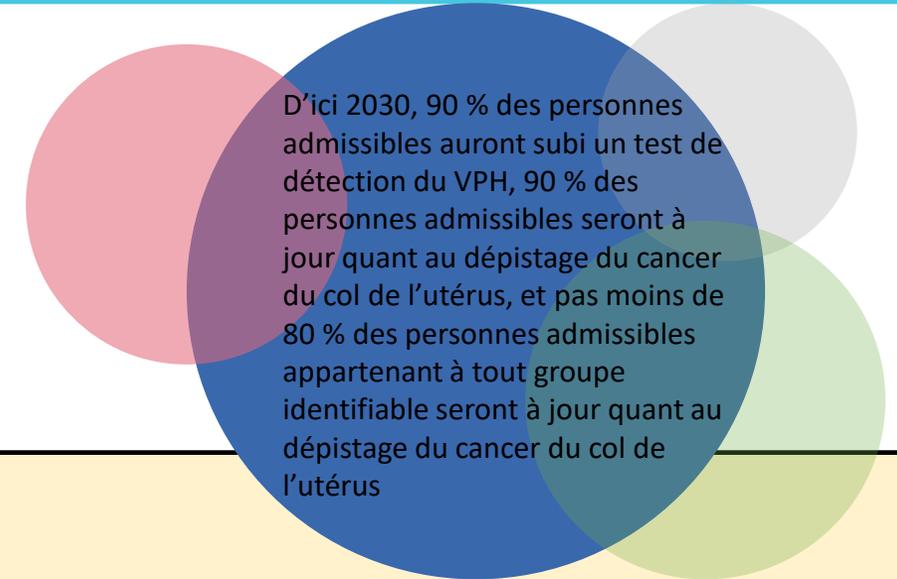
Pour prévenir les infections, les réinfections et la transmission

- Cohortes VIH
- HARSAH
- Transplantés & immunosupprimés
- Patients auto-immuns
- Cliniques ITSS
- Partenaires des VPH+
- Migrants / marginaux
- Enfants abusés
- Populations Indigènes

# Le PLAN D'ACTION du Partenariat canadien contre le cancer en un coup d'œil



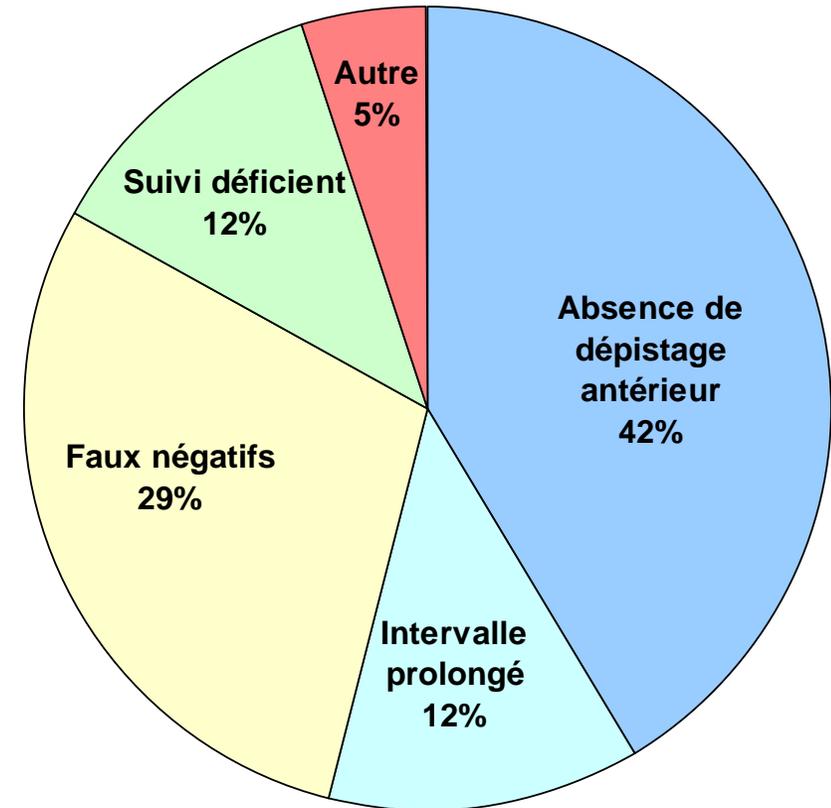
## Priorité 2 : Mettre en œuvre le test de détection du VPH comme méthode de dépistage primaire



### MESURES :

1. Mettre en œuvre le test de détection du VPH comme méthode de dépistage primaire dans le cadre de programmes de dépistage organisé dans l'ensemble du Canada
2. Assurer l'équité en matière de participation au dépistage du cancer du col de l'utérus
3. Mettre en œuvre le test de détection du VPH par autoprélèvement dans le cadre des programmes de dépistage du cancer du col de l'utérus
4. Recueillir et communiquer des données agrégées sur le dépistage du cancer du col de l'utérus, et les utiliser pour améliorer les programmes

## Principales raisons d'échec au dépistage par cytologie (pays développés)



Source: Spence A, Goggin P, Franco EL. *Prev Med* 2007; 45: 93-106

# 90 %

des personnes  
admissibles auront  
subi un test de  
détection du VPH



Priorité 2

# Limites de la participation au dépistage



Aucun prestataire de soins de santé, transport, garde d'enfants, absence au travail, barrières linguistiques ou culturelles



Nouveaux arrivants provenant de pays où le dépistage du cancer du col de l'utérus n'était pas offert, le dépistage n'a pas été considéré comme étant pertinent en raison du statut actuel de la relation



Embarras, anxiété au sujet de la douleur/de l'inconfort, craintes au sujet de la confidentialité des résultats



Environ 30 % à 35 % des femmes ne se soumettent pas à un dépistage ou ne se soumettent pas à un dépistage adéquat



**POTENTIEL POUR  
L'AUTO-TEST**

# Est-ce le moment d'avoir un nouveau test?



Les taux de cancer du col de l'utérus **n'ont pas diminué de façon appréciable** au cours des dernières années.



L'incidence et la proportion des cas d'adénocarcinome du col de l'utérus **augmentent**.



Les tests de dépistage actuels **ne sont pas conçus pour détecter les cancers autres que le carcinome épidermoïde<sup>1</sup>**.



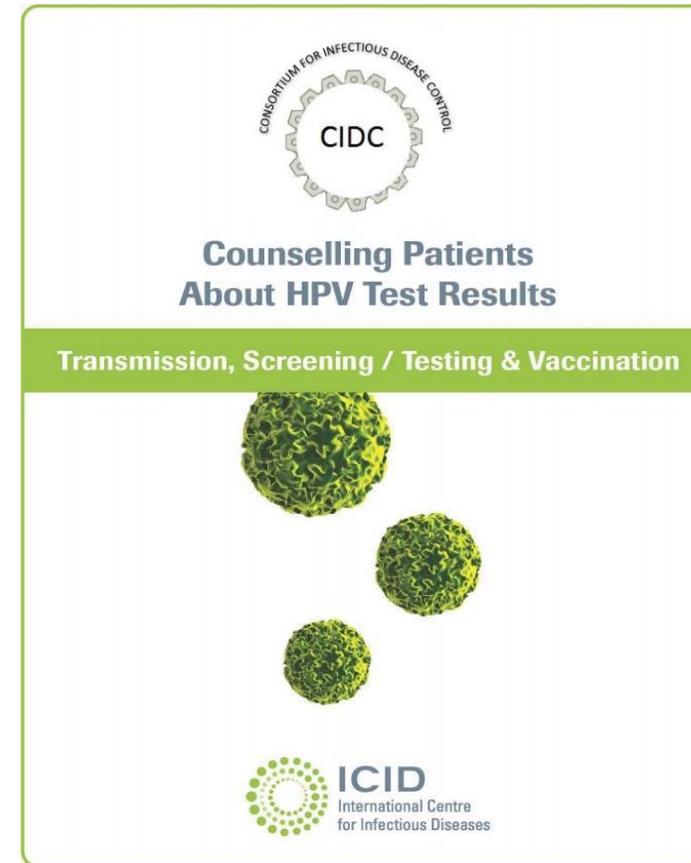
La proportion de femmes chez qui l'on a diagnostiqué un cancer invasif du col de l'utérus dans les trois ans suivant leur dernier test de dépistage **augmente<sup>2</sup>**.

# Est-ce le moment d'avoir un nouveau test?

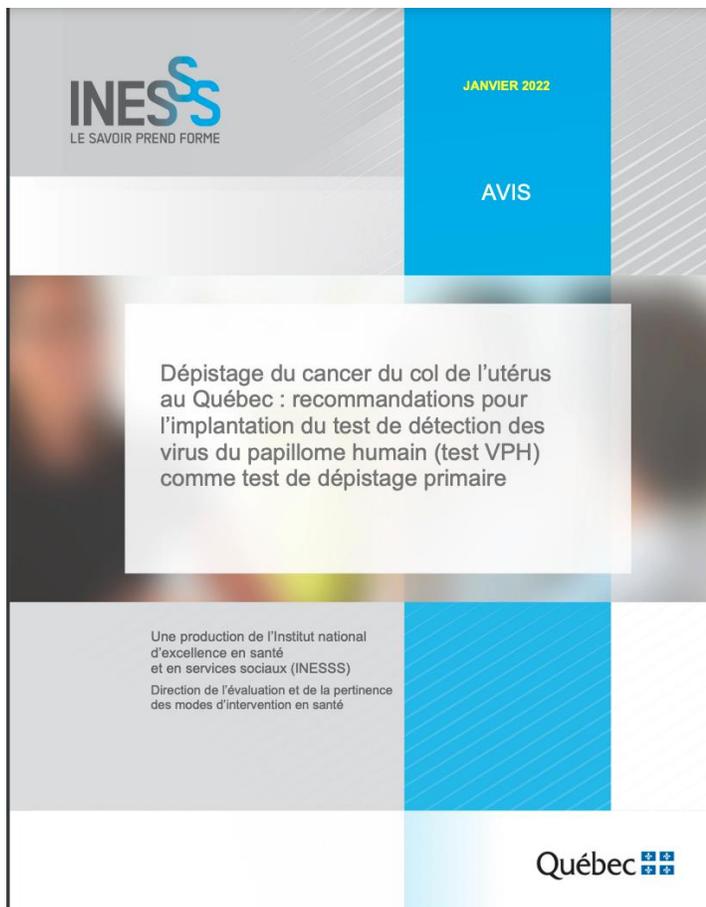
- Oui!
- Tellement de tests inutiles avec la cytologie qui sont centrés sur les soins en établissement
- La VPP de la cytologie va s'écraser
- La cytologie a été inventée pour les cancers squameux
- Les économies de ressources humaines car serait aux 5 ans
- Les économies de temps cliniques car n'aura pas de lésions de bas grade et atypies d'origine indéterminée à gérer en colposcopie
- Les économies d'argent
  - Les économies du programme de vaccination viendront des modifications du dépistage (Brisson)
  - Le dépistage par le test VPH amènera des économies style \$1 dépensé va sauver \$1,20 (Goggin)

# Résistance à changer

- Changement de paradigme =
  - Cellules pré-cancéreuse à infection transmise sexuellement
  - Counseling de couple
  - Plus long à expliquer
- Plus cher
  - Oui le test mais tellement moins dispendieux sur l'ensemble des coûts subséquents...



# INESSS



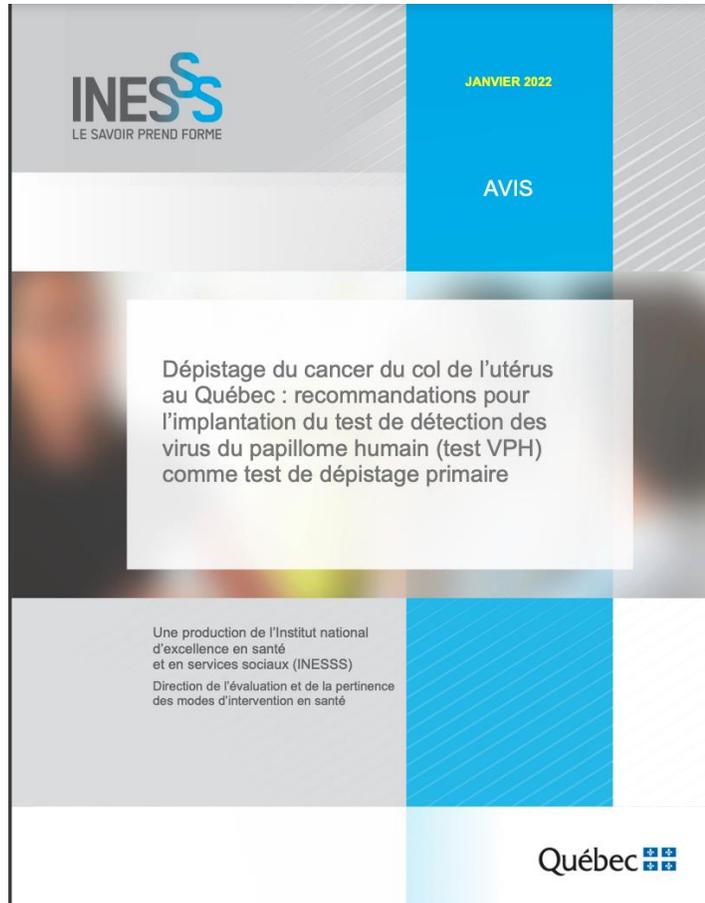
## TRAJECTOIRE DE DÉPISTAGE

Au regard de la trajectoire de dépistage du cancer du col de l'utérus, l'INESSS recommande :

- de commencer le dépistage du cancer du col de l'utérus par test VPH à l'âge de 25 ans;
- de cesser le dépistage par test VPH à l'âge de 65 ans;
- que le dépistage par test VPH soit effectué à des intervalles de cinq ans;
- que les personnes qui ont un résultat positif pour les VPH 16 ou 18 soient orientées immédiatement vers la colposcopie, et que les autres résultats VPH positifs soient triés par cytologie;
- que les personnes qui obtiennent un résultat positif pour un génotype autre que les VPH 16 et 18 et dont le résultat de la cytologie de tri ne justifie pas une orientation vers la colposcopie soient rappelées pour un test VPH un an plus tard, selon les modalités suivantes :
  - si le résultat est positif, la personne est orientée vers la colposcopie,
  - si le résultat est négatif, la personne retourne au programme de dépistage régulier,
  - les personnes qui sont orientées vers la colposcopie et qui sont prises en charge devraient réintégrer le programme de dépistage selon l'algorithme en vigueur lorsqu'elles obtiennent leur congé du suivi en gynécologie, à condition qu'elles répondent toujours aux critères d'admissibilité.

L'INESSS ne recommande pas d'ajuster le protocole de dépistage selon le statut vaccinal individuel. De tels ajustements pourraient devenir pertinents lorsque l'impact de la vaccination dans la population admissible au dépistage sera plus grand, ou lorsque des données en appui à de tels ajustements seront disponibles.

# INESSS



## AUTOPRÉLÈVEMENT

L'INESSS considère que l'utilisation de l'autoprélèvement comporte de nombreux avantages et qu'il devrait faire partie des modalités envisagées dans la stratégie de mise en œuvre du programme de dépistage du cancer du col de l'utérus au Québec, en tenant compte des éléments suivants :

- L'autoprélèvement devrait être offert aux personnes sous-dépistées. Cela inclut toutes les personnes qui ne participent pas au dépistage selon les lignes directrices.
- Selon l'évolution des connaissances, l'autoprélèvement pourrait également être l'une des modalités offertes à la population générale. Un suivi de la littérature et des pratiques à l'échelle internationale devra être assuré pour guider la prise de décision.
- La validation de la trousse d'autoprélèvement par les laboratoires serait nécessaire et pourrait avoir un effet sur les délais de mise en œuvre du programme. Cela pourrait être évité si la trousse était validée par le fabricant pour ce type de prélèvement.

Pour quand?

# Comment parvient-on à l'élimination complète du cancer du col de l'utérus?

Nous avons un choix :

quand voudra-t-on éliminer les types de VPH oncogènes et le cancer du col de l'utérus?

1. **Maintenant.** Se faire administrer les vaccins de rattrapage jusqu'à l'âge de 30 ans pour réduire  $R_0$ , engendrant ainsi l'élimination des types de VPH du vaccin. S'ils sont suivis d'un test de dépistage au VPH = élimination permanente du cancer du col de l'utérus.
2. **Plus tard.** Vaccination efficace, mais seulement chez les enfants + test de dépistage habituel = le VPH oncogène sera éliminé au courant de plusieurs décennies, alors que le cancer du col de l'utérus ne sera éliminé que bien plus tard dans le futur.
3. **Jamais.** Vaccination inefficace (p. ex. de façon désorganisée, seulement pour les filles, faible couverture vaccinale) = Les VPH oncogènes continueront de se répandre.

# Conclusions et appel à l'action

- Le vaccin contre le VPH serait-il la meilleure méthode de prévention que vous connaîtrez dans votre carrière?
- Le test de VPH accélèrera la chute du cancer du col chez les femmes plus âgées et les personnes difficiles à rejoindre
- Voudrez-vous avoir contribué à l'élimination du cancer du col?



# Journée Internationale de Sensibilisation au VPH

## 4 mars 2022



#onelessworry



SCAN ME

Join the conversation

# DELIVERING A WORLD WITH ONE LESS WORRY

IMPLEMENTING HPV VACCINATION FOR ALL



Katja Iversen



Sema Sgaier



Dr. Patrick Amoth



Dr. Joel Palefsky



Jason Mendelsohn



Marcia Anne Cross



Zodwa Sithole



Busisiwe Moyo



March 4th 2022 | 4pm CET | Register Now



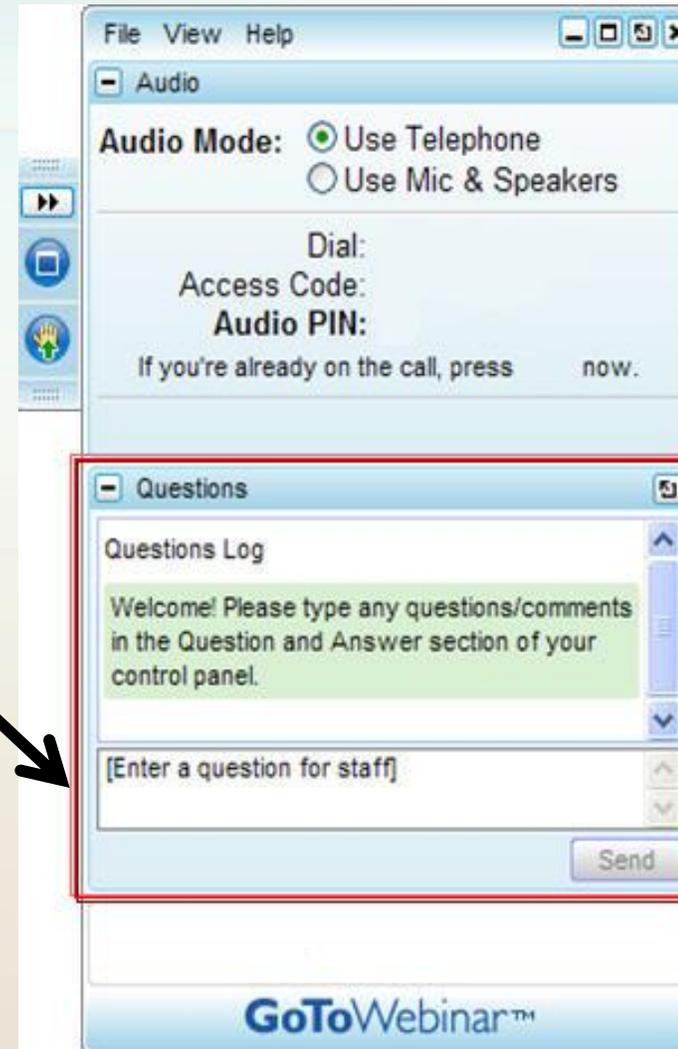
**IPVS**  
International  
Papillomavirus  
Society

# Période de questions et réponses

Soumettez votre question par texte à l'aide du volet Questions

REMARQUE : Pour les utilisateurs d'appareils mobiles :

- Pour ouvrir le volet des questions, appuyez sur le « ? » ou « questions »



# Programme de prévention du VPH du 21<sup>e</sup> siècle :

## lutter contre la désinformation et adopter rapidement des actions efficaces

- Évaluation : <https://forms.gle/qVN4b7qg5mE3TTY8>
- Diapositives, enregistrement vidéo, documents sur:  
[vphactionglobale.org](http://vphactionglobale.org) et [www.CIDCgroup.org](http://www.CIDCgroup.org)

Découvrez les actualités et les événements à venir....

**Merci d'avoir participé!**

Plus d'infos: VPH Action Globale [info@vphactionglobale.org](mailto:info@vphactionglobale.org)

Ce programme éducatif est rendu possible grâce au soutien de **Merck Canada**

Les opinions exprimées dans ce webinaire sont celles du présentateur et ne reflètent pas nécessairement les points de vue du CIDC, de VPH Action Globale, ni de leurs partenaires

[www.CIDCgroup.org](http://www.CIDCgroup.org)  
[vphactionglobale.org](http://vphactionglobale.org)