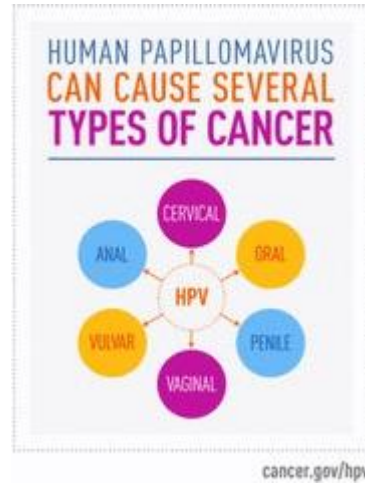
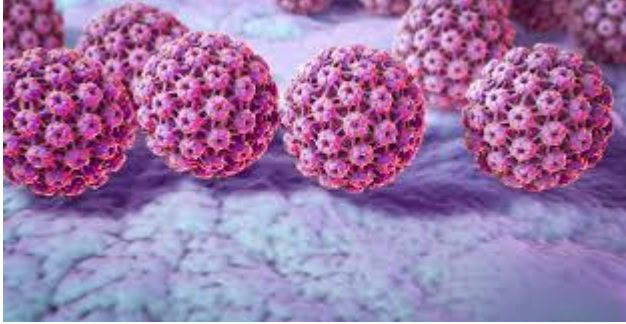




# HPV: Faut il vacciner les hommes?

Dr Michy T

Département universitaire de gynécologie obstétrique et médecine de la reproduction

HCE- CHU Grenoble

## Les papillomavirus humains (HPV)

- Virus très répandus et contagieux
  - Virus de la peau et des muqueuses (dont les muqueuses génitales)<sup>1</sup>
  - Virus spécifiques de l'espèce<sup>1</sup>
  - Virus stables : taux de mutation très bas<sup>1</sup>
  - Virus encapsidé, protéine L1 = protéine majeure de la capside<sup>1</sup>
- Plus de 150 types d'HPV<sup>2</sup>
  - Certains à bas risque (non-oncogène, par exemple les HPV 6 et 11) et d'autres à haut risque (HR) oncogène<sup>1,2</sup>
  - **13 HPV HR (oncogènes)<sup>3</sup> : 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58 et 59** notamment impliqués dans le développement du cancer du col de l'utérus



| Potentiel oncogène                           | Types d'HPV                                           |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>HPV à haut risque oncogène</b>            |                                                       |
| Groupe 1 : agents cancérogènes               | 16*, 18*, 31*, 33*, 35, 39, 45*, 51, 52*, 56, 58*, 59 |
| Groupe 2A : agents probablement cancérogènes | 68                                                    |
| Groupe 2B : agents peut-être cancérogènes    | 26, 34, 53, 66, 67, 69, 70, 73, 82, 85, 97            |
| <b>HPV à faible risque oncogène</b>          | 6*, 11*                                               |

1 Alain S et al. Mt pédiatrie 2010;1(13):5-19

2. Doorbar J et al. Vaccine 2012;30S:F55-70

3. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Biological agents volume 100 B. A review of human carcinogens Lyon, France 2009:p 295  
<http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol100B/mono100B.pdf> (accédé le 07/01/2016)

# HPV : l'infection sexuellement transmissible virale la plus fréquente

## ■ Une infection précoce :

- Prévalence maximale avant 25 ans<sup>1,2</sup>

## ■ Fréquente :

- 75 % des hommes et des femmes sexuellement actifs seront infectés par un HPV au cours de leur vie<sup>3</sup>

## ■ Souvent transitoire et asymptomatique

- Elimination spontanée (clairance) dans 90 % des cas en 1 an<sup>4</sup>
- Dans certains cas, persistance de l'infection et, en cas d'infection par des HPV à HR oncogène, progression possible vers une lésion pré-cancéreuse et parfois un cancer (processus d'évolution lent qui prend plusieurs années)<sup>4</sup>

1. Forman D et al. Vaccine 2012;30S:F12-F23 2. Bruni L et al. JID 2010;202:1789-99 3. Moscicki AB. J Adolesc Health 2005;37 Suppl6:S3-9;  
4. Pagliusi SR et al. Vaccine 2004; 23: 569-578

## *Égalité des sexes ?*

- La transmission de l'HPV se fait par **contact sexuel direct** quelles que soient les pratiques adoptées, et les préservatifs ont un impact modeste
- **Le risque de transmission lors d'un seul rapport sexuel est estimé à 40 %**
- Au niveau cervical, plus de 1 femme sur 2 aura été infectée par l'HPV 4 ans après le début de sa vie sexuelle, le même constat est fait chez les hommes au niveau du pénis
- Transmission ORL, anale

**C'est une IST**

# Épidémiologie des infections à HPV dans le monde

- Niveau mondial (*de Martel C et al. Int J Cancer 2017*)
  - Environ 700 000 cancers/an
  - 4,5 % de l'ensemble des cancers
  - 1/3 des tumeurs sont d'origine infectieuse

**Nombre de cas de cancers attribuables à l'HPV dans le monde**

| Localisation du cancer                               | Nombre de cas incidents | Nombre de cas attribuables à l'HPV | Fraction attribuable (%) | Nombre de cas attribuables selon le sexe |         |
|------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------|---------|
|                                                      |                         |                                    |                          | Hommes                                   | Femmes  |
| Col de l'utérus C53                                  | 569 571                 | 569 571                            | 100                      | 0                                        | 569 571 |
| Anus C21                                             | 48 529                  | 42 706                             | 88                       | 17 770                                   | 24 936  |
| Vulve C51                                            | 44 220                  | 11 011                             | 24,90                    | 0                                        | 11 011  |
| Vagin C52                                            | 17 589                  | 13 719                             | 78                       | 0                                        | 13 719  |
| Pénis C60                                            | 34 464                  | 17 232                             | 50                       | 17 232                                   | 0       |
| Oropharynx C09-C10                                   | 92 828                  | 29 829                             | 30,80                    | 22 922                                   | 6 908   |
| <b>Nombre de localisations en rapport avec l'HPV</b> | 807 201                 | 684 068                            |                          | 57 924                                   | 626 145 |

(données Globocan 2018)

## Épidémiologie des infections à HPV en France

Estimations du nombre et de la proportion de cas incidents de cancers induits par les infections HPV en France en 2015 d'après Shield *et al.*, 2018

|                                        | Hommes                                        |                                                       | Femmes                                        |                                                       |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Cancers induits par les infections HPV | Nombre de cas attribuables aux infections HPV | Proportion de cas attribuables aux infections HPV (%) | Nombre de cas attribuables aux infections HPV | Proportion de cas attribuables aux infections HPV (%) |
| Col de l'utérus (C53)                  | —                                             | —                                                     | 2917                                          | 100,0                                                 |
| Vulve et vagin (C51-52)                | —                                             | —                                                     | 187                                           | 23,0                                                  |
| Anus (C21)                             | 360                                           | 91,3                                                  | 1097                                          | 91,3                                                  |
| Pénis (C60)                            | 90                                            | 26,8                                                  | —                                             | —                                                     |
| Cavité orale (C02-06)                  | 123                                           | 4,0                                                   | 49                                            | 4,0                                                   |
| Oropharynx (C01, C09-10)               | 1059                                          | 34,2                                                  | 312                                           | 34,2                                                  |
| Larynx (C32)                           | 121                                           | 4,0                                                   | 17                                            | 4,0                                                   |
| <b>Total (C00-97)</b>                  | <b>1753</b>                                   | <b>0,9</b>                                            | <b>4580</b>                                   | <b>2,9</b>                                            |

Vaccination pour prévention  
primaire cancer du col utérin

# Le cancer du col de l'utérus est dû aux papillomavirus humains

- Un cancer viro-induit :
  - L'infection à HPV est une condition nécessaire au développement du cancer du col de l'utérus<sup>1</sup>.
  - Mais une condition non suffisante<sup>1</sup>:
    - Facteurs de persistance de l'infection ou cofacteurs de la carcinogénèse (tabac, contraceptifs oraux, autres IST, charge virale, génétique...)
- Un cancer de la femme jeune :
  - Près d'un nouveau cas sur deux diagnostiqué avant l'âge de 49 ans<sup>1,2</sup>
- En France :
  - En 2015 :
    - 2 797 nouveaux cas de cancers du col de l'utérus<sup>2</sup>
    - 1 092 décès associés à ce cancer<sup>2</sup>
  - Âge moyen au décès en 2012 : 64 ans<sup>2</sup>

1. InVS. Données épidémiologiques sur le cancer du col de l'utérus – Etat des connaissances - Actualisation 2008. [http://opac.invs.sante.fr/doc\\_num.php?explnum\\_id=3243](http://opac.invs.sante.fr/doc_num.php?explnum_id=3243) (accédé le 07/01/2016)

2- Les cancers en France, édition 2015, INCA : <http://www.e-cancer.fr/Patients-et-proches/Les-cancers/Cancer-du-col-de-l-uterus/Quelques-chiffres> (accédé le 11/01/18)





16, 18



6, 11, 16, 18



6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52, 58

| VACCINATION                                                   |                                                          |                                                          |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| VACCIN NONVALENT                                              | VACCIN QUADRIVALENT                                      | VACCIN BIVALENT                                          |
| <b>11-14 ans révolus :</b><br>2 doses espacées de 6 à 13 mois | <b>11-13 ans révolus :</b><br>2 doses espacées de 6 mois | <b>11-14 ans révolus :</b><br>2 doses espacées de 6 mois |
| <b>15-19 ans révolus :</b><br>3 doses (0, 2 et 6 mois)        | <b>14-19 ans révolus :</b><br>3 doses (0, 2 et 6 mois)   | <b>15-19 ans révolus :</b><br>3 doses (0, 1 et 6 mois)   |

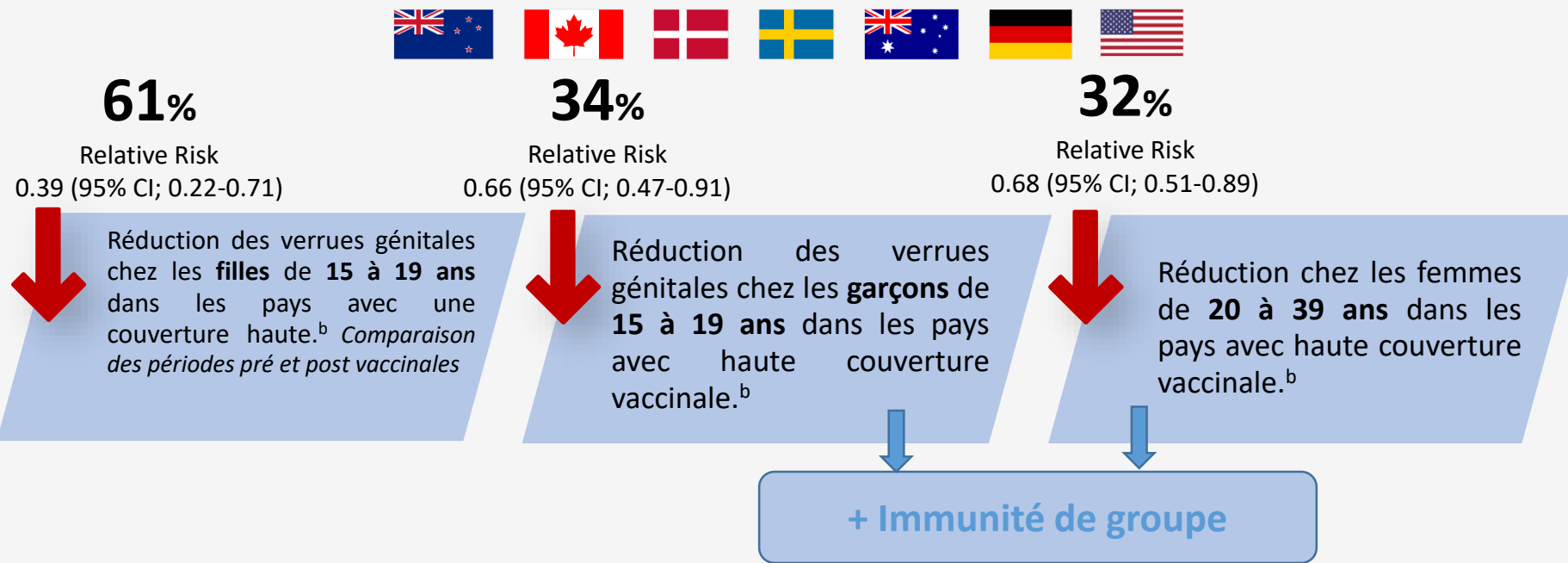
« *Recommandations particulières :*

**Pour les hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes (HSH), la vaccination HPV par Gardasil® est recommandée jusqu'à l'âge de 26 ans**

Le vaccin est il efficace et sûr?

# Impact de la vaccination HPV 6/11/16/18 sur les verrues génitales dans plusieurs pays<sup>1,a</sup>

Dans les pays<sup>b</sup> avec une haute couverture(≥50%)  
pour 3 doses de vaccin HPV 6/11/16/18 chez les femmes



<sup>a</sup>Seven high-income countries that include the 4vHPV vaccine: Australia, Canada, Denmark, Sweden, New Zealand, Germany and the United States.

<sup>b</sup>High coverage defined as ≥50% receiving 3 doses of 4vHPV vaccine in Australia, Denmark, and New Zealand.

1. Drolet M, Bénard É, Boily MC, et al. Population-level impact and herd effects following human papillomavirus vaccination programmes: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis.* 2015;15(5):565–580.

## Efficacité en vie réelle du vaccin HPV 6/11/16/18 contre les anomalies cervicales de hauts grades<sup>1-3</sup>



**46%**

(95% CI; 33%-57%)



Réduction des CIN2/3+ chez les femmes avec un schéma vaccinal complet vs les femmes non vaccinées de 11 à 27 ans.<sup>1</sup>  
(3 doses de vaccin HPV 6/11/16/18)



**73%**

(95% CI; 33%-90%)



Réduction des CIN2/3+ parmi les femmes vaccinées vs. les non vaccinées dans la cohorte de naissance 1993 to 1994 (18-19 ans en 2006-2012 pour  $\geq 1$  dose de vaccin HPV 6/11/16/18)<sup>2</sup>



**75%**

(95% CI; 65%-82%)



Réduction des CIN2+ parmi les femmes vaccinées (avant 17 ans avec 3 doses du vaccin HPV 6/11/16/18) vs. les non vaccinées avec une initiation de la vaccination faite avant 17 ans.<sup>3</sup>

<sup>a</sup>Vaccinated compared to unvaccinated women; calculated as  $(1 - \text{incidence rate ratios, odds ratio, or hazard ratio}) \times 100$ .  
CIN2/3+=cervical intraepithelial neoplasia grade 2 or 3 or worse.

1. Crowe E et al. *BMJ*. 2014;348:g1458. 2. Baldur-Felskov B et al. *J Natl Cancer Inst*. 2014;106:djt460. 3. Herweijer E et al. *Int J Cancer*. 2016;138:2867–2874.

# Comparaison du profil de sécurité du vaccin nonavalent d'après Castellsagué (2015)

|                                  | Hommes<br>N= 1 394 | Femmes<br>N=1 075 |
|----------------------------------|--------------------|-------------------|
| Evènements au site d'injection : | 67,6 %             | 84,1 %            |
| Douleur                          | 63,4 %             | 82,5 %            |
| Induration                       | 20,2 %             | 37,5 %            |
| Erythème                         | 20,7 %             | 32,2 %            |
| Prurit                           | 1,0 %              | 3,4 %             |
| Evènements systémiques :         | 37,1 %             | 48,8 %            |
| Reliés au vaccin                 | 16,0 %             | 23,4 %            |
| Maux de tête                     | 7,3 %              | 12,8 %            |
| Fièvre                           | 2,4 %              | 3,7 %             |
| Nausée                           | 1,0 %              | 2,9 %             |
| Effets indésirables graves :     | 1,6 %              | 2,4 %             |
| Reliés au vaccin                 | 0,0 %              | 0,0 %             |
| Décès                            | 0,0 %              | 0,0 %             |

=> Le vaccin est sûr

### Note de Synthèse de l'OMS sur HPV :

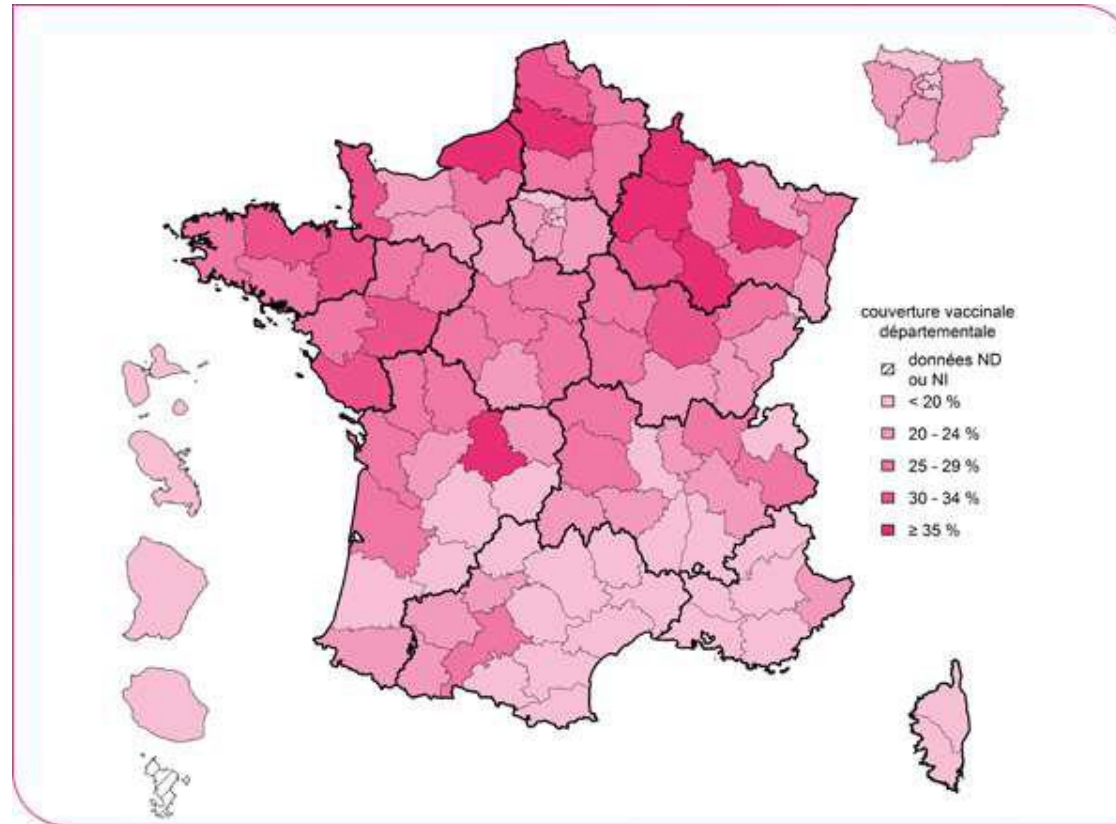
- HPV : le virus et les maladies liées à HPV (Epidémiologie, histoire naturelle, prévention et traitement)
- Revue des principaux résultats des études cliniques des vaccins HPV (efficacité, immunogénicité et tolérance)
- Revue des résultats d'efficacité et de sécurité en vie réelle
- Recommandations pour la pratique

« L'OMS reconnaît que **le cancer du col de l'utérus et les autres maladies liées aux PVH** constituent des **problèmes importants de santé publique** à l'échelle mondiale et réitère sa recommandation d'introduire les vaccins anti-PVH dans les programmes de vaccination nationaux.

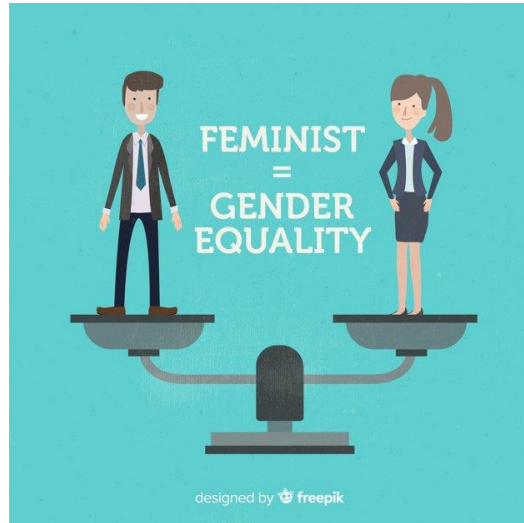
### **Position de l'OMS**

Les 3 vaccins anti-PVH homologués – bivalent, quadrivalent et nonavalent – possèdent **tous d'excellents profils de sécurité et d'efficacité** »

## Couverture vaccinale par département du vaccin HPV selon le " schéma complet " à 16 ans, 2018



- Le taux de couverture vaccinale des jeunes filles en 2018 était de **24%** pour le schéma complet.
- La couverture vaccinale reste donc **très inférieure à l'objectif de 60%** qui était fixé à l'horizon 2019 dans le cadre du plan cancer 2014-2019.



Construire l'égalité des sexes

Que les  
hommes  
se lèvent!

*Et l'homme??*



# Maladies liées aux HPV chez les hommes (2018)

- **Verrues ano-génitales** entre 94920 et 117888 nouveaux cas par an en France
- **Cancer du pénis**  $I = 0,1$  à  $1,5/100\ 000$ .  
50% liés à HPV(16++)
- **Cancer anal**  $I = 0,8[0,7; 1,0]$  et  $2,4 [2,1; 2,8]$  pour 100 000 personnes-années respectivement chez l'homme et la femme
- **Cancers de la sphère ORL**  $I = 18,3 [16,6; 20,3]$  et  $5,8 [5,3; 6,3]$  pour 100 000 personnes-années respectivement chez l'homme et la femme



# HPV et cancer ORL



## Cunnilingus et cancer de la gorge : Michael Douglas dit vrai, mais pas d'inquiétude

LE PLUS. Dans [une interview au "Guardian"](#), [Michael Douglas a expliqué que son cancer de la gorge avait été provoqué par sa pratique du cunnilingus](#). C'est ainsi que l'acteur aurait attrapé le papillomavirus, responsable de ses tumeurs. Y a-t-il vraiment un lien entre pratique sexuelle orale et cancer de la gorge ?.

Michael Douglas lors du 66e festival de Cannes, le 21 mai 2013 (Gao Jing/NEWSCOM/SIPA)



## Épidémiologie des infections à HPV

### Transmission de l'HPV

**Prévalence orale de l'HPV : impact de l'âge et du sexe**

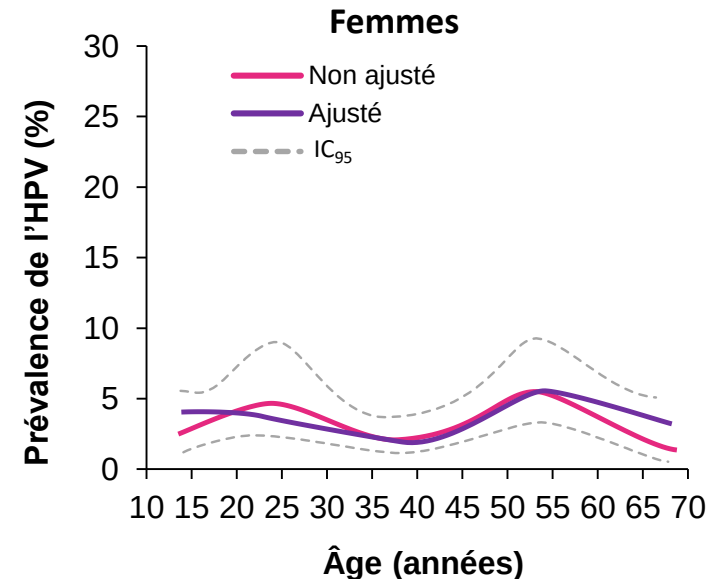
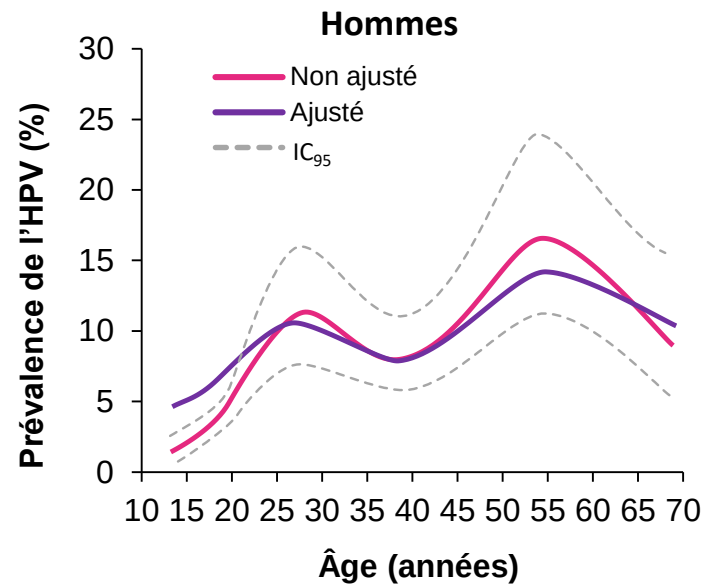
| Prévalence orale ADN-HPV   | 20-29 ans<br>Jeunes adultes (%) | 30-44 ans<br>Adultes (%) | 45-59 ans<br>Âge moyen (%) | 60-69 ans<br>Seniors (%) |
|----------------------------|---------------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|
| <b>ADN-HPV oral (tous)</b> |                                 |                          |                            |                          |
| Hommes                     | 8,2                             | 10,4                     | 13,5                       | 13,5                     |
| Femmes                     | 4,0                             | 2,3                      | 3,7                        | 3,5                      |
| <b>HPV16 oral</b>          |                                 |                          |                            |                          |
| Hommes                     | 1,5                             | 1,8                      | 2,3                        | 2,1                      |
| Femmes                     | 0,2                             | 0,1                      | 0,5                        | 0,5                      |

→ **Un portage 2 à 4 fois plus fréquent chez l'homme que chez la femme**

*Les hommes ont un risque plus élevé d'infection orale par l'HPV que les femmes*

- Plus fréquent chez les hommes (10,5 %) que chez les femmes (3,1 %)
- Pic de prévalence à 30-34 ans et à 60-64 ans
- Constamment plus élevé chez les hommes que chez les femmes et à tous les âges

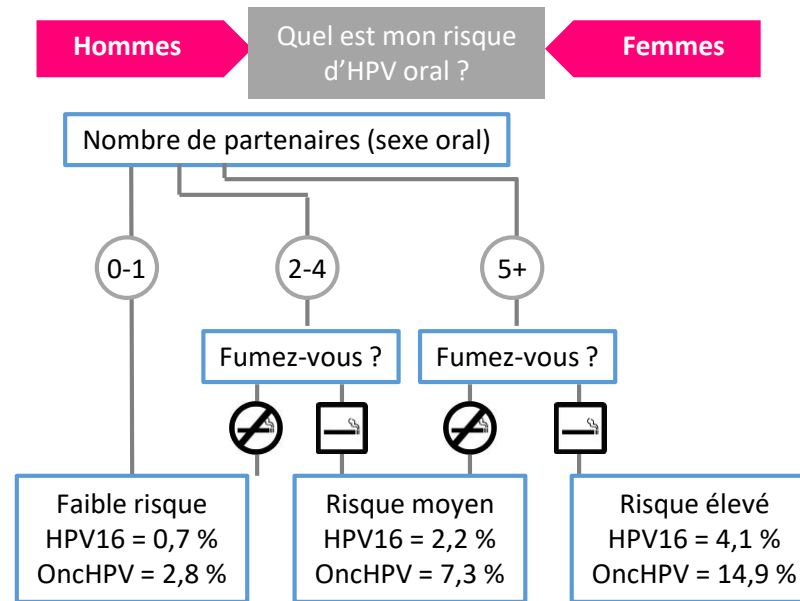
**Toutes les infections à HPV**



- Des raisons à la fois anatomiques, immunitaires et comportementales
- Quelle valeur pronostique accorder à la présence d'une infection orale à HPV comme marqueur prédictif de survenue d'un cancer ?

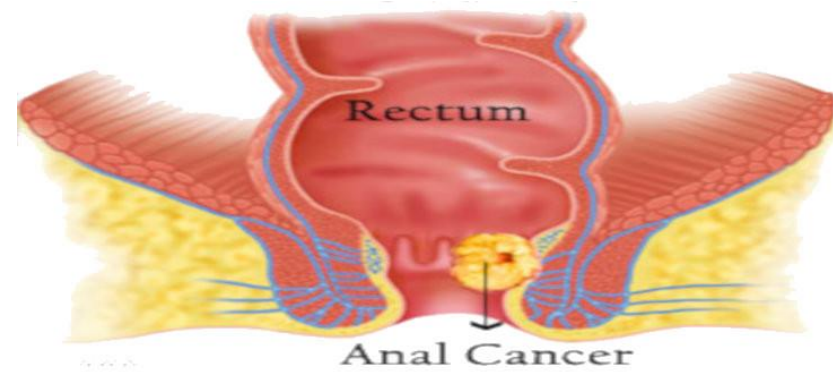
# Épidémiologie des infections à HPV *Infection orale*

**Échelle de risque selon le sexe,  
le nombre de partenaires  
et la consommation de tabac (données américaines)**



NB: le dépistage par frottis des lésions de la cavité buccale est hors de portée car les lésions débutent au niveau des cryptes amygdaliennes.

# HPV et cancer anal





07/06/2019 **L'actrice Marcia Cross parle de son cancer à l'anus**

Marcia Cross a pris la parole sur le plateau de la chaîne CBS pour déstigmatiser le cancer anal, et parler de son expérience. L'actrice, en rémission après six semaines de radiothérapie et deux semaines de chimiothérapie, a reçu le diagnostic de la maladie en novembre 2017.



**En septembre dernier, l'actrice Marcia Cross (Desperate Housewives), a révélé avoir été victime d'un cancer quelques mois plus tôt. Depuis, elle a expliqué qu'il s'agissait d'un cancer de l'anus, lié au cancer de la gorge de son mari.**

Actuellement en rémission, un an et demi après avoir appris qu'elle souffrait d'un cancer, l'actrice américaine veut devenir la porte-parole de ceux qui n'osent pas parler de leur maladie : *'Je sais qu'il y a des gens qui ont honte. Vous avez un cancer et par-dessus le marché il faudrait que vous ayez honte ? Comme si vous aviez fait quelque chose de mal, juste parce que ça a pris place dans votre anus ? Soyons sérieux ! Vous avez déjà suffisamment à encaisser'* a-t-elle confié

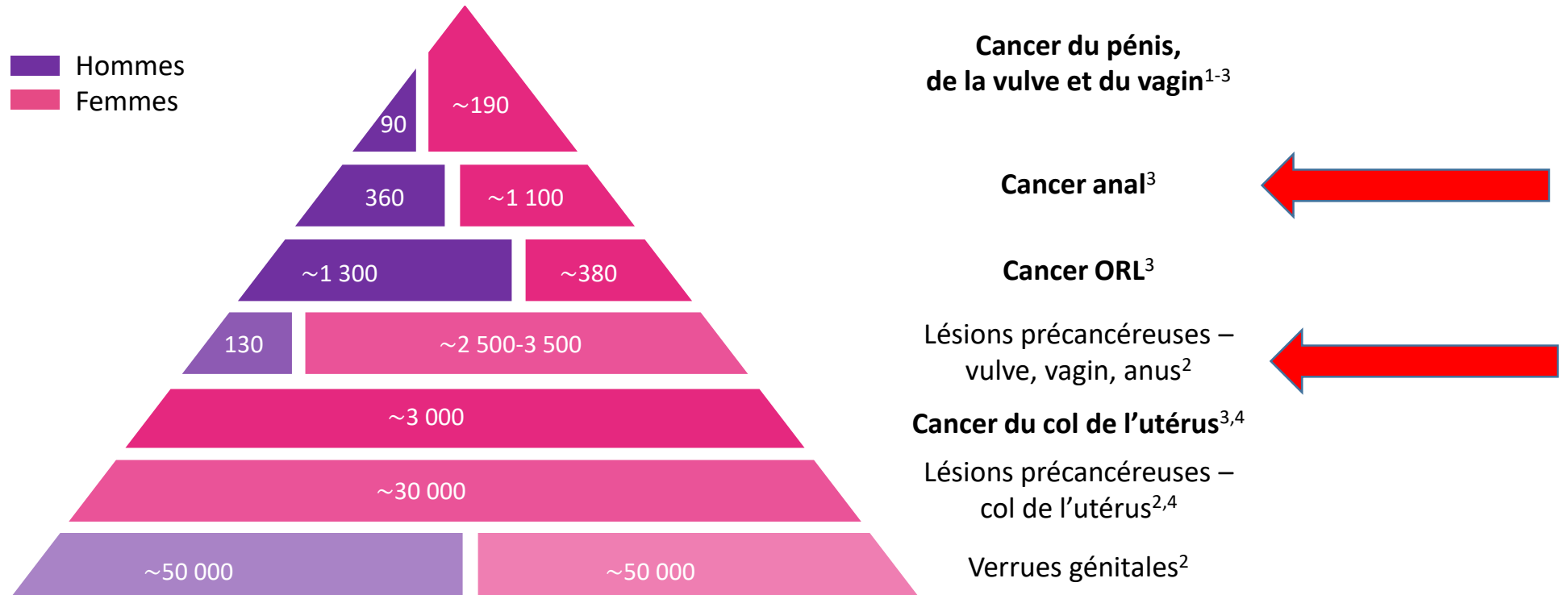




# Épidémiologie des infections à HPV

## Cancer de l'anus en France

- Le cancer de l'anus est de moins en moins rare en France, avec une incidence en forte augmentation (1 à 3 cas/100 000) et 2 pics d'incidence :
  - femmes d'âge mûr (61 ans en moyenne)
  - hommes jeunes infectés par le VIH (42 ans en moyenne)



<sup>1</sup> Hartwig et al. *Infect Agent Cancer* 2017.

<sup>2</sup> Hartwig et al. *Papillomavirus Res* 2015;1:90-100.

<sup>3</sup> Shield et al. *Eur J Epidemiol* 2018.

<sup>4</sup> INCA. *E-cancer. Vaccination anti-HPV et cancer du col de l'utérus*. Avril 2017.

**Le nombre de cas annuels (2015) de cancers anaux est de 360 (hommes) et de 1 100 (femmes)**

## Contexte



- Prédominance de l'HPV16 dans les cancers de l'an HPV+ (85 %) comparativement au cancer du col de l'utérus (55 %)
- Le VIH peut augmenter la carcinogénicité relative des types d'HPV à haut risque, cela est particulièrement vrai pour les cancers de l'an, majoritairement liés à l'HPV16 chez les personnes non infectées par le VIH
- Chez les patients infectés par le VIH, une proportion plus importante d'autres types d'HPV à haut risque est impliquée

# Efficacité du vaccin quadrivalent (HPV 6, 11, 16, 18) pour la prévention des affections liées aux infections HPV chez les hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes (HSH) d'après Palefsky *et al.*, 2011

| Sous-groupe HSH (N=598)                      | Vaccin quadrivalent |        | Placebo |        | Efficacité vaccinale (EI) |
|----------------------------------------------|---------------------|--------|---------|--------|---------------------------|
|                                              | N                   | n(cas) | N       | n(cas) | EI (IC 95%)               |
| <b>Infections anales persistantes</b>        |                     |        |         |        |                           |
| Per-protocole (3 doses, naïfs à l'inclusion) | 193                 | 2      | 208     | 39     | 94,9 (80,4-99,4)          |
| Intention de traiter                         | 275                 | 51     | 276     | 113    | 59,4 (43,0-71,4)          |
| <b>Néoplasies intraépithéliales anales</b>   |                     |        |         |        |                           |
| Per-protocole (3 doses, naïfs à l'inclusion) | 194                 | 5      | 208     | 24     | 77,5 (39,6-93,3)          |
| Intention de traiter                         | 275                 | 38     | 276     | 77     | 50,3 (25,7-67,2)          |

# Programmes de vaccination

# Vaccination : quelles stratégies ?

## Progrès dans la connaissance de la vaccination HPV

- Depuis la mise en place des programmes de vaccination HPV, leur suivi permet :
  - de préciser les bénéfices démontrés
  - d'évaluer les changements observés
  - de cerner les contraintes et les incertitudes

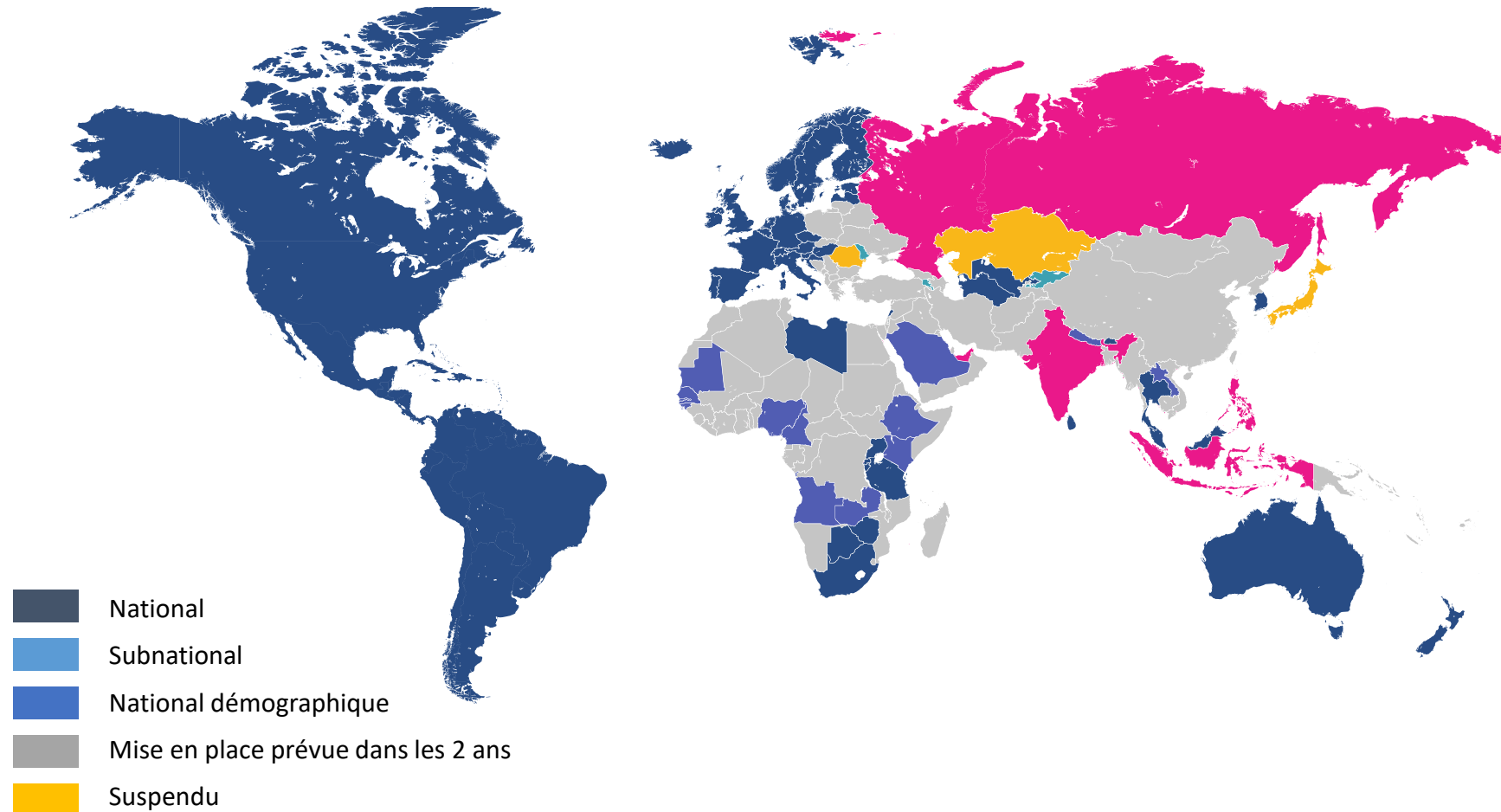
### Progrès dans la connaissance des vaccins HPV et de la vaccination

|                                   | 2006                                                                                                            | 2018                                                                                                        |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cible et population               | Cancer du col<br>Verrues génitales<br><b>Femmes</b>                                                             | Autres cancers génitaux en rapport avec l'HPV<br>Cancers oropharyngés chez les hommes<br><b>Deux sexes</b>  |
| Âges cibles                       | "Avant le début de la vie sexuelle"<br><b>Adolescents</b>                                                       | Efficacité chez les patients HPV–<br><b>Jusqu'à 55 ans et groupes à risque</b>                              |
| Protection                        | Protection restreinte aux vaccins HPV<br>(16 et 18)<br><b>Protection "limitée"</b>                              | Protection croisée<br>HPV (16/18/31/33/45/52/58)<br><b>Protection "large"</b>                               |
| Coûts                             | 120 € × dose × 3 doses                                                                                          | Prix négociés × 2 doses                                                                                     |
| Sélection et impact sur le cancer | Besoins de sélection réduits<br>Au moins 2/3 décennies pour<br>une réduction de l'incidence<br>du cancer du col | Besoins ultérieurs de sélection réduits<br><b>Réduction de l'incidence du cancer<br/>du col en Finlande</b> |

# Vaccination : quelles stratégies ?

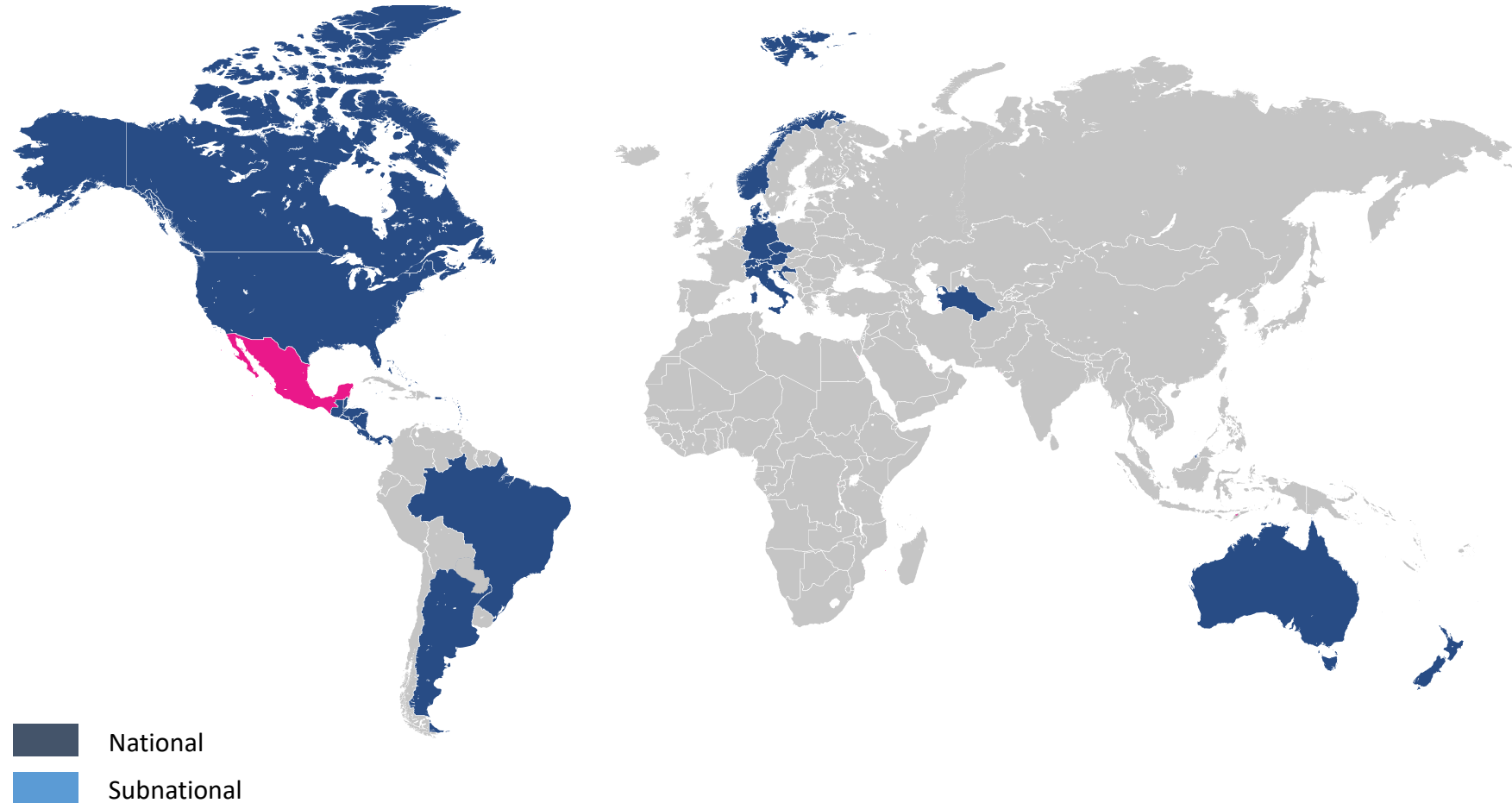
## Mise en place de la vaccination HPV

*Actualisation 2018 : 86 pays ont un programme national et 5 des programmes partiels de vaccination*

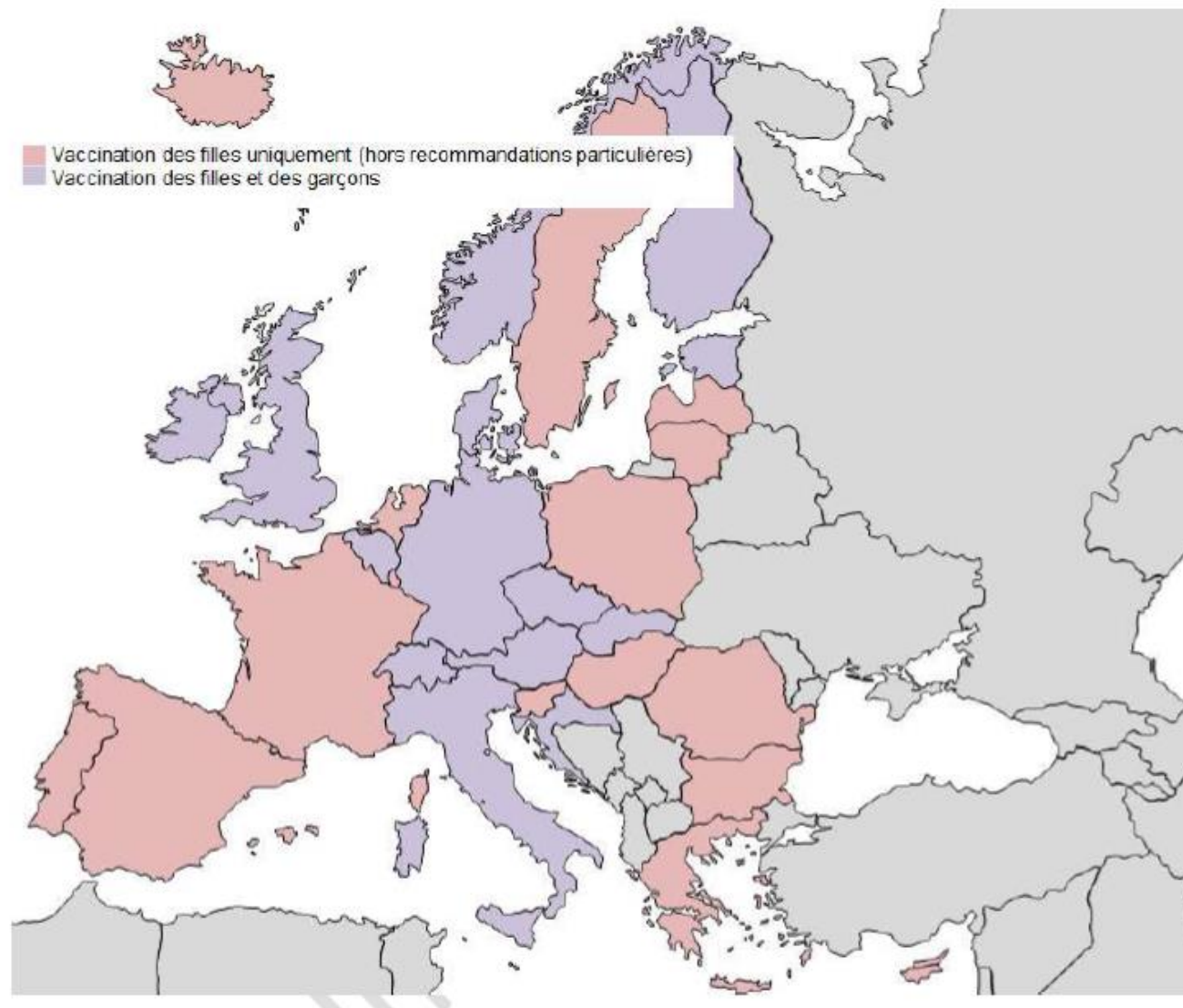


## Mise en place de la vaccination HPV

## Actualisation 2018 : vaccination étendue aux garçons dans 22 pays



## Recommandations générales de la vaccination anti-HPV en Europe





| Pays                                    | Année | Population ciblée                                                                            | Type de programme          | Commentaire                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Allemagne</b><br>(30)<br>(31)        | 2018  | Garçons et filles de 9 à 14 ans et rattrapage de 15 à 17 ans                                 | Cabinet médical            | Couverture vaccinale de 43% chez les filles (2017)                                                                                                                                                     |
| <b>Australie</b><br>(22)<br>(23)        | 2013  | Garçons et filles de 12 à 13 ans                                                             | Scolaire                   | Couverture vaccinale de 80% chez les filles et de 76% chez les garçons (3 doses à 15 ans en 2017)                                                                                                      |
| <b>Autriche</b><br>(26)<br>(27)         | 2014  | Garçons et filles de 9 à 12 ans et rattrapage de 13 à 15 ans                                 | Scolaire / centres publics | Couverture vaccinale de 60-65% chez les filles (2014)                                                                                                                                                  |
| <b>Belgique</b><br>(32)<br>(33)<br>(34) | 2019  | Garçons et filles de 9 à 14 ans (11-12 ans en pratique) et rattrapage jusqu'à 26 ans         | Scolaire / cabinet médical | Couverture vaccinale chez les filles de 90% dans la communauté flamande (3 doses, 2016) et de 36 à 50% dans la communauté française (2017)                                                             |
| <b>Canada</b><br>(24)<br>(35)<br>(36)   | 2012  | Garçons et filles de 9 à 12 ans et rattrapage jusqu'à 26 ans                                 | Scolaire                   | Couverture vaccinale de 73% chez les filles (14 ans, 2013)<br>Variations en fonction des provinces et territoires mais vaccination universelle recommandée sur l'ensemble du pays                      |
| <b>Danemark</b><br>(37)                 | 2019  | Garçons et filles de 12 ans                                                                  | Cabinet médical            | Chute de la couverture vaccinale des filles en 2015 (passant de 90% à 40% dans certaines régions), dans un contexte de crise médiatique<br>Couverture vaccinale de 36% chez les filles (2 doses, 2017) |
| <b>Estonie</b><br>(38)                  | 2019  | Garçons et filles de 12 à 14 ans                                                             | Scolaire                   | —                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Etats-Unis</b><br>(21)               | 2011  | Garçons et filles de 11 à 12 ans et rattrapage jusqu'à 21 ans et jusqu'à 26 ans pour les HSH | —                          | Couverture vaccinale de 65% pour 1 dose et de 43% pour 3 doses chez les filles et de 56% pour 1 dose et de 31% pour 3 doses chez les garçons (2016)                                                    |

| Pays                               | Année | Population ciblée                                                                | Type de programme | Commentaire                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (39)<br>(40)                       |       |                                                                                  |                   | Variations en fonction des Etats (de 46,9% pour 1 dose en 2017 dans le Wyoming à 91,9 dans le district de Columbia) à mais vaccination universelle recommandée sur l'ensemble du pays |
| <b>Finlande</b><br>(41)            | 2019  | Garçons et filles de 11 à 12 ans                                                 | Scolaire          | —                                                                                                                                                                                     |
| <b>France</b><br>(1)               | 2016  | Filles de 11 à 14 ans et rattrapage de 15 à 19 ans révolus<br>HSH jusqu'à 26 ans | —                 | Couverture vaccinale de 21% chez les filles (2016)                                                                                                                                    |
| <b>Israël</b><br>(42)              | 2015  | Garçons et filles de 13 ans à 14 ans et rattrapage jusqu'à 26 ans                | Scolaire          | Variations en fonction des provinces mais vaccination universelle recommandée sur l'ensemble du pays                                                                                  |
| <b>Irlande</b><br>(43)             | 2019  | Garçons et filles de 12-13 ans et rattrapage jusqu'à 26 ans                      | Scolaire          | —                                                                                                                                                                                     |
| <b>Italie</b><br>(44)              | 2017  | Garçons et filles de 12 et rattrapage jusqu'à 49 ans                             | Cabinet médical   | Couverture vaccinale de 50% chez les filles et d'environ 20% chez les hommes (2016)                                                                                                   |
| <b>Norvège</b><br>(45)             | 2018  | Garçons et filles de 12 à 13 ans                                                 | Scolaire          | —                                                                                                                                                                                     |
| <b>Nouvelle-Zélande</b><br>(46)    | 2017  | Garçons et filles de 11-12 ans et rattrapage jusqu'à 26 ans                      | Scolaire          | —                                                                                                                                                                                     |
| <b>Pays-Bas</b><br>(47)            | —     | Filles de 12-13 ans                                                              | —                 | Discussions sur l'extension de la vaccination anti-HPV aux garçons en cours                                                                                                           |
| <b>Royaume-Uni</b><br>(48)<br>(49) | 2019  | Garçons et filles de 12-13 ans et jusqu'à 45 ans pour les HSH                    | Scolaire          | Couverture vaccinale de 84% chez les filles (3 doses, 2017-2018)                                                                                                                      |

| Pays                                 | Année | Population ciblée                                             | Type de programme          | Commentaire                                                                                        |
|--------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (50)<br>(51)                         |       |                                                               |                            |                                                                                                    |
| <b>Suède</b><br>(52)<br>(53)<br>(54) | —     | Filles de 12-13 ans                                           | Scolaire                   | Discussions sur l'extension de la vaccination anti-HPV aux garçons en cours                        |
| <b>Suisse</b><br>(55)<br>(56)        | 2015  | Garçons et filles de 11 à 14 ans et rattrapage jusqu'à 26 ans | Scolaire / cabinet médical | Variations en fonction des cantons mais vaccination universelle recommandée sur l'ensemble du pays |

# *Quel rationnel pour la vaccination HPV chez les garçons ?*

- Environ un tiers des cancers liés aux HPV surviennent chez l'homme :
  - efficacité de la vaccination HPV chez les garçons démontrée pour les infections à HPV et les néoplasies intraépithéliales anales
- Fardeau de la maladie : 1/3 des cancers HPV induits chez l'homme
- Potentiel préventif de la vaccination universelle :
  - protection directe des garçons et indirecte des filles (les hommes sont un réservoir d'HPV)
  - meilleure résilience des programmes de vaccination
  - meilleure acceptation globale
- Équité :
  - pas de recommandations en termes de diagnostic chez les hommes : retard de diagnostic et difficultés de traitement
  - pas de dépistage en population générale (existe dans certaines populations particulières)

## *Quel rationnel pour la vaccination HPV chez les garçons ?*

Combien de garçons vaccinés pour éviter:

|                            |             |
|----------------------------|-------------|
| <b>1 condylome génital</b> | <b>20</b>   |
| <b>1 cancer ORL</b>        | <b>300</b>  |
| <b>1 cancer de l'an us</b> | <b>1000</b> |
| <b>1 cancer du pénis</b>   | <b>4000</b> |

Importance de l'effet groupe +++

# Projet de recommandation vaccinale HAS oct 2019

**Vacciner tous les garçons contre les papillomavirus ? La HAS met en consultation publique un projet de recommandation vaccinale**

Communiqué de presse - Mis en ligne le 30 oct. 2019

**30 octobre 2019 La stratégie de vaccination contre les papillomavirus humains cible aujourd'hui les jeunes femmes et les hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes. Or, 10 ans après les premières recommandations, la couverture vaccinale reste très insuffisante au regard des objectifs fixés par le Plan Cancer. Sachant que les hommes sont également infectés par ces virus et les transmettent, la HAS soumet à consultation publique jusqu'au 27 novembre un projet de recommandation en faveur d'une vaccination élargie à tous les garçons de 11 à 14 ans.**

**Le vaccin contre le papillomavirus pour les garçons ? Agnès Buzyn y est favorable**

*Publié le 28 février 2017.*

*Mise à jour le 4 février 2019*

# Mais .... Pbl de coût!!!!

Les comparaisons des coût/bénéfices de l'augmentation de la couverture vaccinale des filles par rapport à celle des garçons et des filles, compte tenu de la faible couverture vaccinale actuelle, ont montré que l'augmentation de la couverture vaccinale chez les filles est plus coût-efficace

# Vaccination : quelles stratégies pour convaincre?

## “Vaccine Confidence Project” (1)

- Utilisation d’outils adaptés avec un recueil de données qui s’adapte à la rapidité actuelle de circulation de l’information (“*fast data*” versus “*slow data*”)
- Reconnaissance de “poches d’hésitation”
- Mesure des tendances de confiance du public, de la compréhension de la diffusion de l’hésitation et de ses racines



# Conclusion

- L'infection HPV est sexuellement transmissible. Ne pas stigmatiser les HSH.
- Une vaccination chez l'homme permettrait une immunité de groupe
- Diminution des cancers ORL, anus, pénis et condylomes





# Merci pour votre attention

