

# Papilloma virus humain: Prévention vaccinale

**Faïza Ajana**

**Centre de Vaccination International  
Service Universitaire Régional des Maladies  
Infectieuses et Conseils au Voyageur**



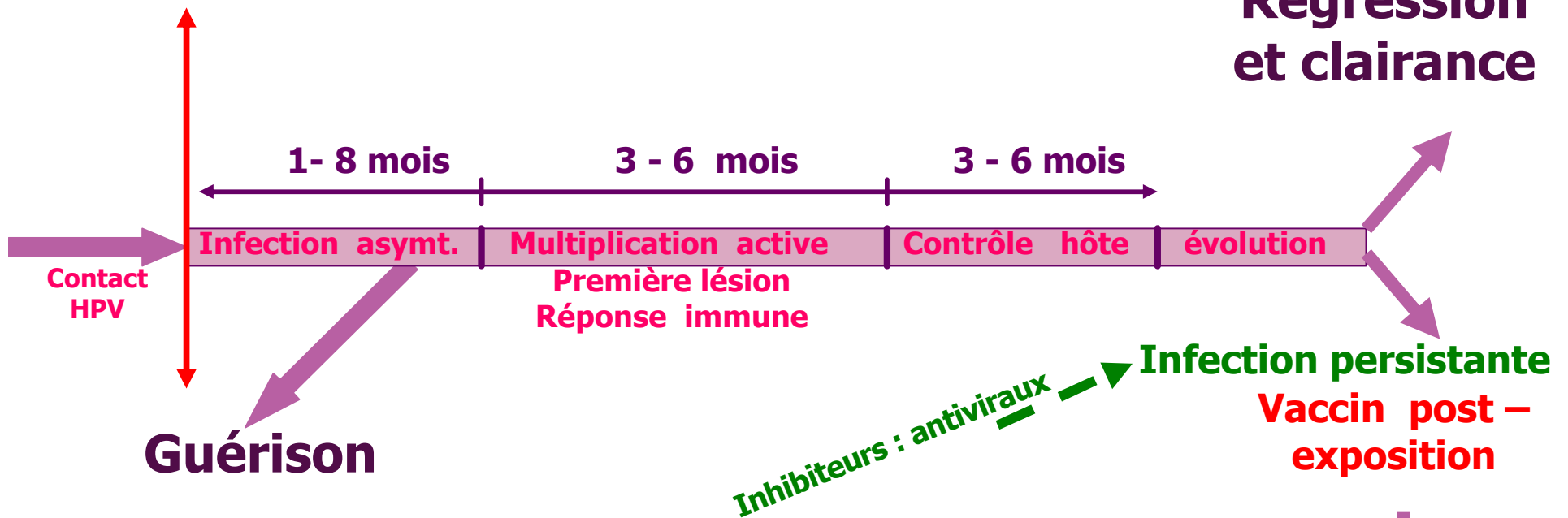
AJANA/SURMIV/2005



# HPV : Histoire naturelle et perspectives de contrôle

**Vaccin pré- exposition**

**Régression et clairance**



D'après: American Society for Colposcopy and Cervical pathology : Washington 1991  
Wang. J.Biol.Chem, 2004, 279: 6976-85  
Stoler .Pathology case Reviews, 2005 , 10:119-127



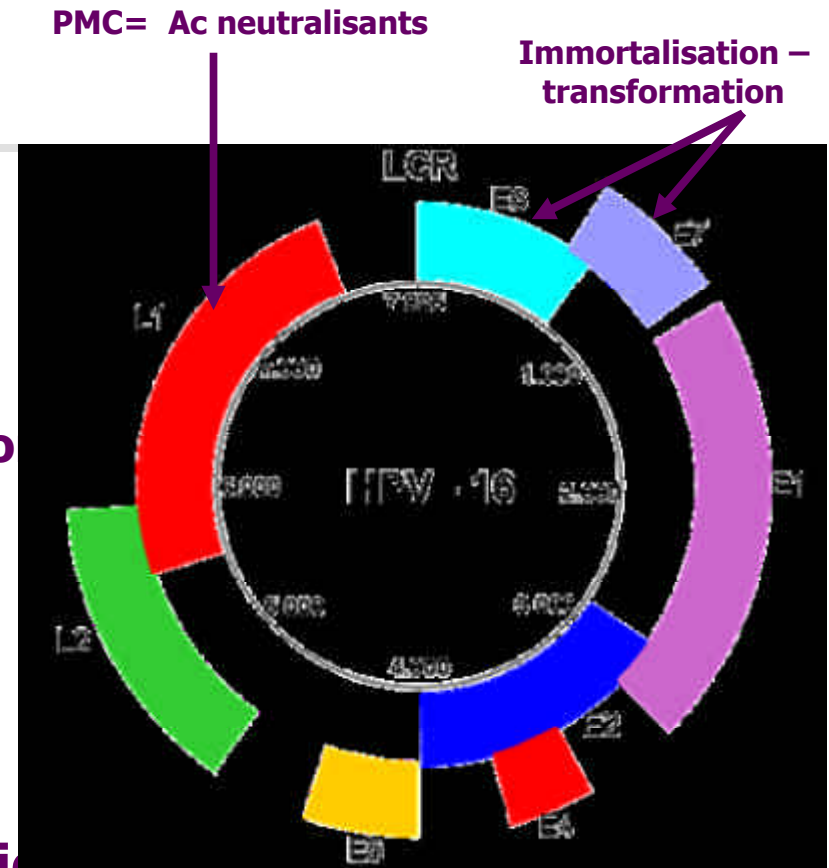
AJANA/ SURMIV/2005

**Cancer**



# Le virus HPV

- Virus nu à ADN bicaténaire
- Gènes précoces (E)
  - E1- E2 :
    - Contrôle réplication / transcription
  - E6 -E7 :
    - Oncogènes
  - pRb et p53 :
    - anti-oncogènes
- Gènes lents (L1 et L2)
  - L2 : Protéine mineure de la capsid
  - L1 : Protéine majeure de la capsid
    - Très immunogène : Ac de neutralisation



# HPV : facteur déterminant...

- **Si le cancer du col était une voiture l'HPV n'est sûrement pas qu'un simple passager mais bel et bien le conducteur -**
- Depuis 1980 : Idée d'un vaccin antiviral
- Depuis 1990 : concrétisation
  - Préventive : une réalité très prometteuse
  - Curative : une perspective très encourageante
- Depuis 2000 : perspective thérapeutique

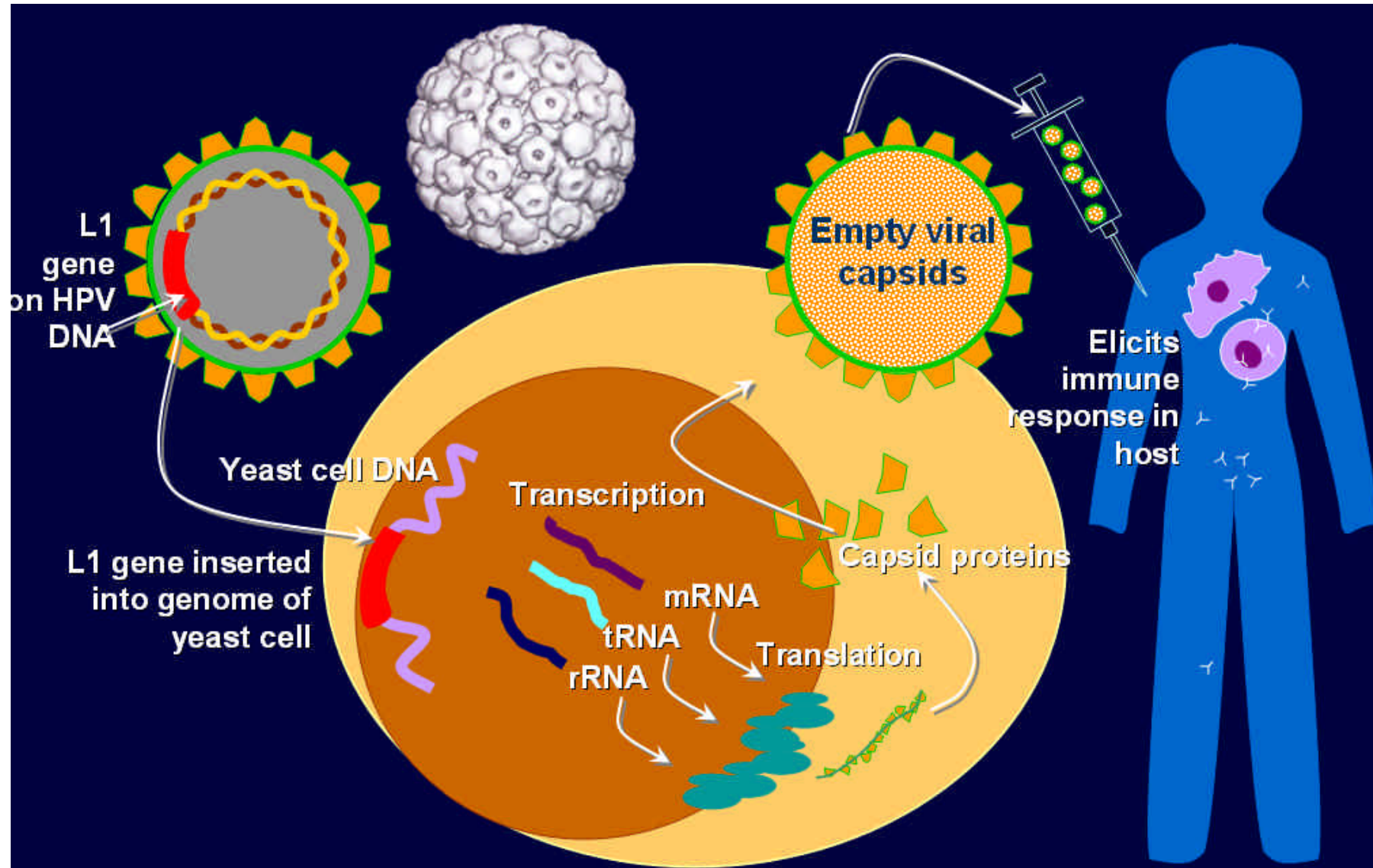


Stoler .Pathology case Reviews, 2005 , 10:119-127

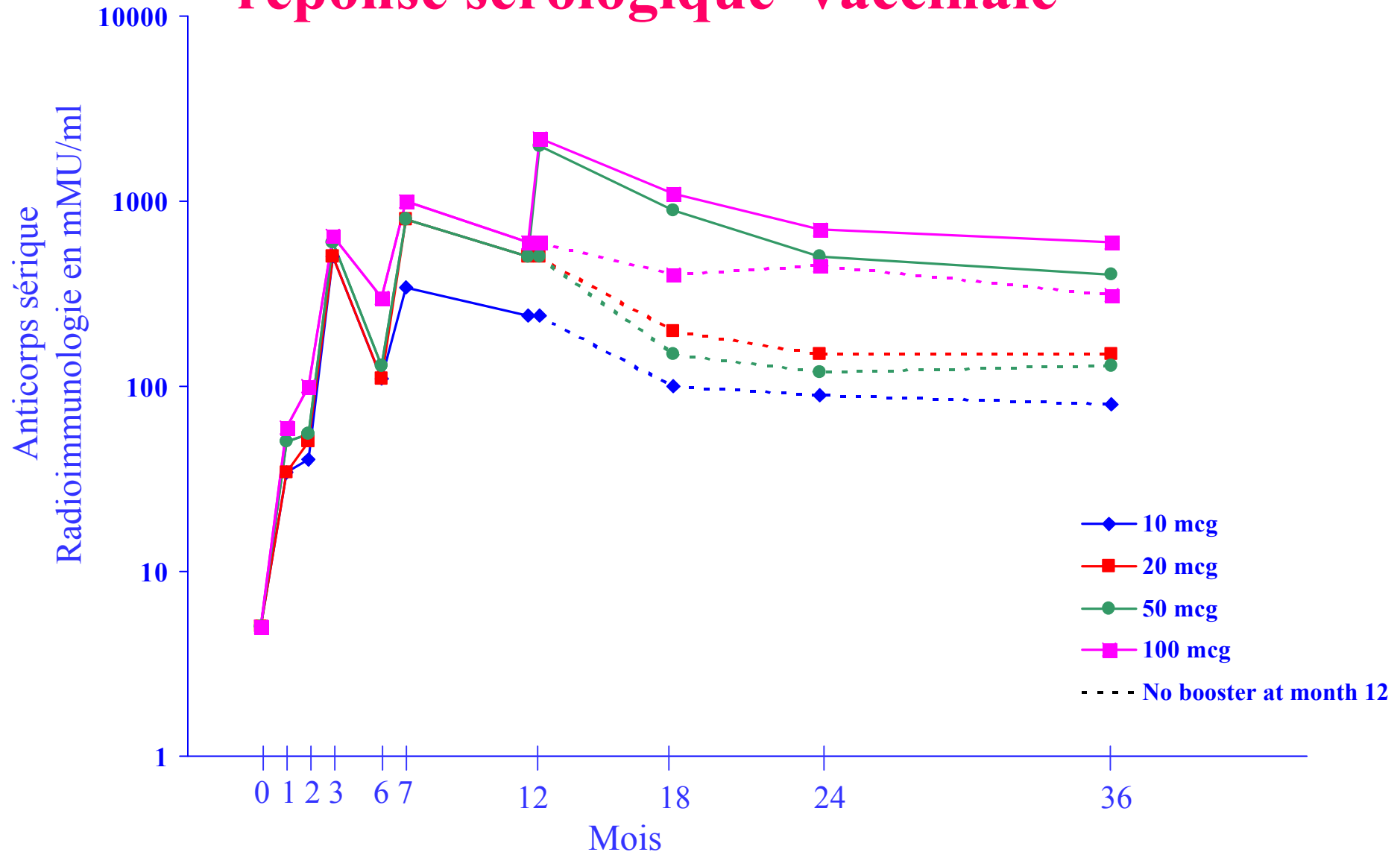
AJANA/ SURMIV/2005



# Particule virale de synthèse = capside virale vide immunogène ( VLP )



# HPV11 - VLP L1 Papillomavirus, réponse sérologique vaccinale



# HPV essais vaccinaux: VLP16, VLP 16-18 et VLP 6-11-16-18

|   | L1-VLP 16<br>NEJM 2002   | L1-VLP 16/18<br>Lancet 2004                                    | L1-VLP6/11/16/18<br>Lancet 2005  |
|---|--|--|----------------------------------|
|   | <b>Protocole vaccinal : 3 injections J0-M2- M6</b>   |  |                                  |
| Nombre V/P                                | 768 (40mcg) /765   | 560( 20mcg) / 553  | 277/275 ( Doses)                 |
| Suivi                                     | 4 ans  | 4ans   | 36 mois                          |
| Efficacité<br>PP/ITT<br>HPV+<br>Cytologie | 94%<br>0/41<br>7/111   | 100/91%<br>0,2 /3,8 % an<br>0/1,6                              | 90/89 %<br>0,8 /7,8% an<br>0/1,4 |
| Tolérance                                 | <b>Excellente : 3-6 % réactions locales transitoires</b>                                     |  |                                  |
| Remarques                                 | 16-23 ans<br>non enceinte < 6 partenaires,<br>par HPV . sans ATCD sexuel inclusion autorisée | 15 -25 ans<br>sans signes cliniques ni cytologiques d'atteinte | 16-23 ans                        |

**P=0,0001**



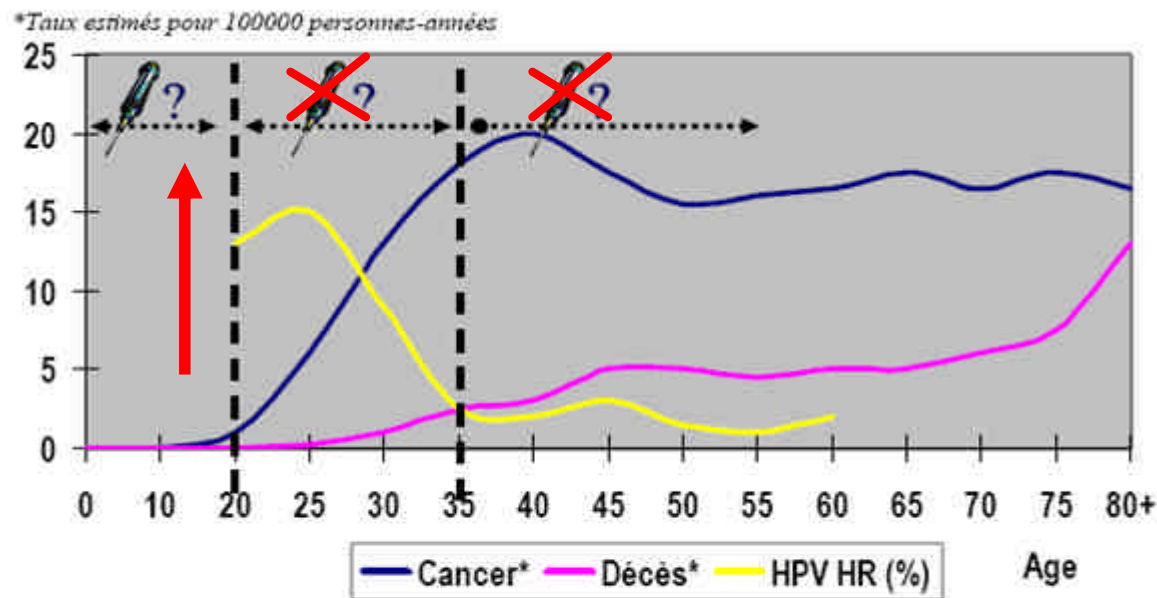
# Vaccin HPV 6/11/16/18 phase 3 puis AMM : Gardasil\*

- Qui , Quand et comment vacciner ?
- Coût vaccination / programmes de dépistage
- Réflexions
  - Programmes vaccinaux
    - Pays industrialisés
    - Pays en voie de développement .



# Vacciner quand ? Qui ? comment?

- Très jeunes
  - Avant l'exposition : HPV marqueur des premiers contacts sexuels **A l'aube de l'adolescence**

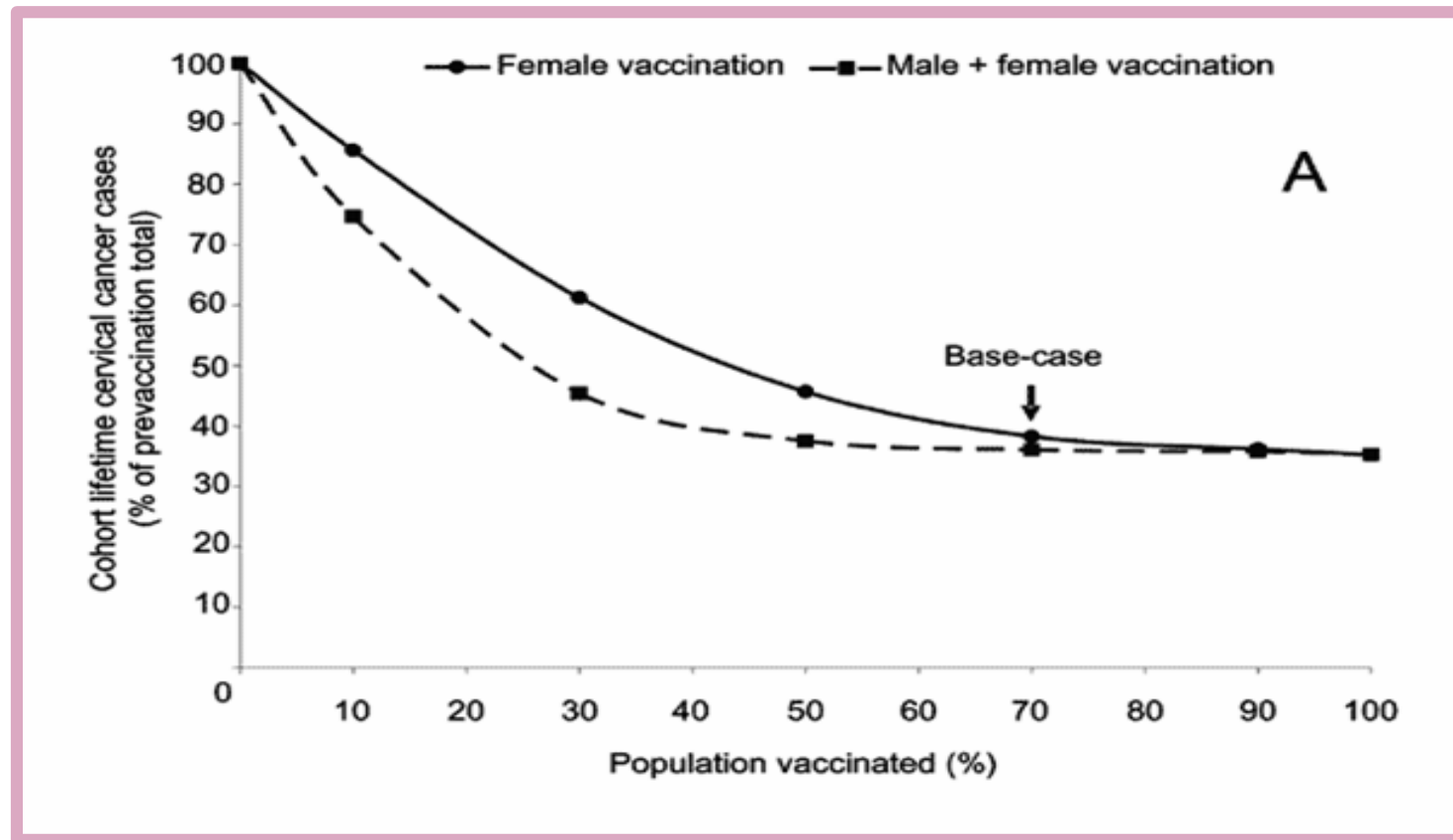


D'après InFS 2003 ; Jacobs MV, 2000



# Vacciner quand ? Qui ? comment?

- Filles ou garçons et filles préadolescents



Sanders, Emerg.Infect.Dis. 2003,9: 37-48.  
Taira , Emerg.Infect.Dis. 2004 ,10 : 1915-1923

AJANA/ SURMIV/2005



# Vacciner

## quand ? Qui ? comment?

- 3 injections J0-M2-M6
- Couverture requise : 70 %
- Sur une année scolaire
  - Formation médicale
  - Information du public
  - Acceptabilité des parents // Conviction des médecins

**Observance optimale**



Sanders, Emerg.Infect.Dis. 2003,9: 37-48.  
Taira , Emerg.Infect.Dis. 2004 ,10 : 1915-1923

AJANA/ SURMIV/2005

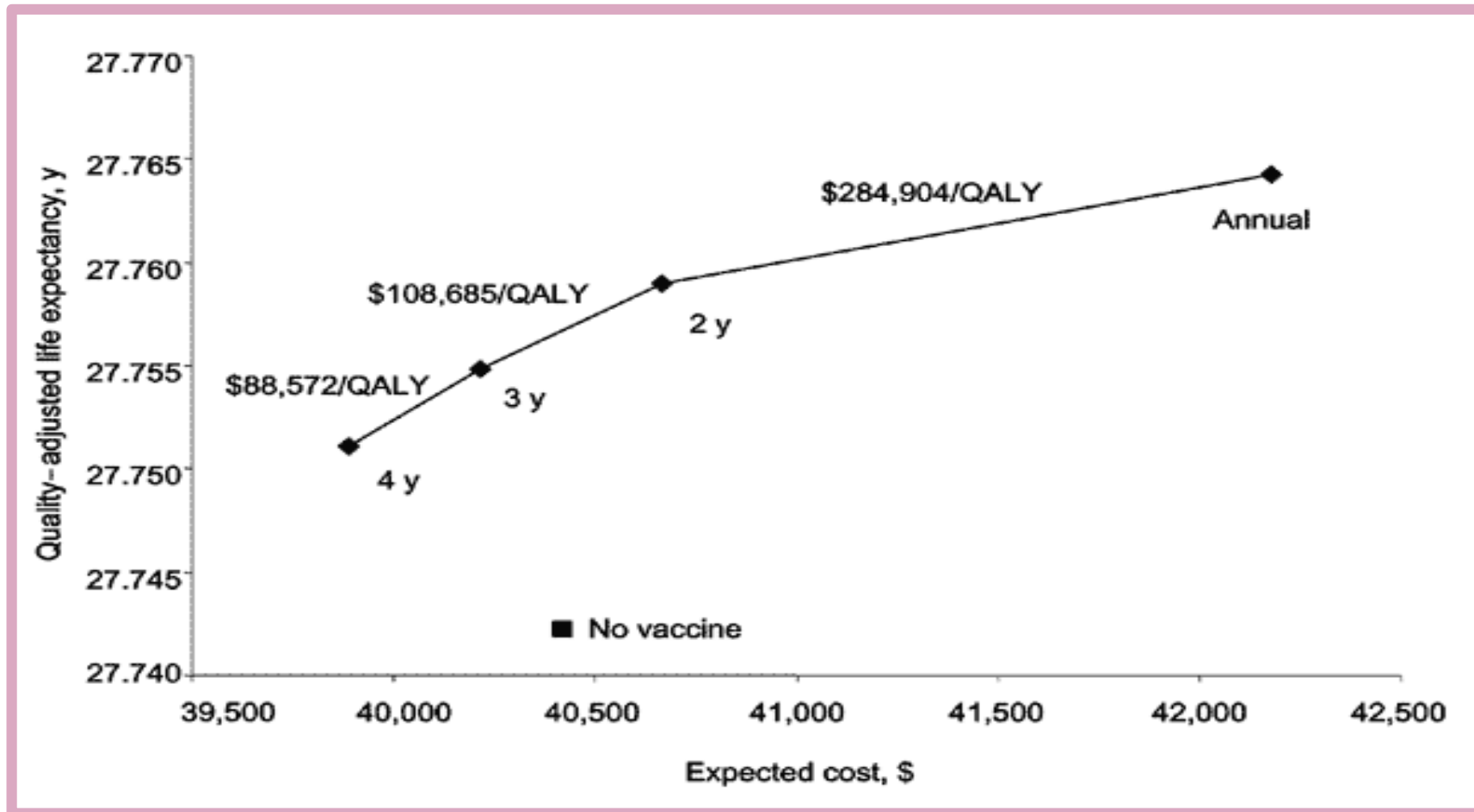


# Vacciner ? OUI, OUI... coût – efficacité

- Modélisations: Essai vaccinal HPV16/18
- Bénéfice de la vaccination :
  - 250 vaccinées = un cancer évité
  - Baisse de 61,8% (filles vaccinées )
  - Baisse de 63,2 % ( filles- garçons vaccinés)
    - Programme de dépistage adapté aux vaccinées
      - Espacer la fréquence
    - Sans compter:
      - Baisse de l'incidence de l'infection HPV
      - Baisse de l'incidence des condylomes bénins



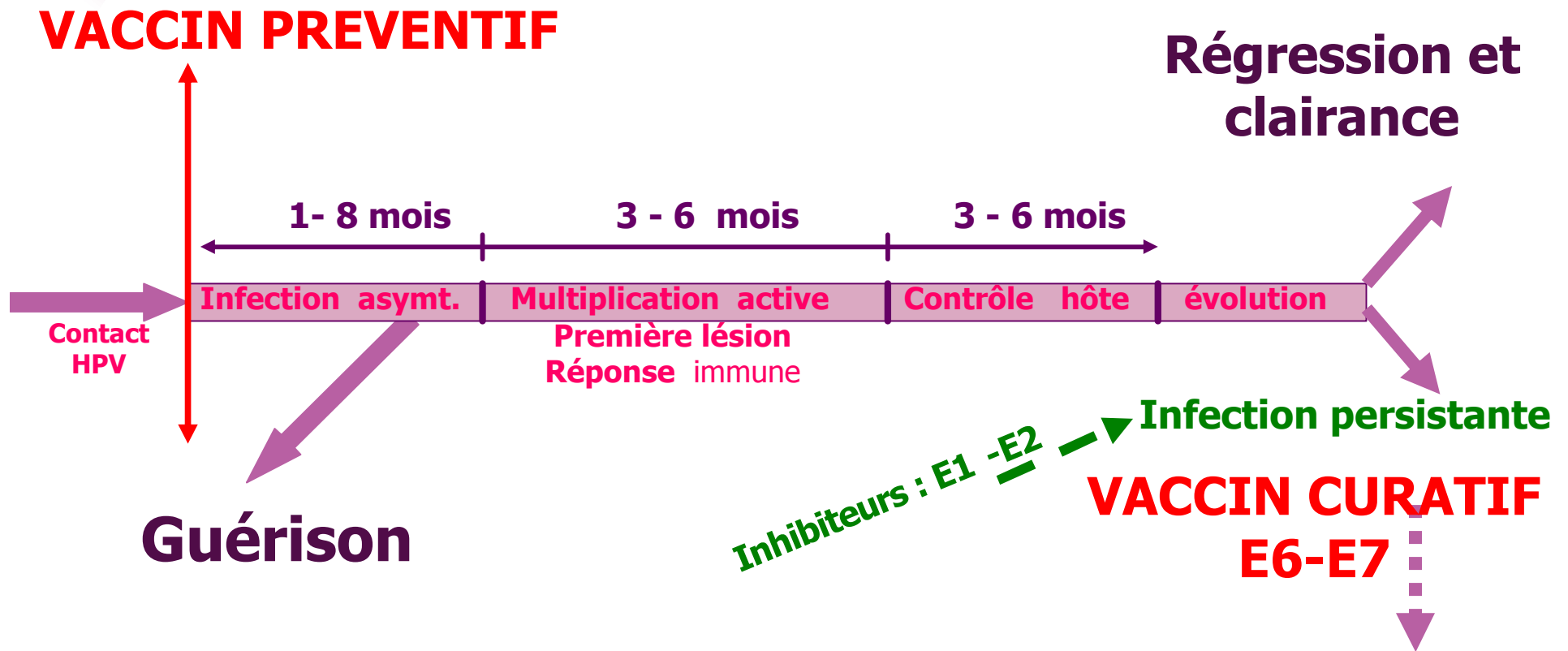
# Effet du changement de la fréquence du dépistage des femmes vaccinées



Sanders, Emerg.Infect.Dis. 2003,9: 37-48.

Taira , Emerg.Infect.Dis. 2004 ,10 : 1915-1923

# HPV : Histoire naturelle et contrôle



D'après: American Society for Colposcopy and Cervical pathology : Wachington 1991  
Wang. J.Biol.Chem, 2004, 279: 6976-85  
Stoler .Pathology case Reviews, 2005 , 10:119-127





# Vaccin HPV: Gardasil \*

---

- **Bénéfice // vaccination généralisée**

**Coopération médico - socio - politique**

