



# *Les Human PapillomaVirus (HPV) :* de l'infection au cancer

*Pr O. Epaulard*

*Infectiologie, CHU Grenoble Alpes*

15-20% des cancers dans le monde ont une origine infectieuse

- Lymphome de Burkitt et virus d'Epstein-Barr
- Carcinome hépatique et virus des hépatites B et C
- Cancer du col utérin et papillomavirus
  - Mais aussi cancer anal, et de nombreux cancers de la bouche
- Sarcome de Kaposi et virus HHV8
- Carcinome de l'estomac et *Helicobacter pylori*
- Certaines leucémies et les virus HTLV

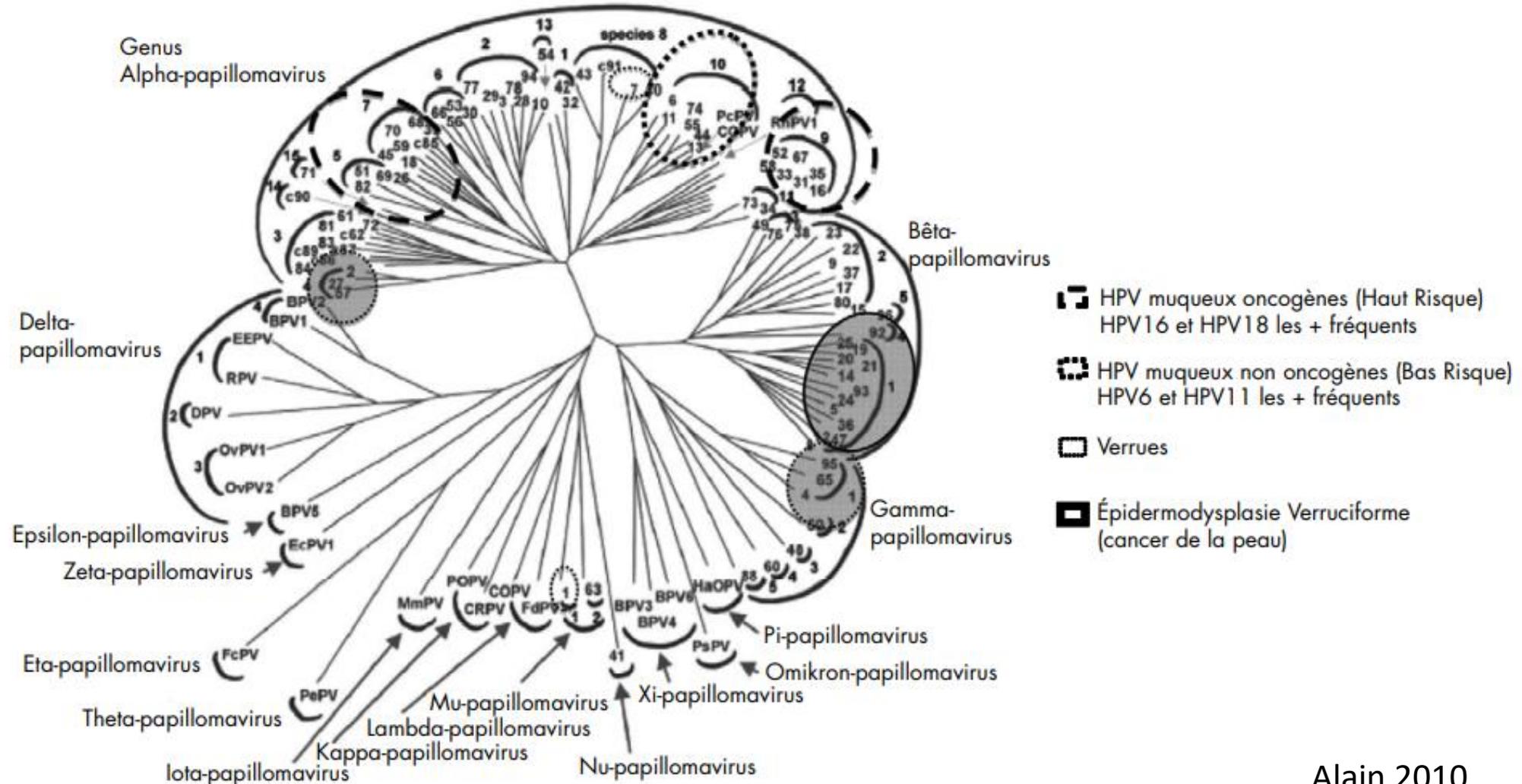
Certaines de ces infections cancérigènes peuvent être prévenues par des vaccins

- Lymphome de Burkitt et virus d'Epstein-Barr
- Carcinome hépatique et virus des hépatites B et C
- Cancer du col utérin et papillomavirus
  - Mais aussi cancer anal, et de nombreux cancers de la bouche
- Sarcome de Kaposi et virus HHV8
- Carcinome de l'estomac et *Helicobacter pylori*
- Certaines leucémies et les virus HTLV

# Les HPV

- Plus de 100 types différents
- Infection des tissus cutanés et muqueux
  - Alpha-HPV : plutôt muqueuses
  - Béta-HPV : plutôt peau
- Intégration inconstante dans l'ADN des cellules
  - Cas des HPV oncogènes
  - Entraîne une persistance très longue de l'infection

# Les Papillomavirus humains : une famille nombreuse



# Les HPV infectent fréquemment les muqueuses génitales

- Quelques chiffres en Europe :
  - 8% des femmes sont positives à un instant donné
    - Dont 40% des femmes de 18 à 25 ans
    - 80% des femmes de 50 ans ont été infectées au moins une fois
  - Fréquent également chez les hommes
    - 20% des hommes de moins de 25 ans sont positifs à un instant donné
  - Le taux d'infection augmente avec le nombre de partenaire(s)
- L'infection HPV est un marqueur de vie sexuelle plus qu'une maladie ...
  - ... dans la plupart des cas

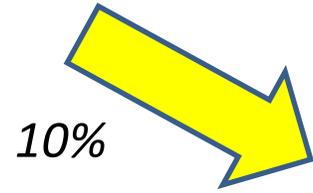
# Histoire naturelle

- Acquisition/transmission : 70% par rapport
  - Même sans pénétration
- Infection plus ou moins durable
  - Disparition dans 70% des cas à 1 an, dans 90% des cas à 2 ans
  - Infection plus durable pour les HPV cancérigènes
- Si l'infection persiste :
  - Elle favorise la prolifération des cellules
  - À l'origine de lésions pré-cancéreuses (dysplasies)
  - Puis de lésions cancéreuses

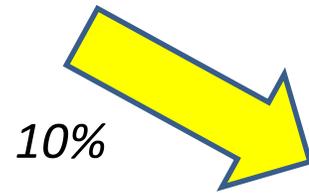
} *en 15 à 20 ans*

  - Ou comme des condylomes (tumeurs bénignes) pour certains HPV

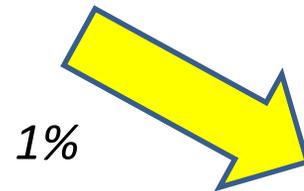
100 000 femmes adultes



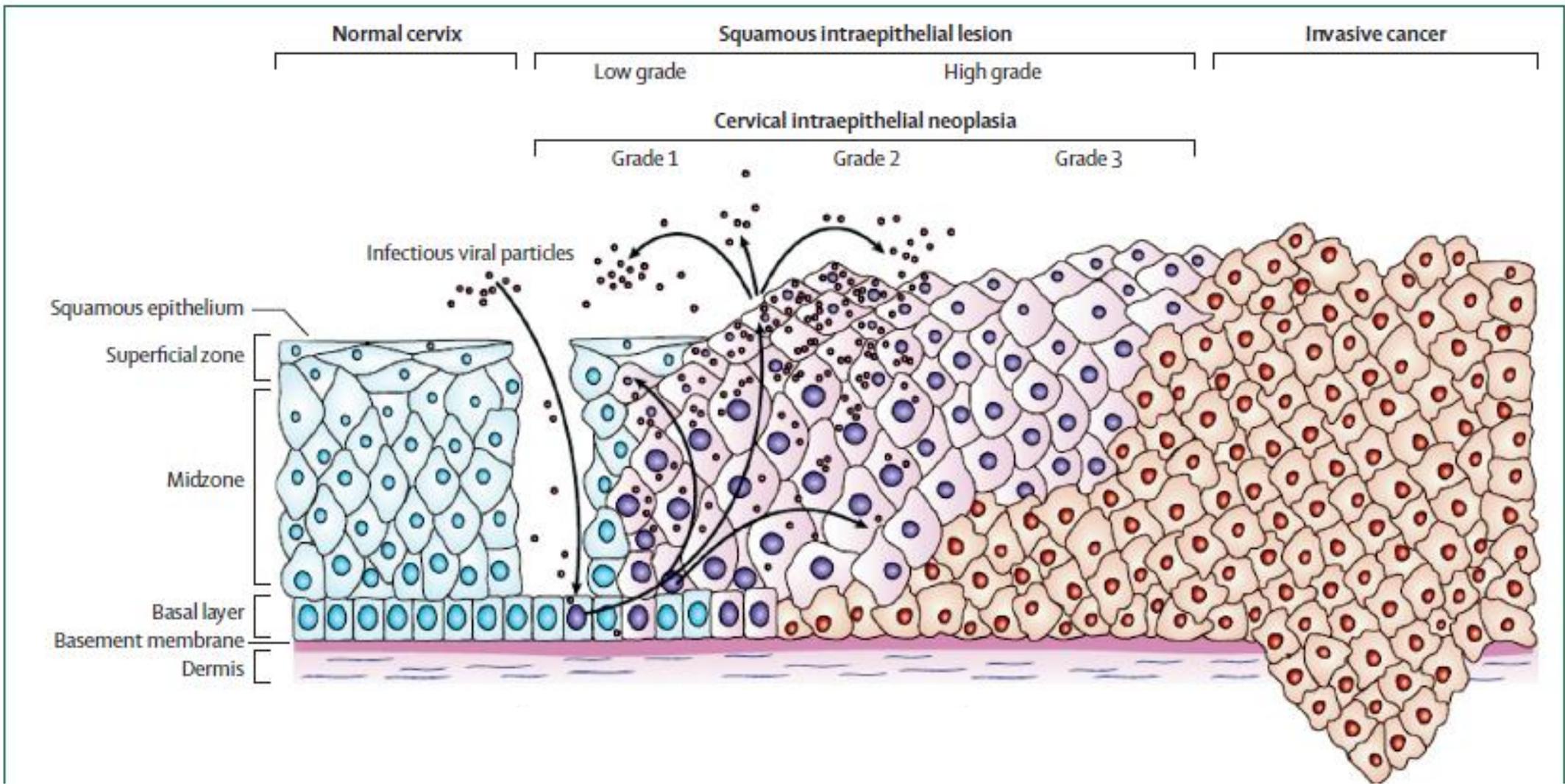
10 000 porteuses d'HPV génital



1 000 avec une infection HPV persistante



10 avec un cancer du col

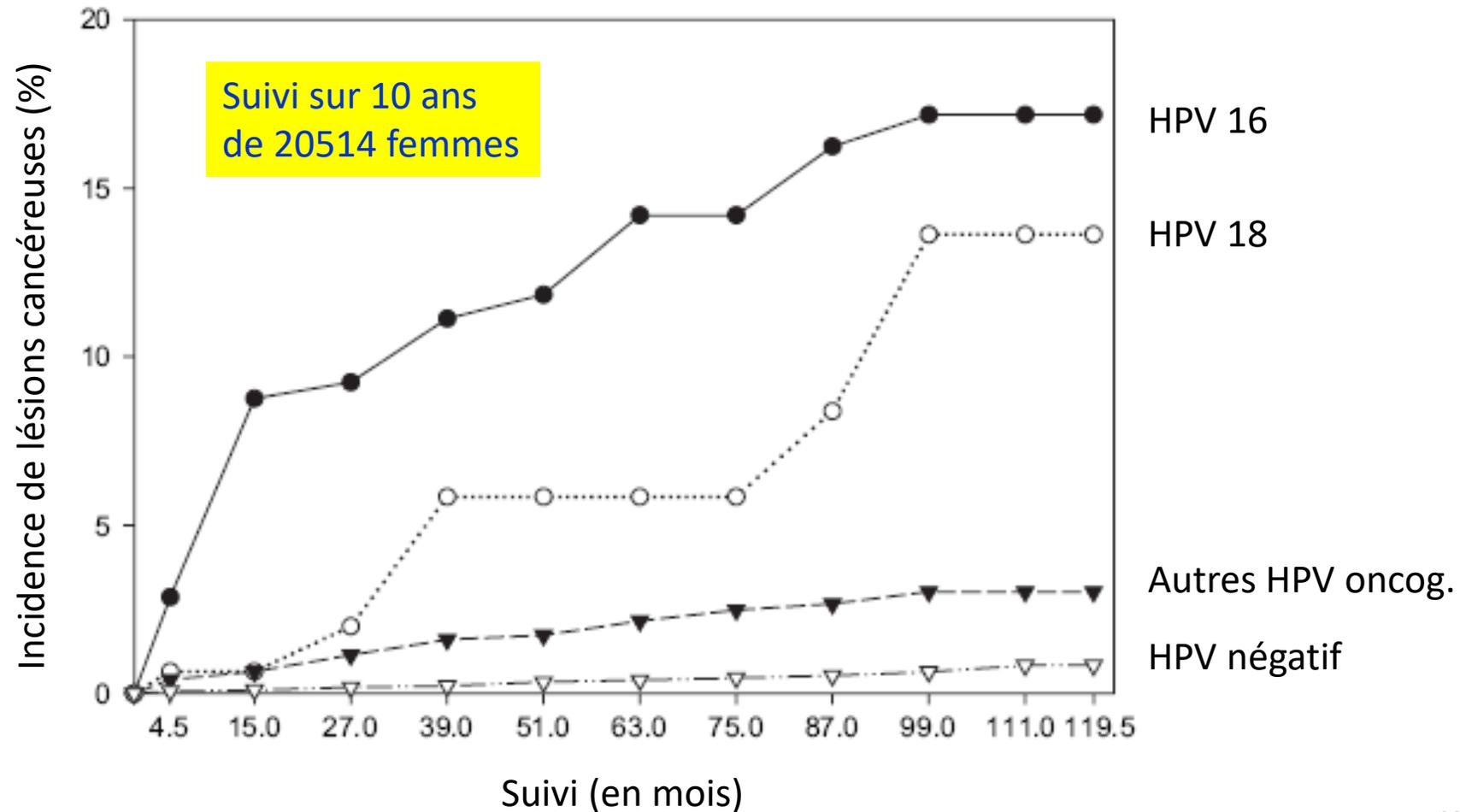


Années

# Les maladies liées à HPV sont dues à différents types

- Lésions pré-cancéreuses et cancers :
  - HPV 16 : 50% des cancers
  - HPV 18 : 20% des cancers
  - HPV 31-33-35-39-45-51-52-56-58-59 : 30% des cancers
- Tumeurs bénignes (condylomes) :
  - HPV 6 et 11 en particulier

# Les femmes infectées par les HPV cancérigènes (16 et 18) développent beaucoup plus de lésions cancéreuses (CIN3)



# Les HPV sont également responsables d'autres cancers muqueux

