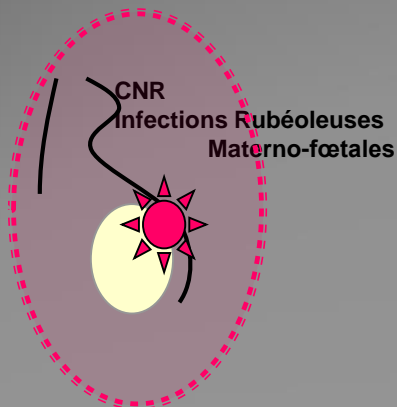


# Dépistage du VIH chez la femme enceinte

## Diagnostic d'infection de l'enfant né de mère VIH+



**Christelle VAULOUP-FELLOUS**

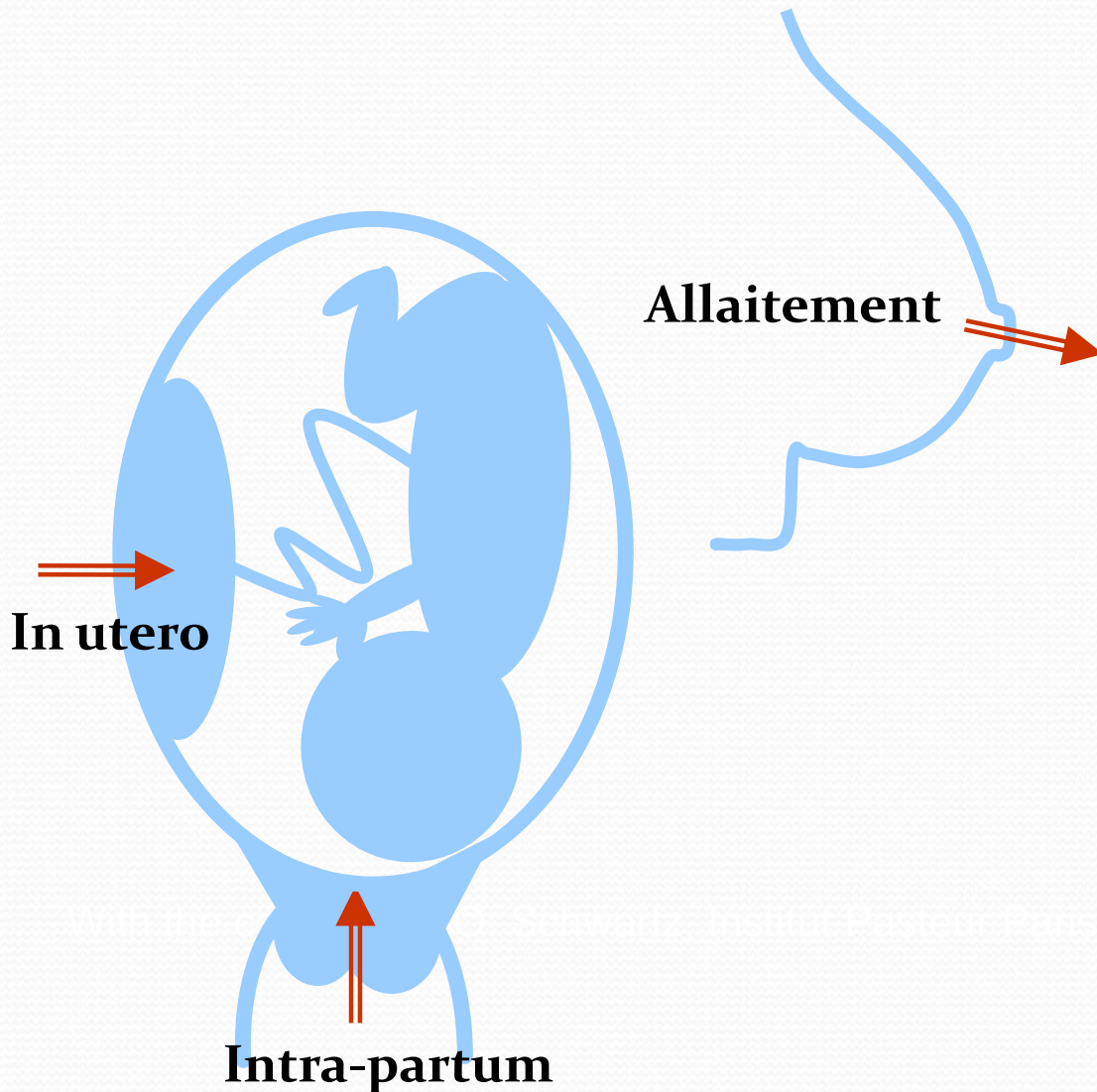
Faculté de Médecine Paris Sud

Service de Virologie du GH – Hôpitaux Universitaires Paris-Sud

CNR Infections Rubéoleuses Materno-fœtales

[christelle.vauloup@aphp.fr](mailto:christelle.vauloup@aphp.fr)

# Transmission materno-fœtale du VIH



**Le virus et les cellules infectées sont présents dans :**

- Le sang maternel
- Le vagin
- Le lait maternel

**Le niveau:**

- de la réplication virale
  - des réservoirs cellulaires
- impacte sur le risque de transmission**

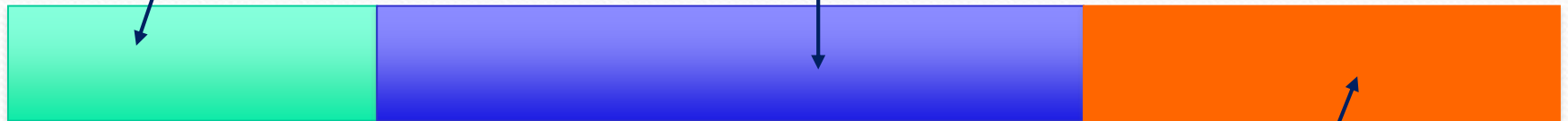
# Transmission mère-enfant du VIH-1 sans prophylaxie par antirétroviraux

Taux de transmission global : 20 à 35%

5%: pendant la grossesse,  
infections précoces

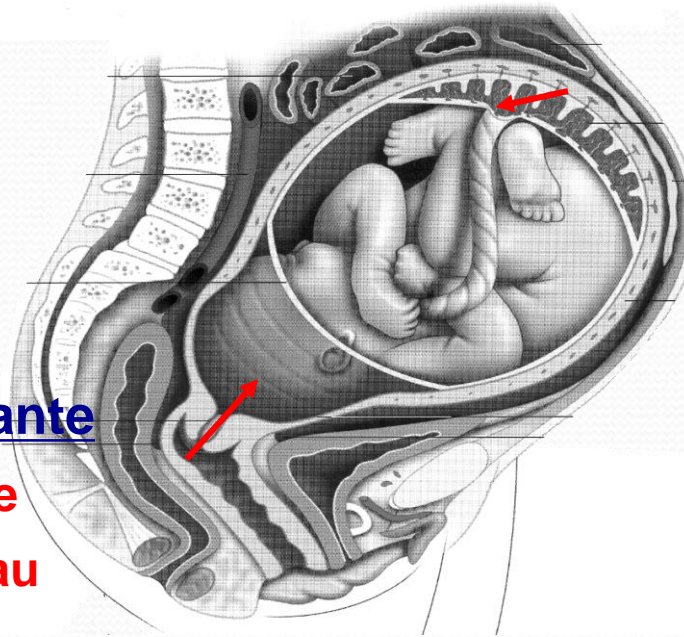
« in utero »

**15-20%: pendant le travail  
et l'accouchement**  
(contact avec sang et  
secrétions génitales  
maternelles infectées)



Transmission par  
l'allaitement  
maternel : 10 à 15 %  
en plus

# Les mécanismes de la transmission virale *in utero*



## Transmission ascendante

- **Présence de virus et de lymphocytes infectés au niveau vaginal**
- amnioscopie, lésions scalp
- vaginose, herpès
- rupture prématurée des mb
- gestes invasifs

## Transmission transplacentaire

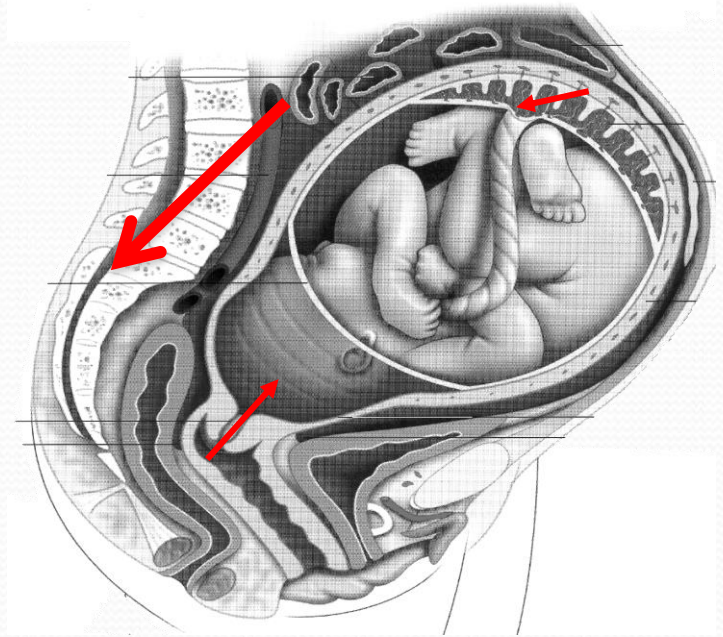
### **Virus et cellules infectées**

- Microtransfusions
- Échanges sanguins foeto-maternels au moment du travail
- chorioamniotite
- gestes invasifs

# Les mécanismes de la transmission virale *intra partum*

## Transmission au passage dans la filière génitale

- Présence de virus au niveau vaginal:
  - Particules virales et lymphocytes infectés
- Rôle de l'activation, des infections génitales qui amplifient la réplication virale locale



**Double effet protecteur de la césarienne (surtout en l'absence de traitement) : si faite avant travail à membranes intactes pour éviter le passage dans la filière génitale et réduire les contacts avec le virus**

# Transmission par l'allaitement

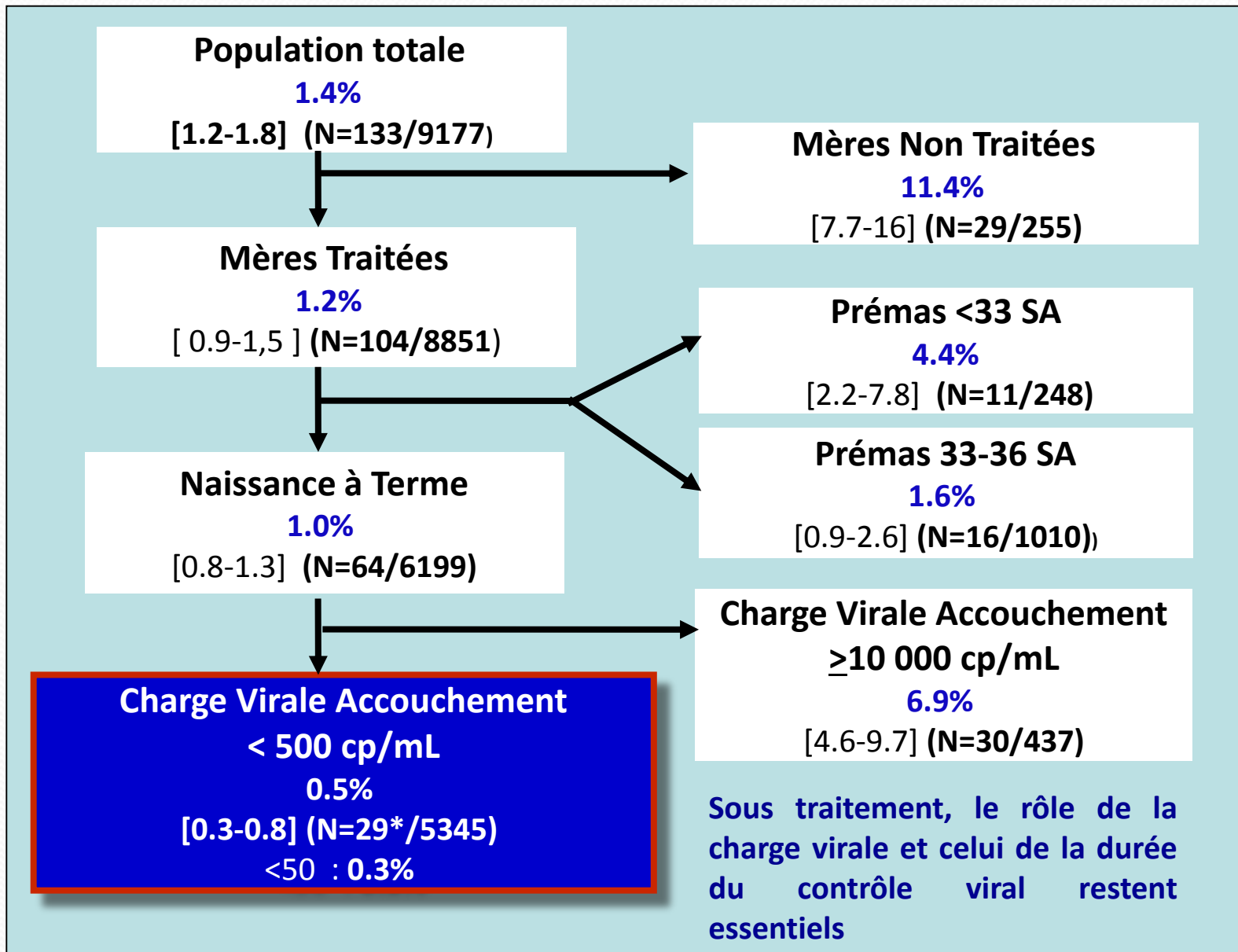
## Facteurs de risque de transmission par l'allaitement:

- la durée de l'allaitement
  - CD4 <400
  - Primo-infection en cours de grossesse
  - Lésions du mamelon
  - Mastites
  - Candidose buccale < 6 mois
  - Charge virale dans le lait
- 
- CD4 du lait ont des caractéristiques qui favorisent la réplication du VIH
  - Réservoir viral persistant dans le lait maternel y compris sous ARV

# Rôle des antirétroviraux

- **OBJECTIF: Bloquer la réplication virale :**
  - Pour réduire le taux de virus dans le sang, dans le compartiment génital
  - Pour réduire le niveau des réservoirs (diminution plus lente que celle de la charge virale, ce qui implique du temps avant la fin de grossesse pour cibler aussi les cellules infectées productrices )
  - Pour réduire l'activation/l'inflammation : mettre au repos les cellules infectées (rappel : pas d'élimination des cellules au repos par les ARV)

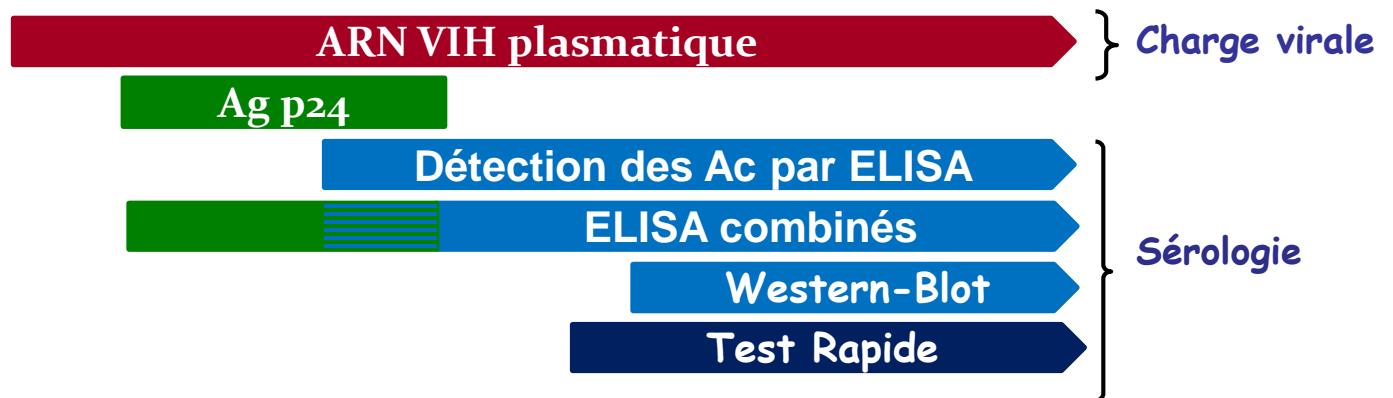
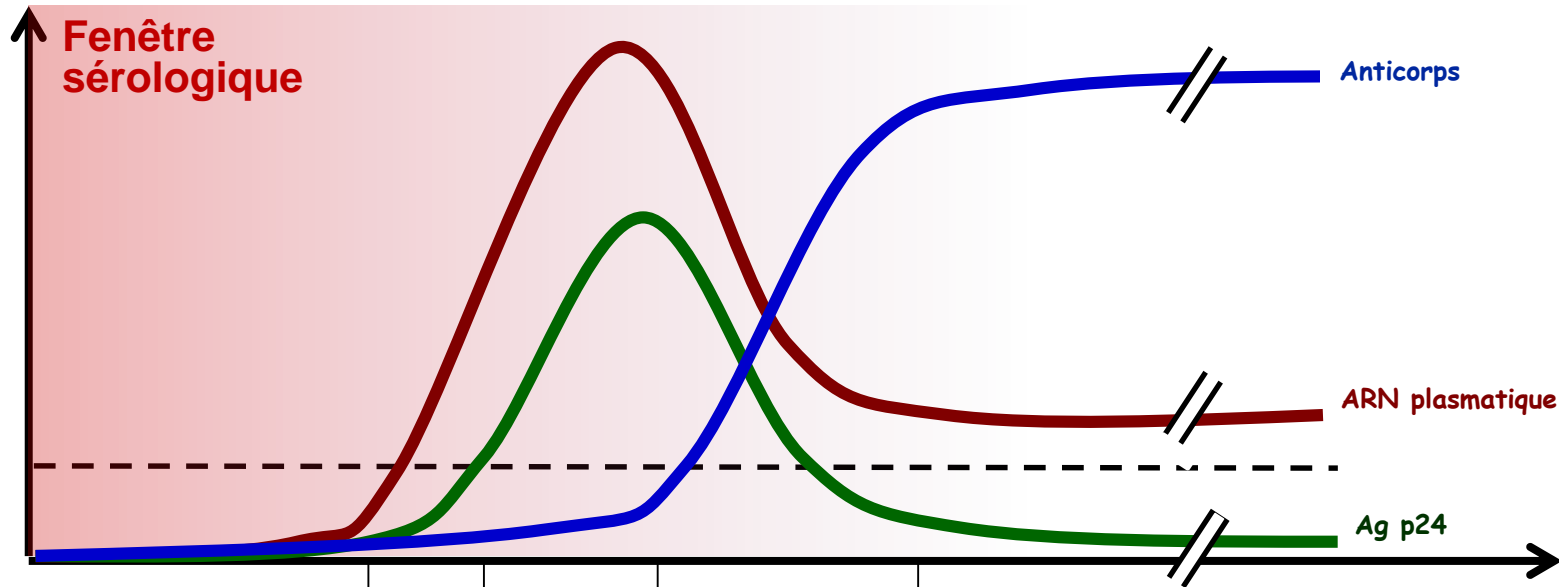
# Taux de transmission VIH Mère-Enfant ANRS/ EPF:1997-2008 n=9177



# Dépistage VIH et grossesse

- En pré-conceptionnel
- Systématiquement au 1<sup>er</sup> trimestre de grossesse
- Proposer aux futurs pères ou partenaires des femmes enceintes
- Proposer un contrôle au 6<sup>ème</sup> mois de grossesse pour les femmes VIH- en début de grossesse en cas de situation à risque (partenaire VIH+, partenaires multiples)
- Prescrire un test rapide chez toute femme enceinte dont le statut VIH est inconnu à l'arrivée en salle de travail

# Les différents marqueurs



# Diagnostic : arrêté du 28 mai 2010

## Consentement libre et éclairé du patient

sérum ou plasma (analyse individuelle) :

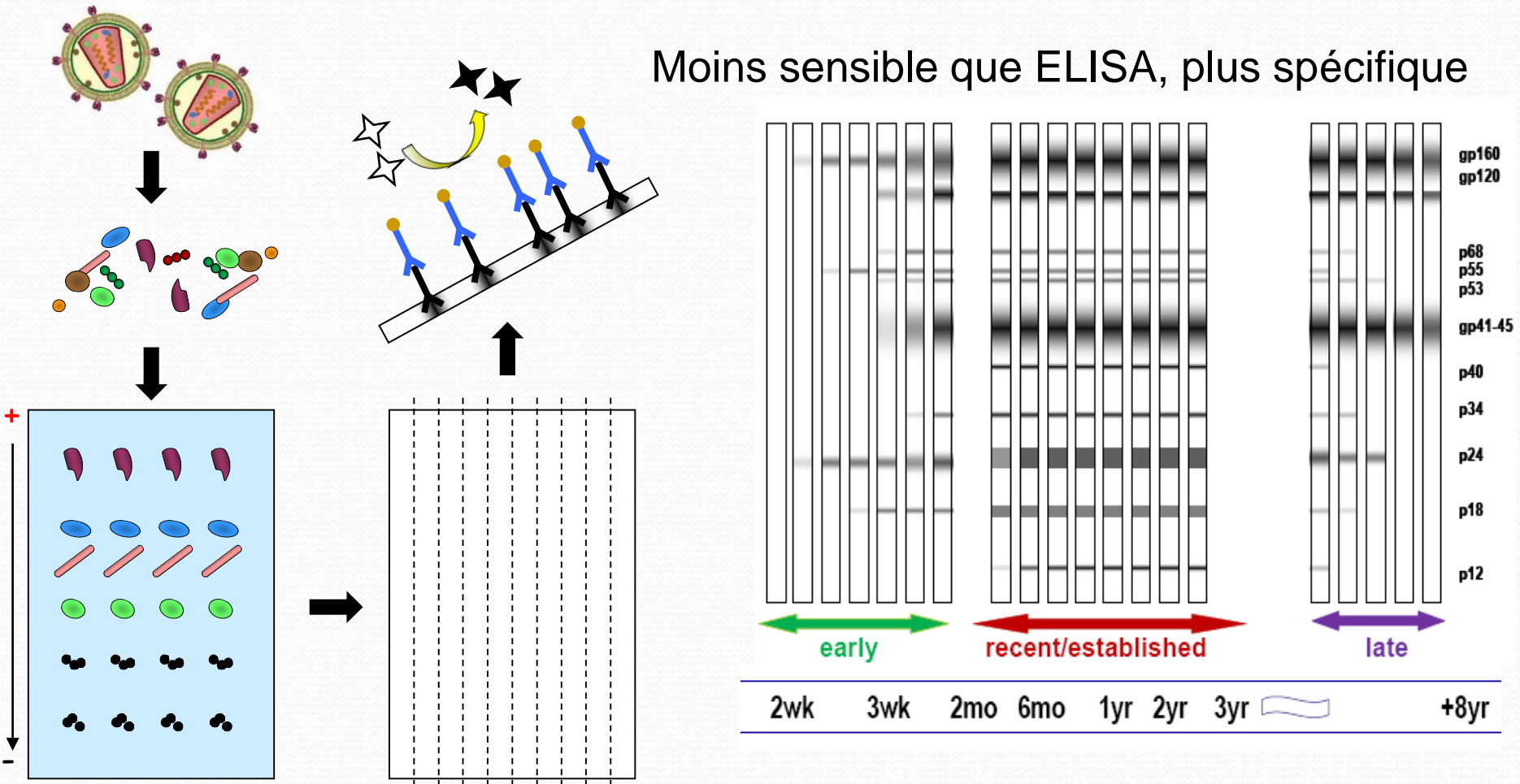
**ELISA : détection combinée des anticorps anti-VIH 1 et 2 et de l'antigène p24 du VIH 1** avec un seuil minimal de détection de l'antigène p24 du VIH 1 de 2 UI/mL

**Si résultat +, confirmation par western blot ou immunoblot** réalisée à l'initiative du biologiste sur le même échantillon sanguin : différencier une infection à VIH 1 ou à VIH 2

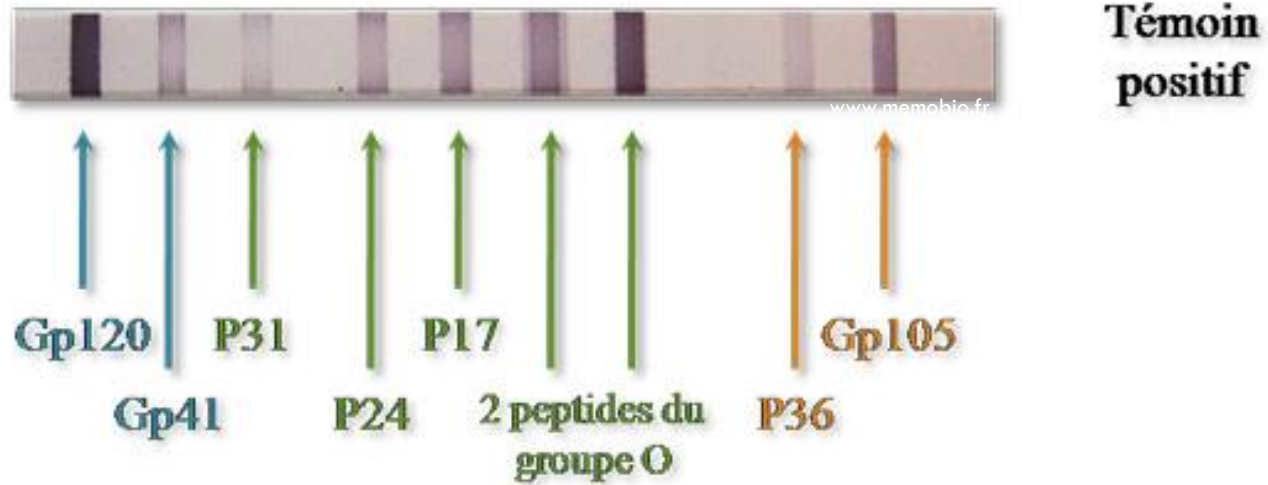
**Demander un 2<sup>ème</sup> prélèvement de contrôle: ELISA**

# La sérologie VIH

- En cas de résultat positif : **Confirmation par Western-blot : positif si au moins 2 Ac anti env (gp160 / gp 120/ gp 41) + 1 Ac dirigé contre une structure interne du virus**



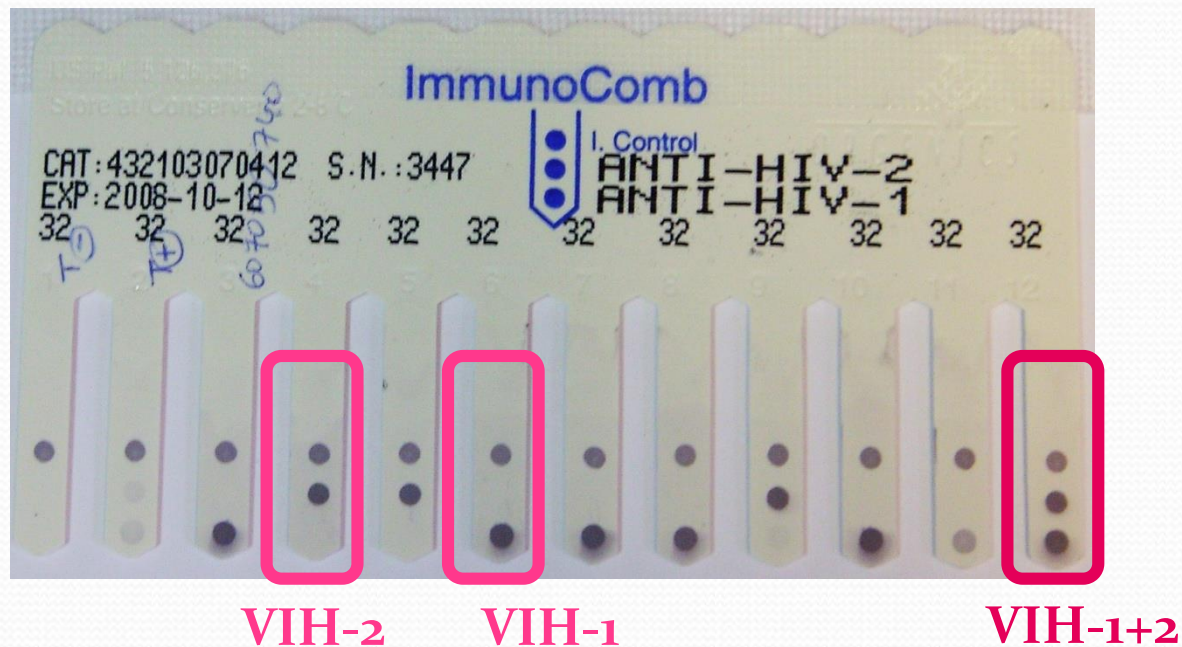
# Immuno-Blot



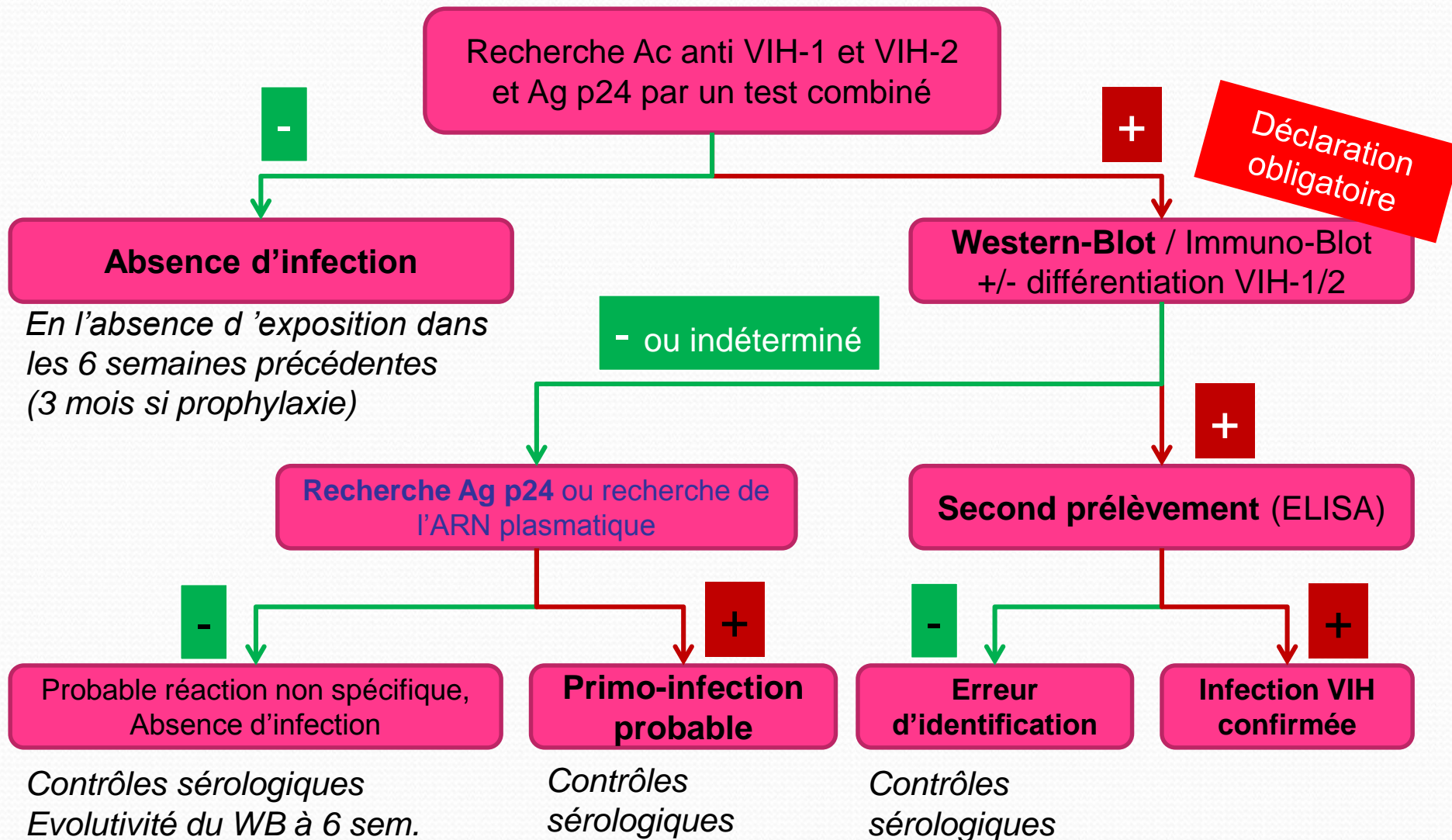
- Protéines virales déposées sur la bandelette
- Bande spécifique VIH-2 (P36) et groupe O
- Lecture plus simple
- Différenciation moins fine des différents profils sérologiques

# Différenciation VIH-1 / VIH-2

- La différenciation entre Ac anti VIH-1 et VIH-2 n'est pas une obligation légale
- Recommandée par le groupe ANAES (2000)
- Peptides synthétiques spécifiques de chacun des 2 virus



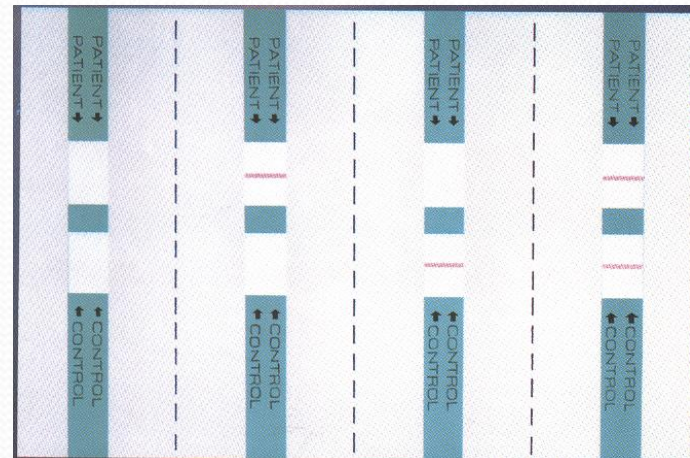
# Algorithme sérologique de dépistage



**Si urgence : personne source d'un AES, partenaires d'un accident d'exposition sexuelle, au cours d'un accouchement si statut inconnu ou exposition depuis le dernier dépistage, pathologie aiguë évocatrice du SIDA**

Test rapide **d'orientation** diagnostique (TROD) détectant l'infection à VIH 1 et 2, sur ST, sérum ou plasma, réactif à lecture subjective

Quel que soit le résultat, confirmation par un diagnostic biologique (cf précédemment) sur le même ou un autre échantillon

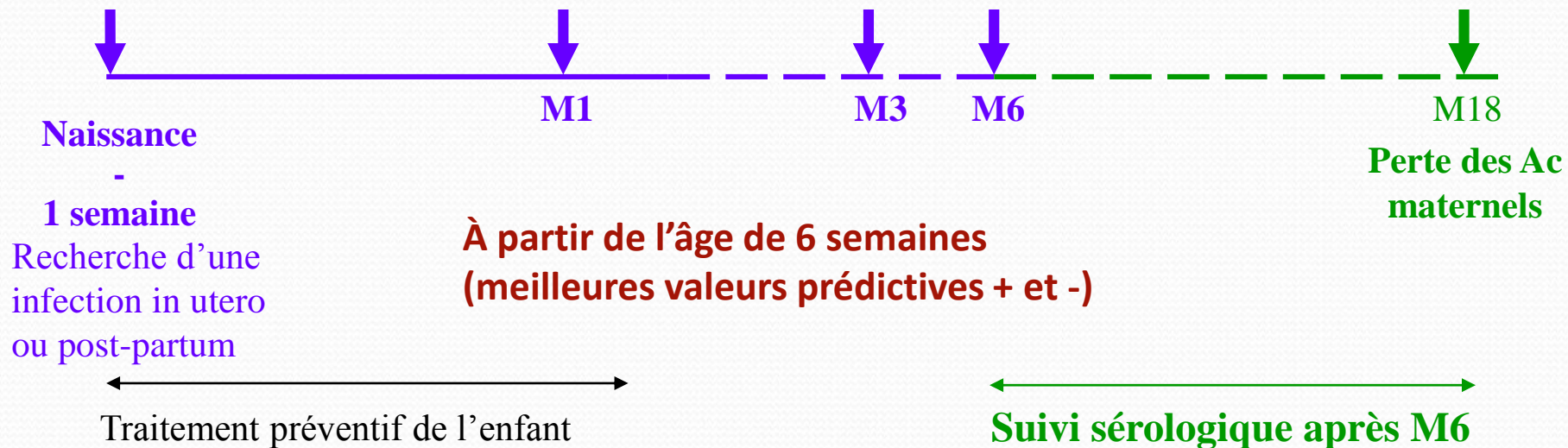


# Diagnostic d'infection de l'enfant né de mère VIH+

- **Enfant > 18-24 mois : démarche identique à celle de l'adulte**
  - **Sérologie VIH**
  
- **Enfant <18 mois : persistance d'Ac maternels**  
**=> recherche directe du virus par PCR**
  - **Naissance, M<sub>1</sub>, M<sub>3</sub> : PCR ADN VIH et/ou ARN-VIH plasmatique (sensibilité équivalente)**
  - **M<sub>6</sub> : ARN-VIH plasmatique**

# Diagnostic précoce de l'infection chez l'enfant né de mère VIH+

Recherche d'ADN proviral lymphocytaire ou de l'ARN VIH plasmatique



⚠ La PCR ARN peut être négative pendant cette période : refaire l'examen 1 mois après arrêt du ttt

**Diagnostic d'infection** : 2 prélèvements positifs , quelle que soit la technique utilisée et le moment du prélèvement (ARN-VIH, ou ADN-VIH)

**Diagnostic de non infection** : 2 prélèvements négatifs, après M1 (après l'arrêt du traitement ARV), si l'enfant n'est pas allaité.

# Diagnostic précoce de l'infection en cas d'allaitement maternel

- A partir de l'âge de 6 semaines

*Recherche de virus par technique de BM*

- POSITIF : enfant infecté
- NEGATIF : enfant non infecté : à surveiller tant que l'allaitement est en cours (présence de virus dans le lait maternel, l'exposition de l'enfant se poursuit)

- Après l'arrêt de l'allaitement

- De 6 mois à 16 mois : idem précédemment
- > 16 mois : diagnostic par test sérologique VIH
- Le diagnostic est définitif si les tests sont pratiqués dans les 2 mois qui suivent l'arrêt de l'allaitement

# Conclusions

- **Le diagnostic de l'infection de l'enfant peut se faire de façon équivalente par un test ADN VIH ou par un test ARN VIH :**
  - **La sensibilité théorique des deux marqueurs est la même**
  - **Par contre, la sensibilité et la spécificité des kits utilisés peuvent être différentes**
- **Le choix des méthodes de diagnostic pour les enfants sera différent selon :**
  - **Les conditions de prélèvements et de transport des échantillons**
  - **Les conditions d'équipement et de formation des laboratoires**
- **Possibilité d'utiliser des DBS**