

# **L'INFECTION À VIRUS DE L'IMMUNODÉFICIENCE HUMAINE VIH/SIDA**

**Dr A. TOUAREF**

# OBJECTIFS



- *Connaître les situations justifiant la prescription d'une sérologie VIH (facteurs de risque et modes de transmission)*



- *Reconnaître les différents stades de l'infection.*
- *Reconnaître et Prévenir les principales infections opportunistes associées au VIH*



- *Connaître les grands principes du traitement antirétroviral, et son suivi.*
- *Informier et conseiller en matière de prévention de la transmission du VIH*

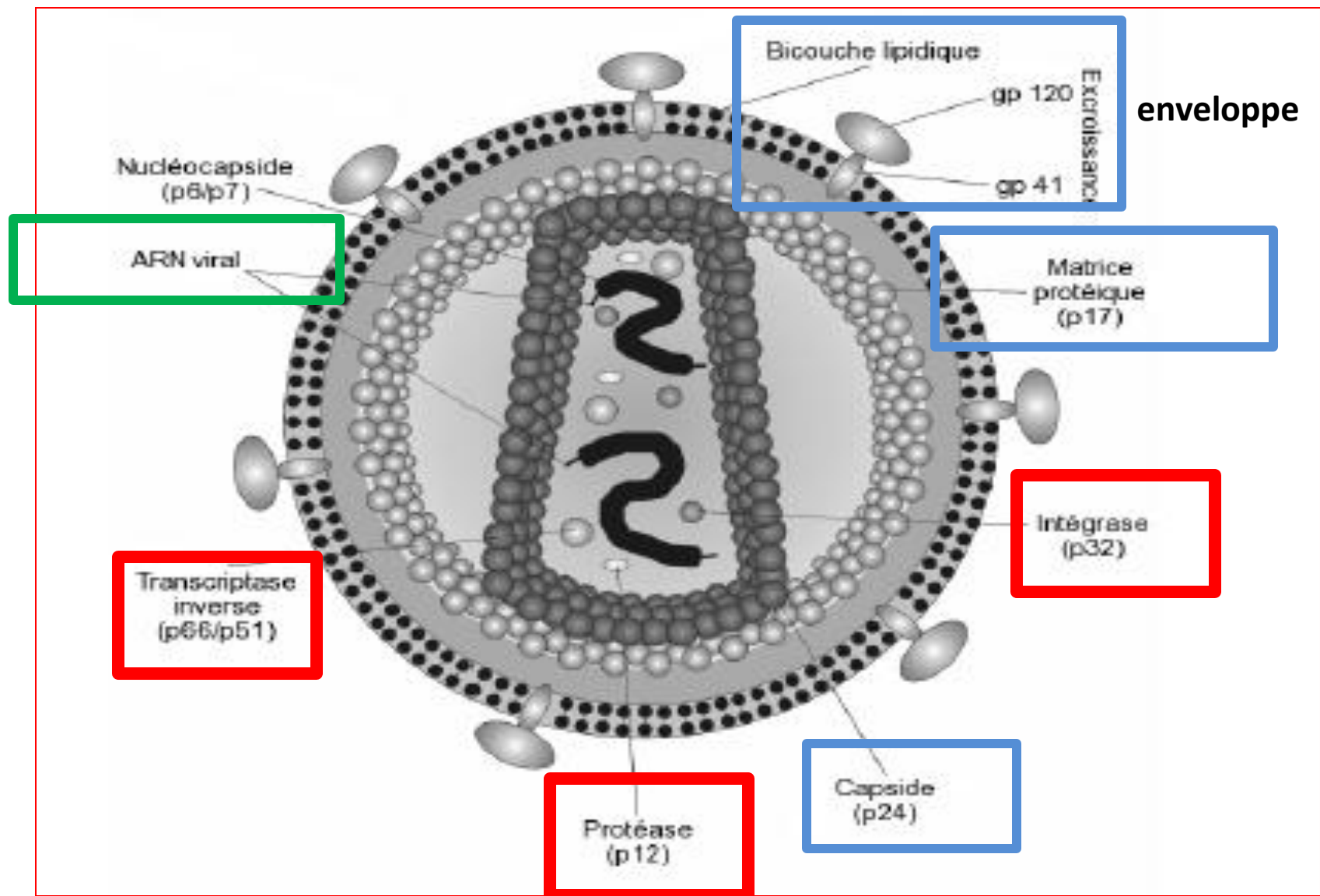
# INTRODUCTION -Définition

- VIH : - **V**irus de l'**I**mmunodéficience **H**umaine
  - responsable de la défaillance du système Immunitaire
  
- SIDA : « **S**yndrome d'**I**mmuno **D**éficience **A**cquise »
  - Ensemble de symptômes consécutifs à la destruction des cellules du système immunitaire
  - Dernier stade de l'infection à VIH entraînant la mort du malade par les infections opportunistes
  
- Maladie virale **chronique** évoluant pendant plusieurs années
  - Une pandémie mondiale, qui continue à progresser. préoccupante par les modes de transmission multiples et absence de vaccin
  
- **Maladie à déclaration obligatoire**

# EPIDÉMIOLOGIE DE L'INFECTION À VIH

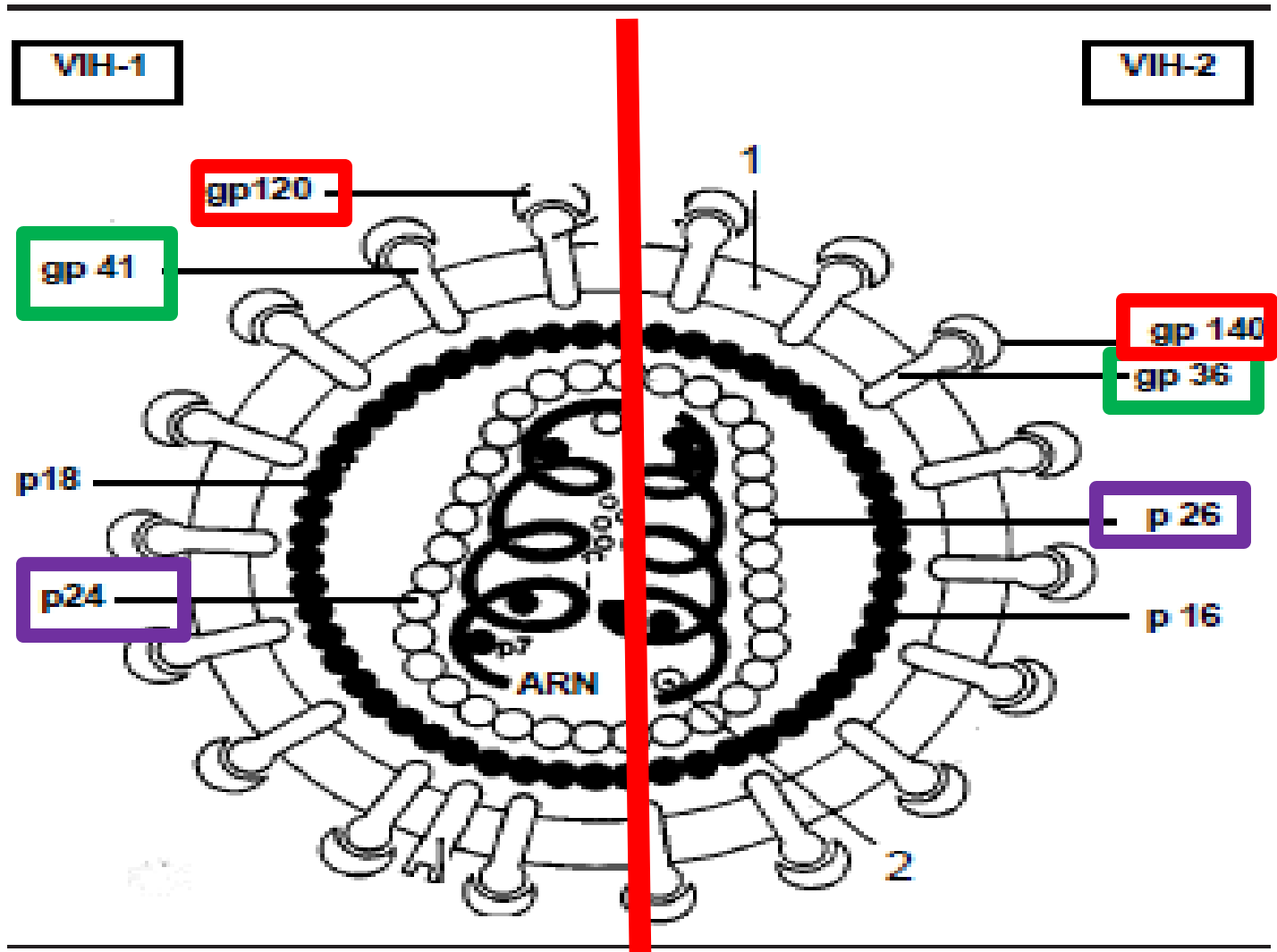
# Agent causal

- **VIH : virus à ARN**
- **Famille des Rétroviridae (spumavirus, oncovirus, lentivirus)**  
étape de rétro transcription de **l'ARN**  $\longrightarrow$  **ADN**  
transcriptase inverse
- **Sous famille : Lentivirus  $\longrightarrow$  évolution lente**
- **Deux séro types :**
  - **VIH1** (le + répandu dans le monde) : groupe **M,N,O,P**
  - **VIH 2** (essentiellement en Afrique de l'ouest): 9 groupes (A à I)
    - \* évolution lente
    - \* charge virale moindre
    - \* transmission plus faible
    - \* Multiples résistances naturelles aux ARV



Coupe schématique du virus de l'immunodéficience humaine

# VIH 1 versus VIH 2



# Le cycle réplcatif

## LES CELLULES CIBLES DU VIH :

CD : cluster de différenciation 4 (gp)

### -Les lymphocytes T CD4 +++++

- Les monocytes / macrophages
- Les cellules dendritiques
- les cellules folliculaires ganglionnaires

#### Réservoir anatomique:

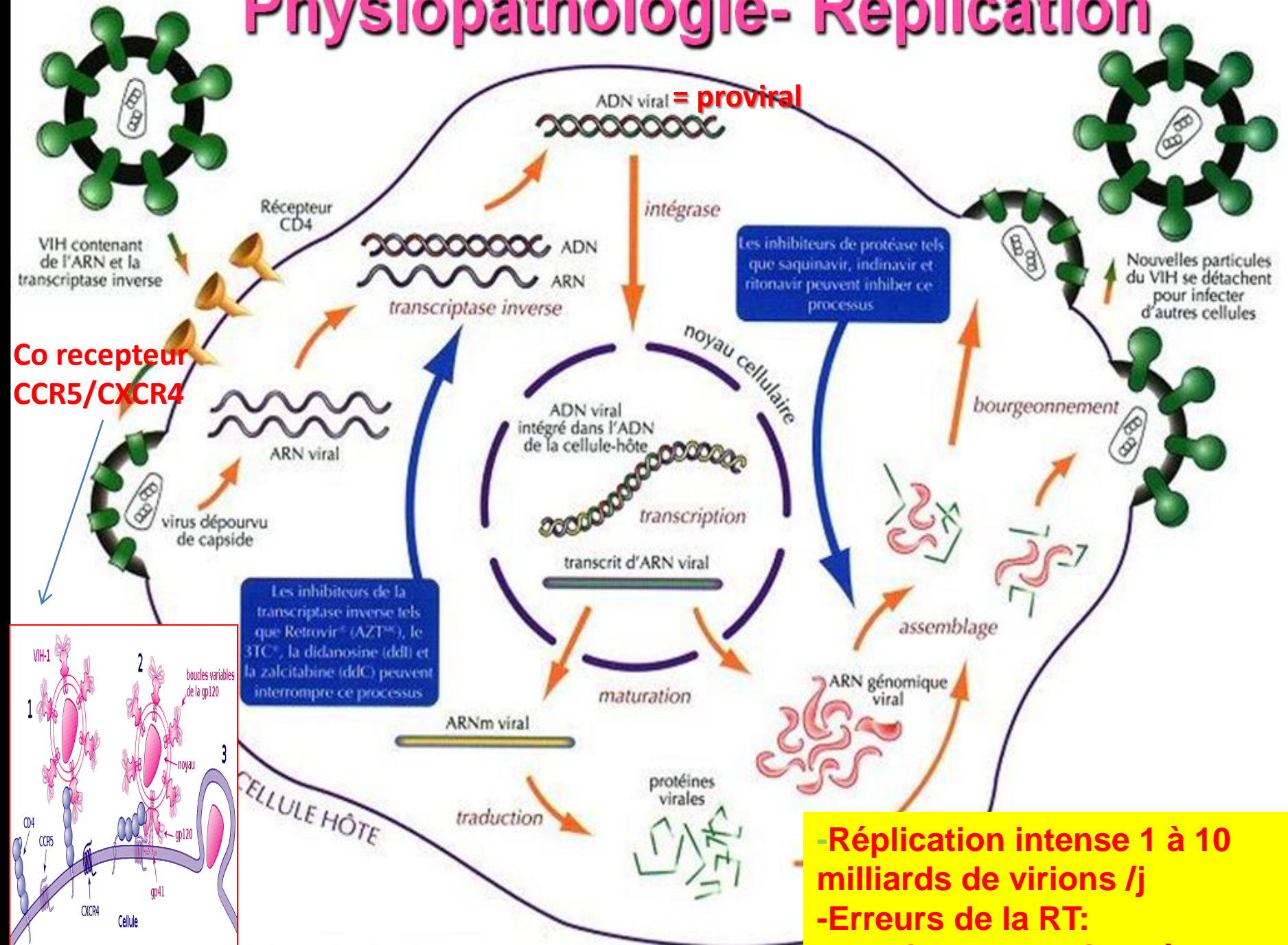
Ganglions lymphatiques  
foie, rate  
Tissu lymphoïde :  
tube digestif  
Cerveau  
Compartiments génitaux

### Diminution qualitative et quantitative des lymphocytes T4

↘ des défenses immunitaires → infections et cancers



# Physiopathologie- Réplication



-Réplication intense 1 à 10 milliards de virions / j  
-Erreurs de la RT:

# L'épidémie a >1/3 siècle



**1981 :**  
**les premiers**  
**malades**

**GRID**

jeunes  
homosexuels: forme  
très rare de Kc  
peau: sarcome de  
Kaposi. ↗  
pneumonie à  
*Pneumocystis*  
*carinii*.

**Découverte en**  
**1984 du VIH1,**  
**et en 1986 du**  
**VIH2**

1984: Test sérologique

Gay-related immune deficiency

**1987: le 1<sup>er</sup>**  
**médicament**  
**AZT**

1995: bithérapie, PTME

1996 : trithérapie

**1996 – 2006**  
**Trithérapie ,**  
**longue maladie**

**SIDA : 1982**

# Modalités épidémiologiques :

❑ Deux schémas épidémiologiques :

**1/ Des épidémies généralisées : touchent la population générale**  
ex l'Afrique subsaharienne

**2/ Des épidémies concentrées :** affectant les populations les plus exposées (professionnels du sexe et partenaires sexuels , HSH, consommateurs de drogues injectables)  
dans le reste du monde

# Modalités épidémiologiques

## **\*Dans le monde :**

Depuis le début de l'épidémie 1981 jusqu' en 2013 :

- **78 millions de personnes ont été infectées par le VIH**
- **39 millions sont décédées de causes liées au VIH**
- **39 millions de personnes vivaient avec le VIH**

## **\*En Algérie :**

- Le 1ere cas : 1985
- Total cumulatif de 1985- 30 septembre 2014  
**Cas SIDA : 1541 - Cas séropositifs: 7389**
- VIH 1 +++
- Transmission : hétérosexuelle autochtone
- Les femmes sont + touchées/hommes
- Les jeunes : 68% des infectés ont moins de 35 ans
- Accélération de l'épidémie dans le **sud du pays et l'ouest**



# Modes de transmission du VIH/SIDA

## ➤ Maladie transmissible +++

### ➤ Condition 1: Liquide organique contaminant

- Sang, sperme, liquide séminale, Sécrétions vaginales, sécrétions anales, lait maternel
- Aucun cas de transmission par les larmes ,la salive, ou la sueur

### ➤ Condition 2: Voie de pénétration

- Muqueuses sexuelles, autres muqueuses, effraction cutanée

### ➤ Trois voies de transmission :

- Transmission sexuelle
- Transmission sanguine
- Transmission de la mère à l'enfant

# TRANSMISSION PAR VOIE SEXUELLE

- Mode de transmission dominant 90%
- Rapports non protégés homo/hétéro sexuels  
Rapports : anaux > génitaux > oro génitaux
- **Un seul rapport peut suffire**
- Facteurs augmentant le risque:
  - Périodes de haute transmissibilité: primo infection et SIDA (CV +++)
  - *IST et lésions génitales*
  - Saignement ou menstruation ou rapport traumatisant
  - rapport anal réceptif
  - nombre élevé des partenaires

**Pratiques sexuelles à risque nul :**  
**baisers, masturbation, caresse**

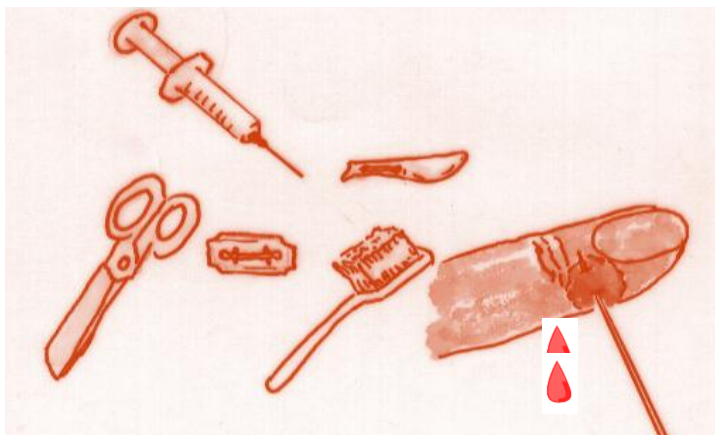
# TRANSMISSION PAR VOIE SANGUINE

Peau intacte protège le corps contre le VIH

Transfusion sanguine  
et dérivés sanguins



Utilisation d'objets  
Tranchants souillés



Inoculation (séringes, UDIV  
Tatouages, AES.)

# TRANSMISSION PAR VOIE SANGUINE

**1/ la transfusion sanguine** : Le risque infectieux dépend de

- **Type de liquide** : sang avec titre élevé
- **Charge virale** : max à la phase aiguë et au stade tardif
- réduction considérable du risque :
- Exclusion des donneurs à risque + dépistage obligatoire de tous les dons de sang (obligatoire en Algérie depuis 1991)
- Risque résiduel de transmission en rapport avec la fenêtre sérologique (risque estimé à 1,75 /1 million de dons)



# TRANSMISSION PAR VOIE SANGUINE

## *2/transmission par injection de drogues*

- ❖ *Partage de matériel d'injection contaminé (seringue et aiguille)*
- ❖ *partage des objets nécessaires à la préparation de la drogue préalablement contaminés (cuillère, coton...)*

## *3/Accident d'exposition au sang :*

- *Risque en ½ de soins est de : 0.3 %* en cas d'exposition percutanée.
- 0,03% en cas de contact muqueux ou avec une peau lésée.
- nul en cas de contact avec la salive, les urines, les fèces.

# TRANSMISSION MÈRE- ENFANT

## Les trois principaux temps de la transmission mère-enfant du VIH



pendant la grossesse  
In utero 20%



pendant l'accouchement  
Intra-partum 40%



pendant l'allaitement  
Postnatal 40%



# Facteurs associés à la transmission in-utero et péri- partum du VIH

## Maternels

- Charge virale plasmatique élevée (TRT/ou non )
- Stade clinique avancé

## Obstétricaux

- Rupture prématurée des membranes
- Accouchement traumatique
- Césarienne (protection)

- Petit poids de naissance
- Prématurité
- Gémellité (+/-)

## Fœtaux

# Facteurs associés à la transmission postnatale du VIH

## Mère

- CV élevée dans le lait et dans le plasma
- Séroconversion pendant l'allaitement
- Stade clinique avancé

## Sein

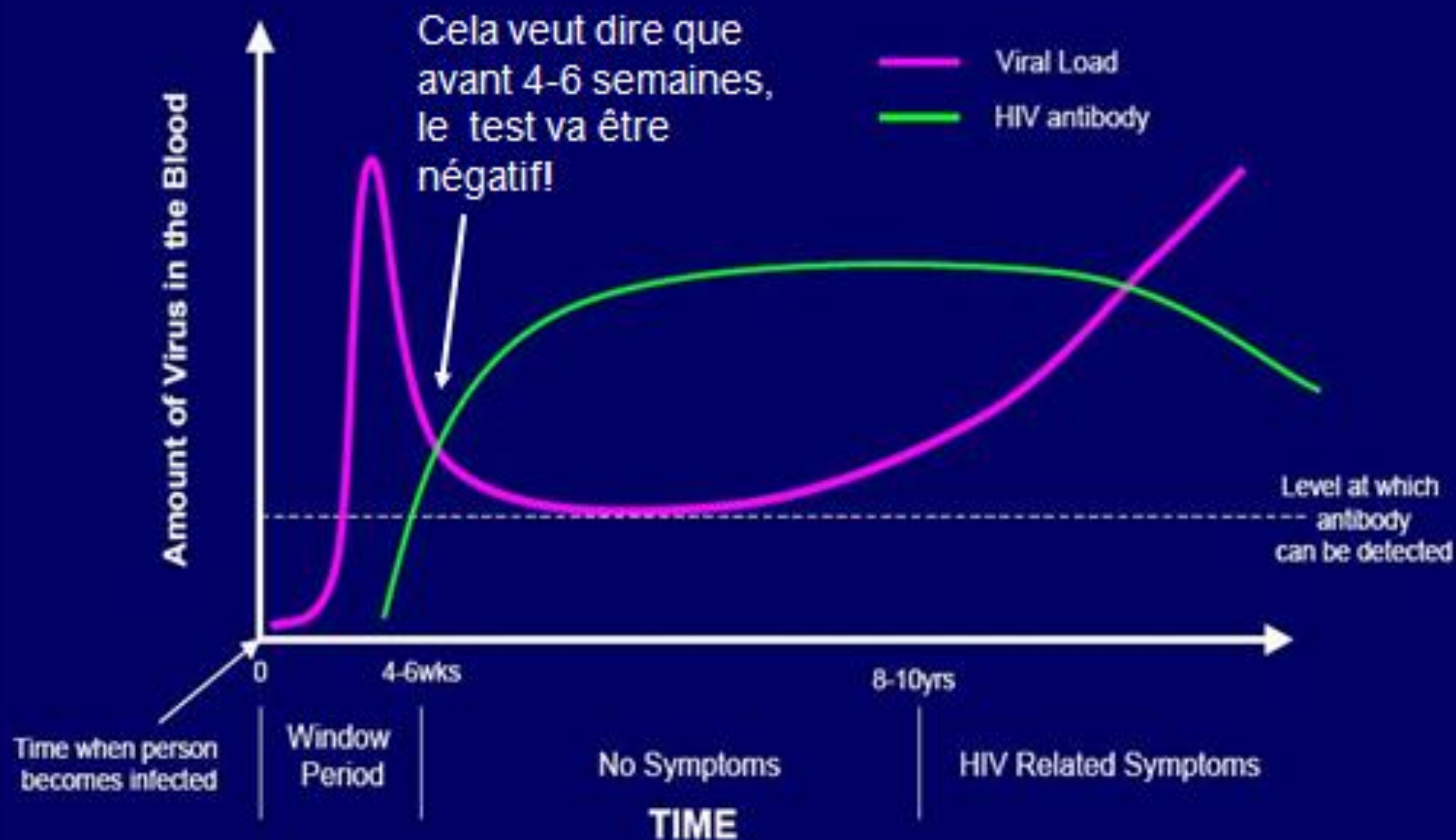
- Mastites, engorgement
- Type d'allaitement (mixte vs prédominant vs exclusif)
- Durée de l'allaitement

- Muguet buccal
- co-infections

## Enfant

# DIAGNOSTIC DE L'INFECTION À VIH

# Testing for HIV Infection



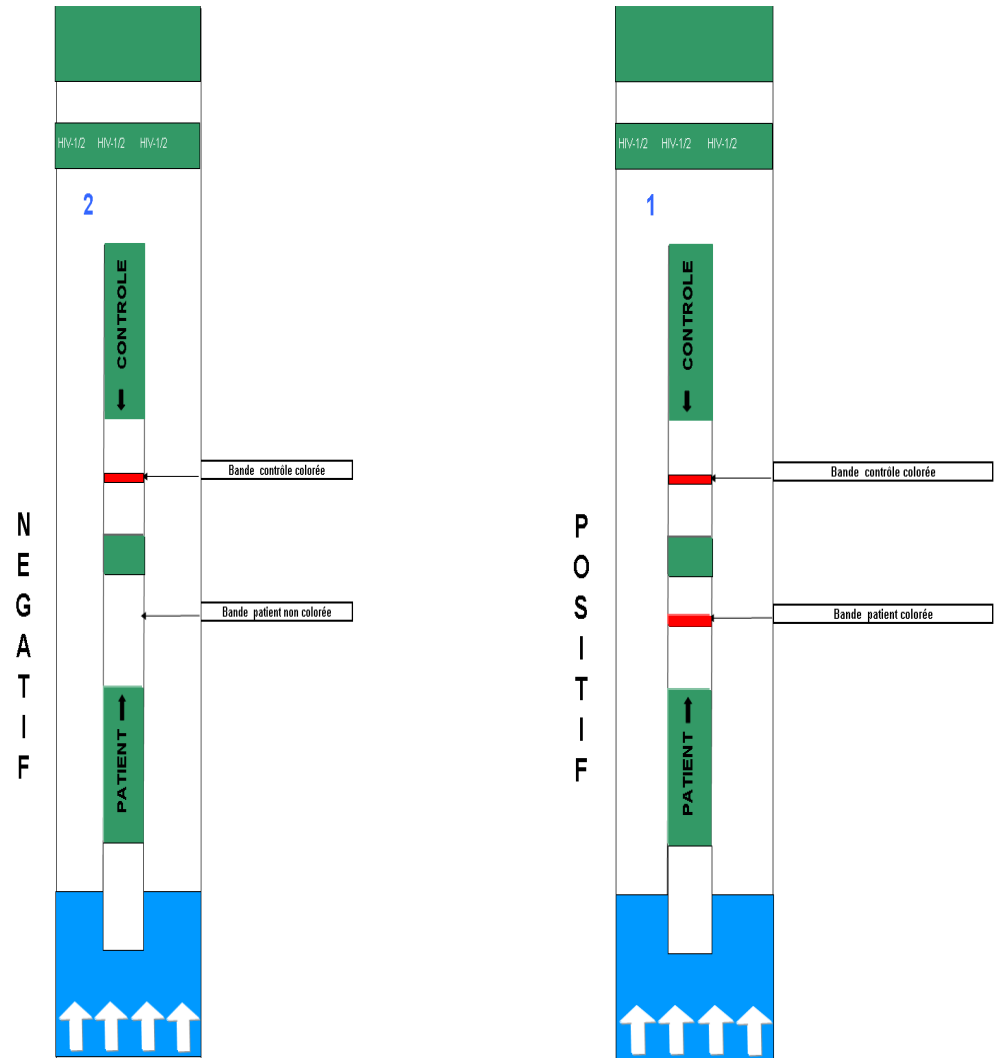
# Les moyens du diagnostic

## 1/Tests rapides : en qlq min

Positif: 2 barres  
rouges  
apparaissent

Négatif: 1 barre  
rouge apparaît

non validé: pas de  
barre => **refaire le  
test**



# Les moyens du diagnostic

## **2/ELISA** : test de dépistage

ELISA de quatrième génération détectent Antigène VIH P24 et anticorps anti VIH1 et VIH2

## **3/Western Blot** : test de confirmation

confirment la présence des anticorps dirigés contre les protéines du VIH.

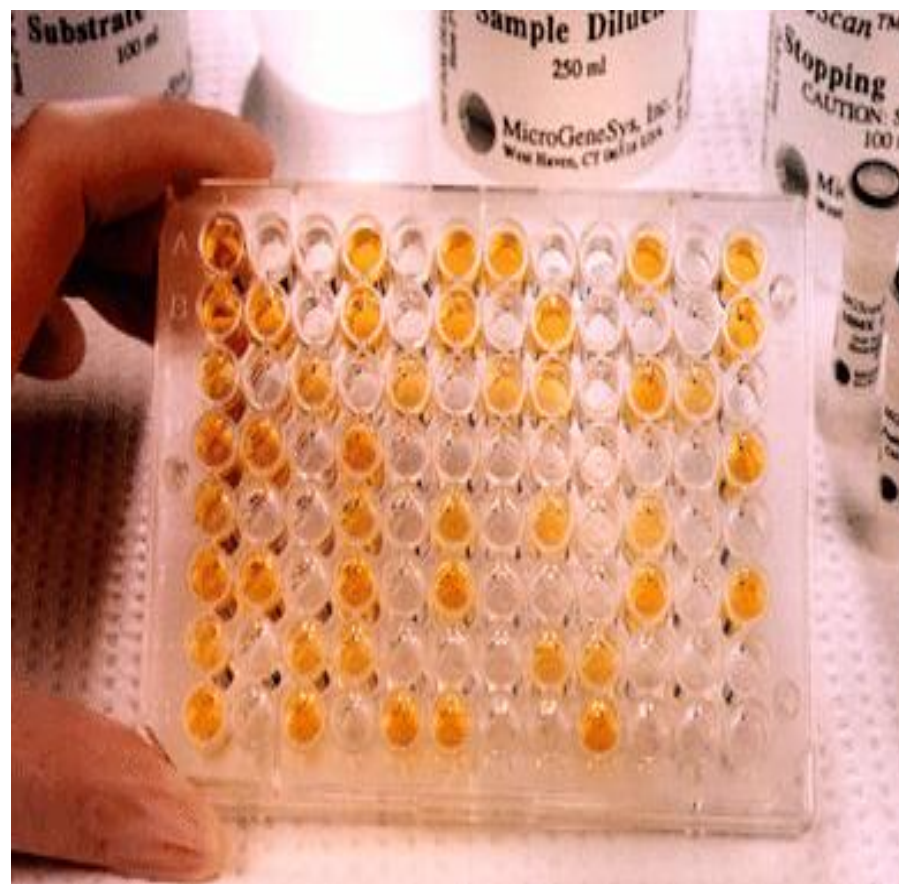
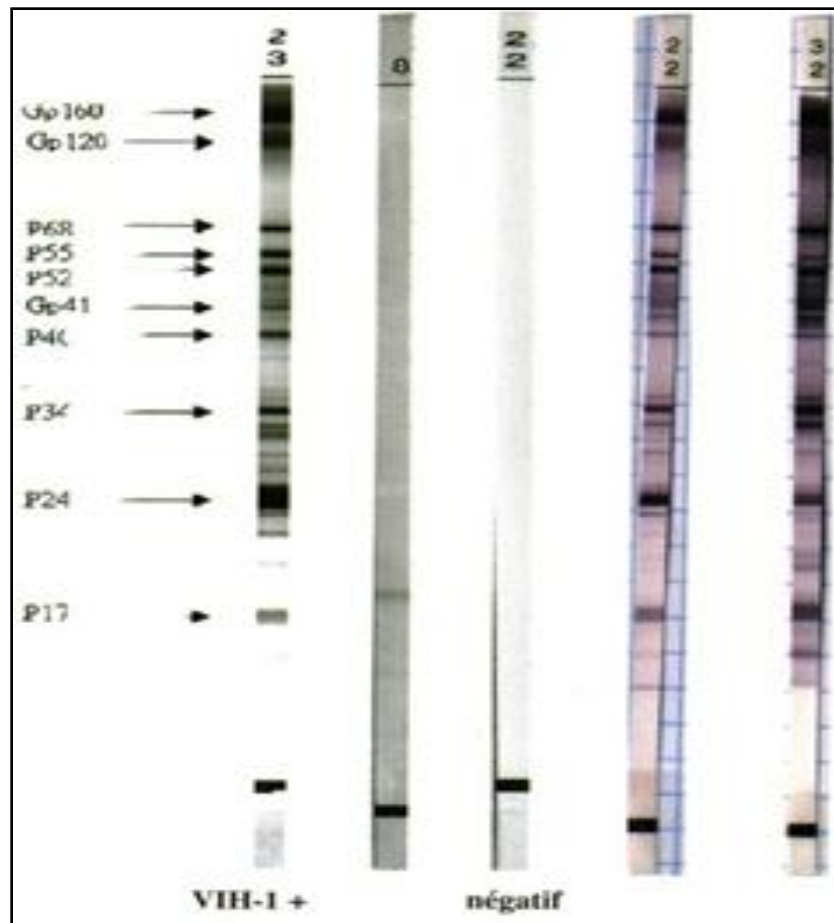
il est considéré comme positif si présence d'au moins 2 Ac dirigés contre protéine d'enveloppe (p41,p120,p160) et contre une protéine interne virale (anti p24)

**4/ L'ARN plasmatique.** Les tests dit de « charge virale » quantifient cette réplication en « copie » de virus par ml de plasma, « reflet de la réplication viral » a une valeur pronostique si  $cv > 100\ 000$  copies /ml

**5/ L'ADN proviral ou ADN intégré** correspond à la présence du provirus dans les cellules infectées, « reflet du réservoir viral »



# Le diagnostic



# Comment affirmer une infection par le VIH ?

L'algorithme de sérologie se base sur la réalisation de 2 tests ELISA différents

Si **T1 négatif** → déclarer **séronégatif**.

Si **T1 positif** → faire un 2<sup>ième</sup> test **T2**

Si **T2 positif** → déclarer **séropositif**.

Si **T2 négatif** → **Western BLOT**

Si **WB (-)** → déclarer **séronégatif**

Si **WB (+)** → déclarer **séropositif**.

# bilan biologique

**Bilan initial** : doit comporter les examens suivants :

- NFS-plaquettes
- Transaminases
- Charge virale plasmatique (ARN VIH)
- Taux des lymphocytes CD4
- Sérologies : VHB, VHC, syphilis, toxoplasmose, CMV
- IDR à la tuberculine
- radiographie du thorax.

# **bilan biologique**

**Suivi :**

- **CD4**
- **ARN-VIH**
- **NFS-plaquettes**
- **Transaminases**
- **et selon le traitement : glycémie, lipase, triglycéridémie, cholestérol.**

clinique

# HISTOIRE NATURELLE DE LA MALADIE

l'infection à VIH non-traitée comporte trois phases:

Après la contamination ,l'incubation dure en moyenne **02 à 06 semaines**

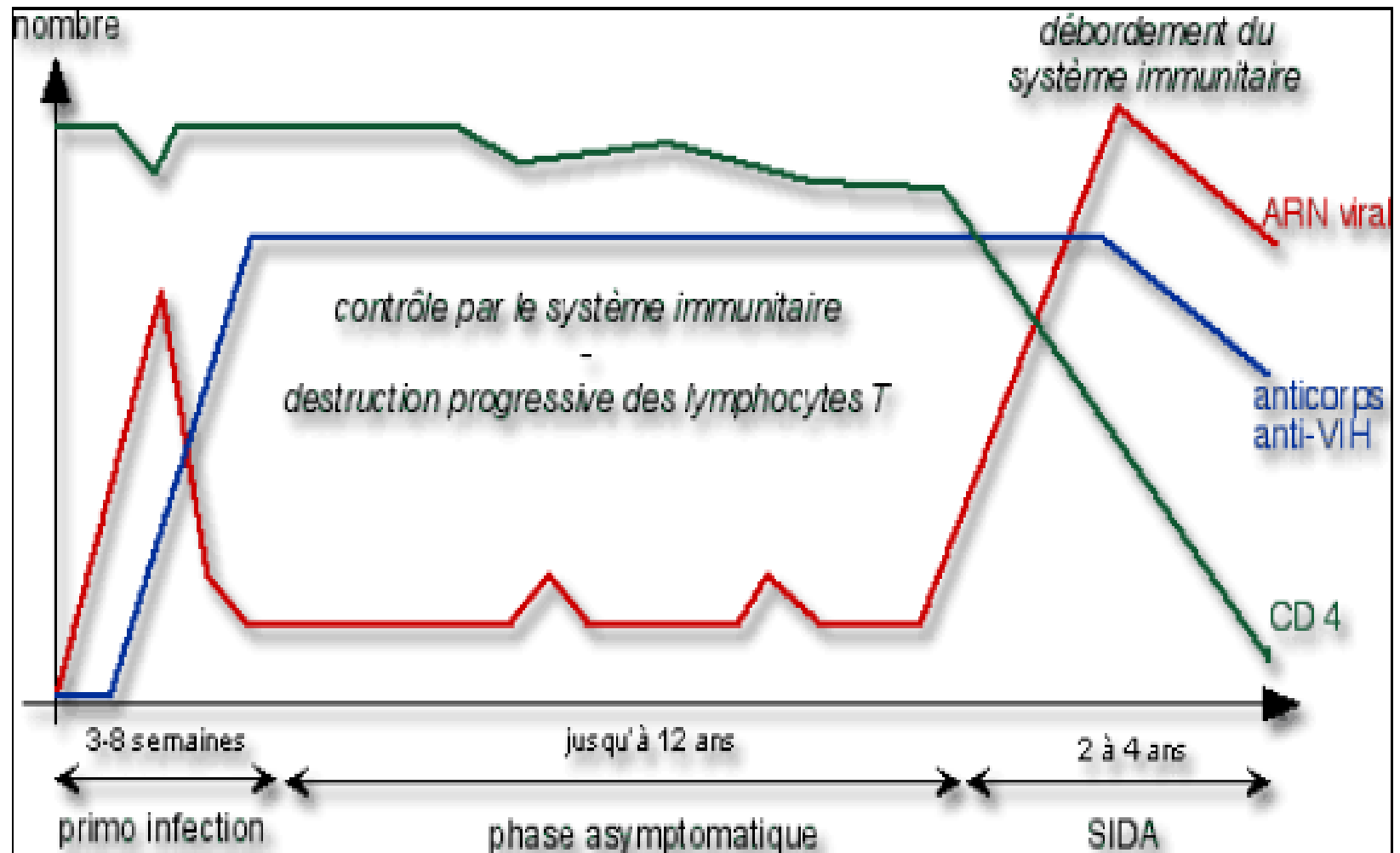
**1/la phase aiguë : dure qlq semaines**

**2/ la phase de latence :** dure en général 10 ans  
une concentration de VIH relativement faible

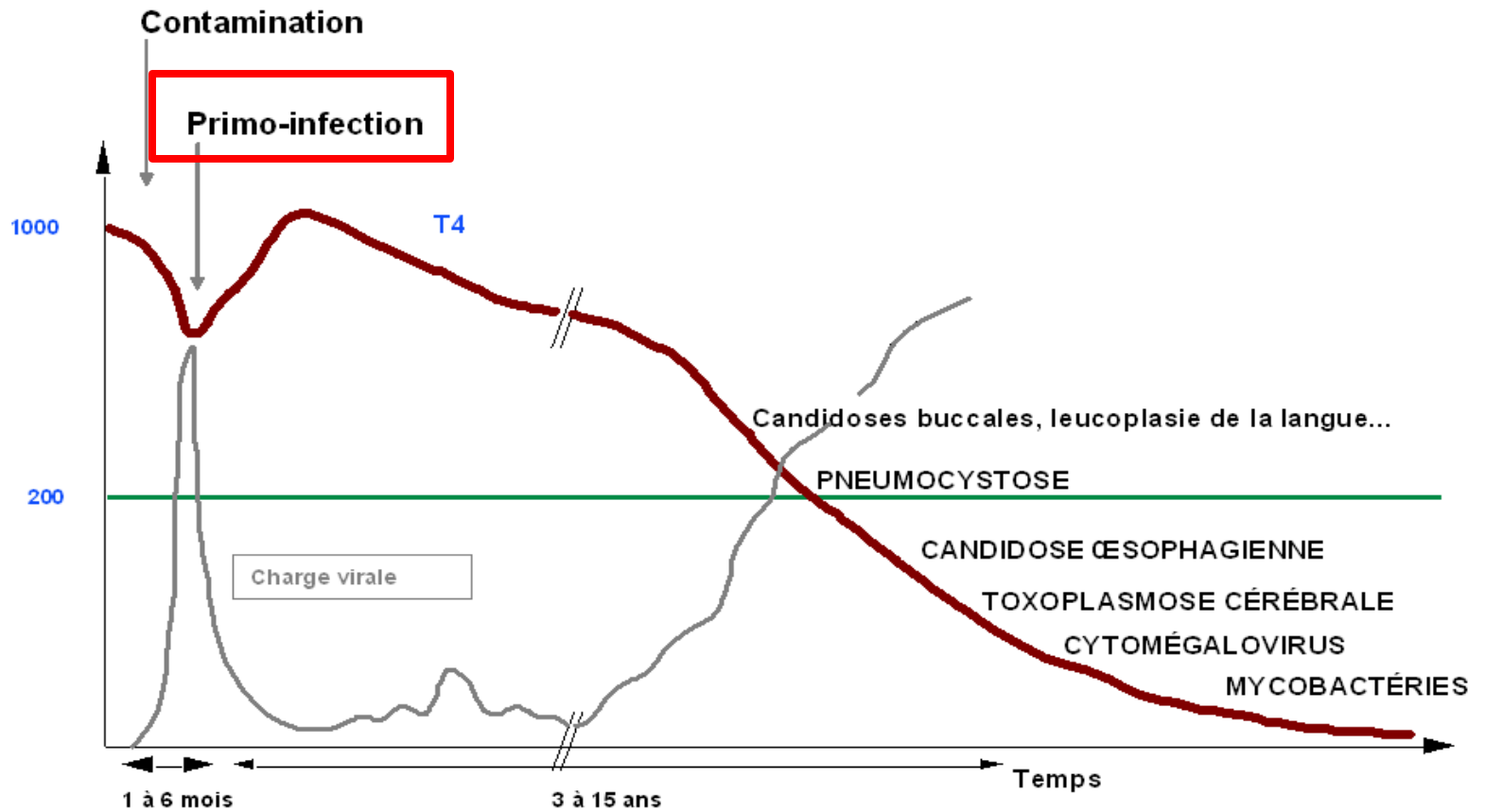
**3/le sida-maladie :**

le système de défense est complètement détruit et la mort survient en 1-2 années.

# Clinique



# Évolution naturelle



Phase de latence

Phase de sida maladie



# ***CLASSIFICATION DU SIDA***

***1-Selon OMS***

***2-Selon CDC***

## stade clinique 1

- Patient asymptomatique
- Adénopathies persistantes généralisées
- Degré d'activité 1 : activité normale

## stade clinique 2

- Perte de poids < 10% du poids corporel
- Zona (au cours des 5 dernières années)
- Manifestations cutanéomuqueuses mineures (dermite séborrhéique, prurigo, ulcérations buccales, chéilite angulaire)
- Infections récidivantes des voies aériennes supérieures
- Degré d'activité 2 : patient symptomatique, activité normale

## stade clinique 3

- Perte de poids > 10% du poids corporel
- Diarrhée inexpliquée > 1 mois
- Fièvre prolongée > 1 mois
- Candidose buccale
- Leucoplasie orale chevelue
- Tuberculose pulmonaire au cours de l'année précédente
- Infection bactérienne sévère
- Degré d'activité 3 : patient alité moins de 50% du temps

## stade clinique 4

- Syndrome cachectisant dû au VIH
- Pneumocystose
- Toxoplasmose cérébrale
- Cryptosporidiose avec diarrhée > 1 mois
- Cryptococcose extrapulmonaire
- Cytomégalovirose
- Herpes virose cutanéomuqueuse > 1 mois ou viscérale
- Leucoencéphalite multifocale progressive
- Mycose endémique généralisée (histoplasmosse, coccidioidomycose)
- Candidose œsophagienne, trachéale, bronchique ou pulmonaire
- Mycobactériose atypique disséminée
- Septicémie à salmonelle mineure
- Tuberculose extrapulmonaire
- Lymphome malin
- Sarcome de Kaposi
- Encéphalopathie à VIH
- Degré d'activité 4 : patient alité de plus de 50% du temps

## CATÉGORIE A

- Infection VIH asymptomatique
- Lymphadénopathie persistante généralisée
- Primo-infection symptomatique

## CATÉGORIE B

- Angiomatose bacillaire
- Candidose oropharyngée
- Candidose vaginale, persistante, fréquente ou qui répond mal au traitement
- Dysplasie du col (modérée ou grave), carcinome in situ
- Syndrome constitutionnel : fièvre (38°5C) ou diarrhée > à 1 mois
- Leucoplasie chevelue de la langue
- Zona récurrent ou envahissant plus d'un dermatome
- Purpura thrombocytopénique idiopathique
- Listériose
- Neuropathie périphérique

## CATÉGORIE C

- Candidose bronchique, trachéale ou extra pulmonaire
- Candidose oesophagienne
- Cancer invasif du col
- Coccidioidomycose
- Cryptococcose extra pulmonaire
- Cryptosporidiose intestinale > 1 mois
- Infection à CMV (autre que foie, rate, ganglions)
- Rétinite à CMV
- Encéphalopathie due au VIH
- Infection herpétique, ulcères chroniques > 1 mois ou bronchique, pulmonaire ou oesophagienne
- Histoplasmosse disséminée ou extra pulmonaire
- Isosporidiose intestinale chronique (>1 mois)
- Sarcome de kaposi
- Lymphome cérébral primaire
- Infection à Mycobacterium tuberculosis, quelle que soit la localisation (pulmonaire ou extra pulmonaire)
- Infection à Mycobactérie identifiée ou non, disséminée ou extra pulmonaire
- Pneumopathie bactérienne récurrente
- Leuco-encéphalite multifocale progressive
- Septicémie cachectique dûe au VIH
- Toxoplasmose cérébrale
- Septicémie à salmonella non typhique récurrente
- Syndrome cachectique dû au VIH
- Pneumonie à pneumocystose carinii

# ***CLASSIFICATION DE L'INFECTION VIH***

<i><b>Taux de CD4</b></i>	<i><b>A</b></i>	<i><b>B</b></i>	<i><b>C</b></i>
<i><b>&gt;ou = 500</b></i>	<i><b>A1</b></i>	<i><b>B1</b></i>	<i><b>C1</b></i>
<i><b>200 - 499</b></i>	<i><b>A2</b></i>	<i><b>B2</b></i>	<i><b>C2</b></i>
<i><b>&lt; 200</b></i>	<i><b>A3</b></i>	<i><b>B3</b></i>	<i><b>C3</b></i>

***Définition du Sida CDC aux USA : A3, B3, C1, C2, C3***

# A/Primo-infection à VIH

- Caractérisée par une **reproduction explosive de VIH**.
- Au cours de cette phase, le virus pénètre et s'installe dans tous les organes qui composent le système immunitaire, et d'autres organes
- **Grande variabilité du tableau clinique:**
- **Asymptomatique**
- **Symptomatique :**
  - Chez 30 à 50% des sujets contaminés.
  - les symptômes apparaissent 10 à 15 j après contamination extrêmes (5 - 30j)
    - pronostic péjoratif: chute des CD4, SIDA et décès plus rapide
    - Dure en moyenne 01 mois
  - Le Diagnostic de la PI :
    - ARN viral apparait vers le 10j
    - Ag P24 vers le 15 j
    - Ac anti VIH vers le 21<sup>e</sup> -30<sup>e</sup> j



## Primo-infection VIH : quand y penser ?

### **Signes cliniques présents dans 75% des cas, peu spécifiques**

Symptômes par ordre décroissant de fréquence :

- Fièvre (90 %)
- Syndrome pseudo-grippal persistant plus de 7 jours
- Asthénie
- Polyadénopathies
- Pharyngite
- Eruption maculopapuleuse ± généralisée
- Ulcérations génitales ou buccales
- Candidose orale
- Signes digestifs : diarrhée aiguë, nausées/vomissements, douleurs abdominales
- Manifestations plus sévères et plus rares :
  - neurologiques : syndrome méningé avec méningite lymphocytaire, troubles encéphalitiques, mononévrite (paralysie faciale) ou polyradiculonévrite
  - pulmonaire : pneumopathie interstitielle

### **Signes biologiques aspécifiques**

- Thrombopénie (75 %)
- Leucopénie (50 %)
- Lymphopénie ou hyperlymphocytose avec syndrome mononucléosique
- Cytolyse hépatique

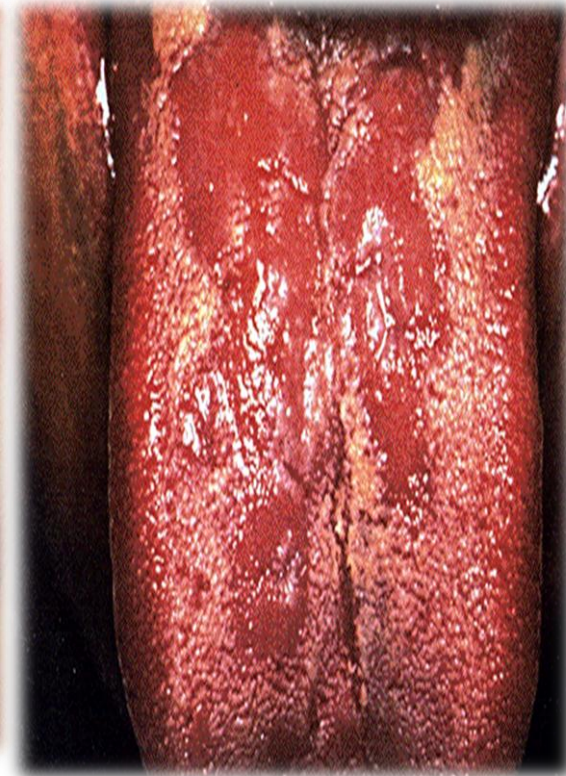
# A/ Primo-infection à VIH

*Exanthème érythémato-papuleux*

*Érosion de la langue*



*Rash maculo-papuleux*



*Candidose buccale*

## B/Phase d'infection chronique

➤ Cliniquement latente.

➤ Biologiquement active :

- \*réplication virale constante.

- \*diminution constante des CD4 conduisant au SIDA en une dizaine d'année

**MAIS, avec des variations individuelles possibles :**

- **Progresseurs rapides** : entrée au SIDA en 2 à 3 ans
- **Progresseurs lents ou non progresseurs** avec une phase asymptomatique supérieur à 10 ans.



## B/Phase d'infection chronique

Des manifestations cliniques mineures qui doivent être connus par le médecin généraliste : **dépistage VIH +++**

- **Manifestations cutanéomuqueuses:**  
zona, prurigo, candidose, condylome, verrue...
- **Manifestations générales :**  
altération de l'état général, sueurs nocturnes, fièvre persistante, diarrhée au delà de 1 mois
- **Signes biologiques inconstants :**  
Leuco-neutropénie, thrombopénie, anémie, hypergammaglobulinémie polyclonale.

# Stade B

Muguet



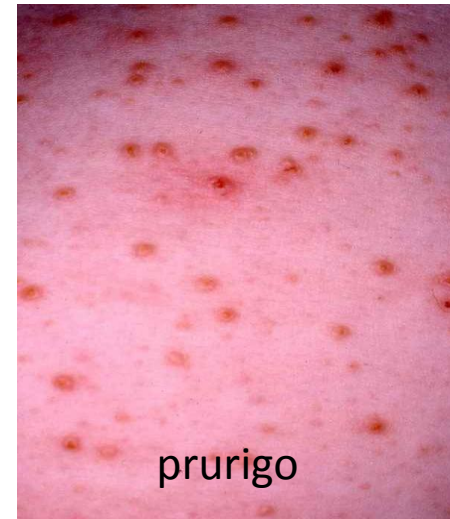
Leucoplasie chevelue



Angiomatose  
bacillaire



Candidose génitale



prurigo

ZONA

# Les condylomes





# C/ Sida maladie

- Définit par la survenue de pathologies opportunistes liées à une immunodépression cellulaire avancée, en général lorsque le taux de lymphocytes T CD4 est inférieur à 200/mm<sup>3</sup>
- **l'individu : Incapable de se défendre contre de nombreux:**  
**Parasites, champignons, bactéries, virus**
- Cette phase est caractérisée par les infections opportunistes et les cancers
- **NB : LORSQU'UN SUJET A PRÉSENTÉ UNE DES PATHOLOGIES DE CETTE LISTE, IL EST CLASSÉ DÉFINITIVEMENT DANS LA CATÉGORIE C, MÊME APRÈS GUÉRISON DE CETTE PATHOLOGIE.**

# Infection opportuniste

## Définition :

Affection due à des germes habituellement peu agressifs mais qui sont susceptibles de provoquer de graves complications chez des personnes immunodéprimées

## Caractéristiques de ces infections opportunistes :

- 1/fréquentes sur ce terrain ,**récurrentes**.
- 2/Peuvent être **révélatrices** du SIDA.
- 3/Graves **responsables des décès** liés aux sida.
- 4/Traitement ARV a diminué la survenue de décès et l'incidence d'IO.

# Les infections opportunistes

## OEIL

- . rétinite à CMV

## POUMON

- . pneumocystose
- . tuberculose
- . autres pneumonies bactériennes (*Haemophilus influenzae*,

*Streptococcus pneumoniae*),  
virales (CMV), fongiques (cryptocoque) ...

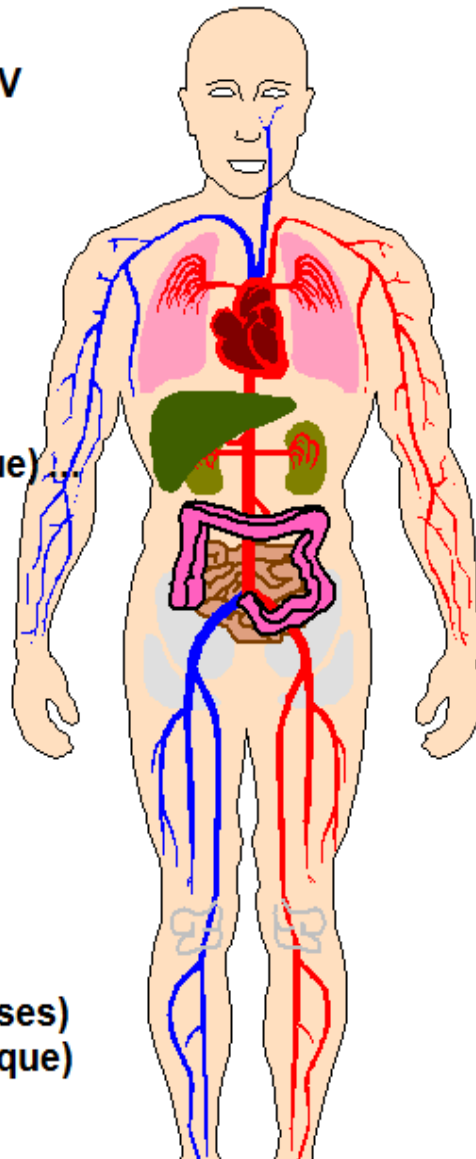
## FOIE

- . hépatites bactériennes (MAC),  
fongiques ...

## PEAU

- . virales (HSV, VZV, et molluscum contagiosum)
- . fongiques (pityrosporum et mycoses)
- . bactériennes (mycobactérie atypique)

Maladie de kaposi



## SYSTEME NERVEUX CENTRAL

- . toxoplasmose cérébrale
- . encéphalite (herpès, CMV)
- . méningite due au *cryptococcus neoformans*
- . abcès fongiques
- . LEMP ...

## TUBE DIGESTIF

- . lésions buccales : candidose, ulcérations herpétiques, aphtes, leucoplasie chevelue

- . œsophage : candidose, ulcérations virales
- . intestin grêle : *Cryptosporidium*, *Isospora belli*, mycobactéries atypiques

- . gros intestin : diarrhée due au *Cryptosporidium*, à herpès simplex, au CMV ...

- . anus : ulcérations péri-anales (herpès, CMV)

Infection opportuniste	Seuil de CD4 à risque (/mm <sup>3</sup> )	Agent responsable	Présentation clinique
Tuberculose (Cf. item UE6-155)	Pas de seuil	<i>Mycobacterium tuberculosis</i> (bactérie)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atteinte extra-pulmonaire fréquente : ganglionnaire, pleurale, osseuse, méningée surtout chez les patients qui ont un nombre de CD4 bas</li> <li>Proportion élevée de patients qui ont une radiographie de thorax normale quand les CD4 sont bas.</li> </ul>
Candidose œsophagienne	< 200	<i>Candida spp</i> (champignon)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Candidose orale associée à dysphagie ± douleurs rétrosternales</li> </ul>
Pneumocystose pulmonaire	< 200	<i>Pneumocystis jirovecii</i> (champignon)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toux sèche et fièvre puis dyspnée et anomalies auscultatoires (installation sur plusieurs semaines)</li> <li>Pas d'atteinte extrapulmonaire</li> <li>Souvent révélée comme une pneumopathie interstitielle ne répondant pas à une antibiothérapie "classique"</li> <li>Dissociation clinico-biologique : hypoxémie plus importante que ne le laisse supposer le tableau clinique</li> </ul>
Toxoplasmose cérébrale	< 200	<i>Toxoplasma gondii</i> (réactivation endogène de kystes latents, parasites)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Déficit neurologique focal dans environ la moitié des cas</li> <li>Tout tableau neurologique central dans ce contexte d'immunodépression doit faire évoquer le diagnostic (épilepsie, céphalées tenaces, ...)</li> <li>Fièvre inconstante</li> <li>Quelques rares formes extra-cérébrales, notamment oculaires</li> </ul>

Diagnostic	Prévention	
	Primaire	Secondaire
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mise en évidence du bacille de Koch (expectorations, tubages gastriques, LBA, prélèvements tissulaires) : <ul style="list-style-type: none"> <li>à l'examen microscopique (mise en évidence de bacilles-alcoolo-acido-résistants)</li> <li>en culture</li> </ul> </li> <li>Examen anatomopathologique : granulome épithélioïde géantocellulaire, particulièrement évocateur de <i>Mycobacterium tuberculosis</i> en présence de nécrose caséuse</li> </ul>	<p>Dépistage systématique de l'infection tuberculeuse latente (ITL) par test immunologique (de préférence, tests IGRA)</p> <p>Traitement des ITL le cas échéant</p>	Non indiquée
<p>Le diagnostic clinique suffit le plus souvent. En cas de doute :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prélèvements (oraux, œsophagiens)</li> <li>Aspects endoscopiques évocateurs (dépôts blanchâtres, muqueuse érythémateuse)</li> </ul>	Non recommandée	Non recommandée
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mise en évidence de <i>Pneumocystis jirovecii</i> dans prélèvements respiratoires (liquide de lavage bronchio-alvéolaire, expectorations induites)</li> <li>Radiographie du thorax : syndrome interstitiel ou alvéolo-interstitiel bilatéral diffus</li> </ul>	<p>Si <math>CD4 &lt; 200/mm^3</math> (et/ou <math>&lt; 15\%</math> des lymphocytes totaux) : Cotrimoxazole</p>	<p>Cotrimoxazole jusqu'à ce que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><math>CD4 &gt; 200/mm^3</math> et <math>&gt; 15\%</math> à 2 reprises à au moins 3 mois d'intervalle</li> <li>ou CV indétectable + ARV depuis plus de 3 mois + <math>CD4</math> entre 100 et <math>200/mm^3</math></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>TDM ou IRM cérébrale sans et avec injection en urgence :</li> <li>abcès cérébraux souvent multiples</li> <li>aspect typique en cocarde après injection de produit de contraste, entouré d'un halo hypodense d'œdème (diagnostic présomptif)</li> <li>Sérologie toxoplasmique : <ul style="list-style-type: none"> <li>si négatif = diagnostic peu probable</li> <li>si positif = non contributif</li> </ul> </li> <li>PCR dans le LCS (en l'absence de CI à la PL) : peu sensible mais très spécifique.</li> <li>Test thérapeutique : en l'absence d'amélioration clinique ou radiologique après 15 jours de traitement : biopsie cérébrale stéréotaxique (diagnostic de certitude)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IgG anti-<i>Toxoplasma</i> + et <math>CD4 &lt; 100/mm^3</math> : Cotrimoxazole</li> <li>IgG anti-<i>Toxoplasma</i> : règles hygiéno-diététiques + contrôle annuel de la sérologie.</li> </ul>	<p>Mêmes molécules que le traitement curatif mais à mi-dose, à poursuivre jusqu'à ce que <math>CD4 &gt; 200/mm^3</math> pendant <math>\geq 6</math> mois sous ARV efficaces</p>



Cryptococcose	< 100	<i>Cryptococcus neoformans</i> (champignon)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méningite ou méningo-encéphalite d'installation progressive</li> <li>• <u>Céphalées, fièvre inconstante, syndrome méningé, syndrome d'hypertension intracrânienne</u></li> <li>• Parfois, atteinte disséminée (pulmonaire, urinaire, cutanée)</li> </ul>
Leuco-encéphalopathie multifocale progressive (LEMP)	< 100	Polyomavirus : Virus JC (virus)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Affection démyélinisante de la substance blanche</u></li> <li>• <u>Troubles neurologiques d'apparition progressive, selon les localisations cérébrales des lésions :</u></li> <li>• Déficit moteur/sensitif</li> <li>• Troubles du comportement, troubles cognitifs</li> <li>• Syndrome cérébelleux</li> <li>• Classiquement, ni céphalée ni hypertension intracrânienne, ni fièvre</li> </ul>
Infections à CMV	< 50	Cytomégalo virus (virus)	<p>RETINITE A CMV</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>nécrose hémorragique de la rétine : troubles visuels dépendant de l'extension et de la localisation des lésions (cécité si atteinte de la macula)</u></li> </ul> <p>AUTRES LOCALISATIONS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• digestives : œsophagite, gastroduodénite, colite, cholangite</li> <li>• neurologiques : encéphalite, ventriculite, myéloradiculite, névrite, méningite</li> </ul>
Mycobactérioses atypiques	< 50	<i>Mycobacterium avium intracellulare</i> (bactérie)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le plus souvent infection disséminée</li> <li>• Fièvre, altération de l'état général, sueurs nocturnes</li> <li>• Cytopénies</li> <li>• Localisations : ganglionnaire, moelle osseuse, hépatique, splénique, digestive, pulmonaire, cutanée</li> </ul>

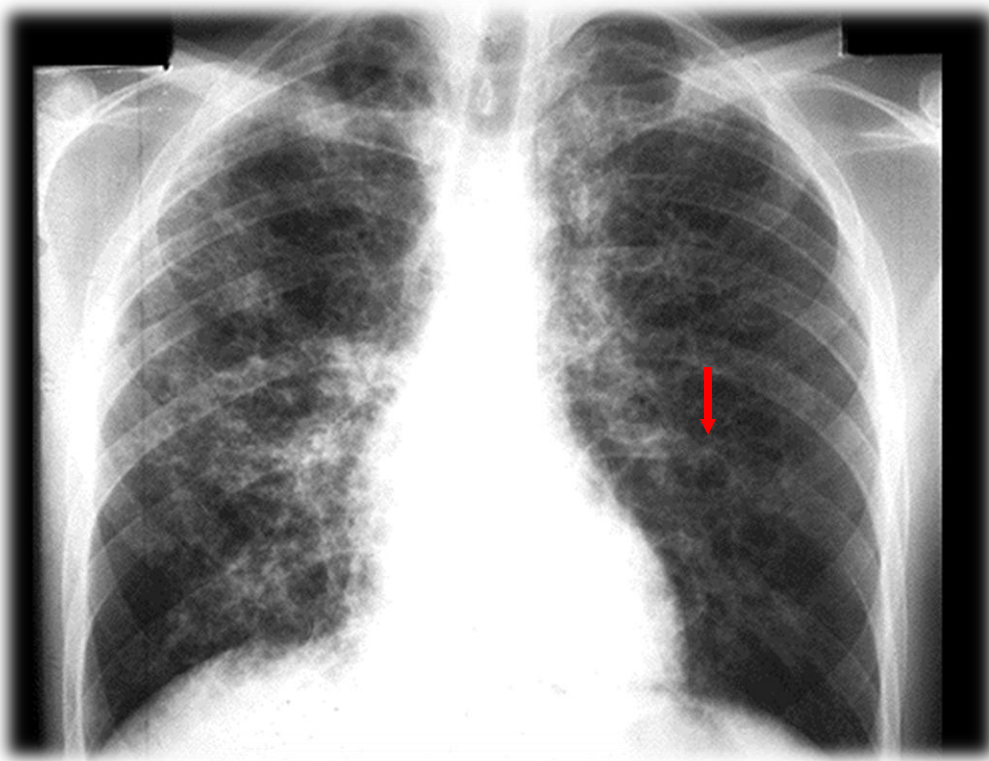
## Diagnostic

## Prévention primaire

## Prévention secondaire

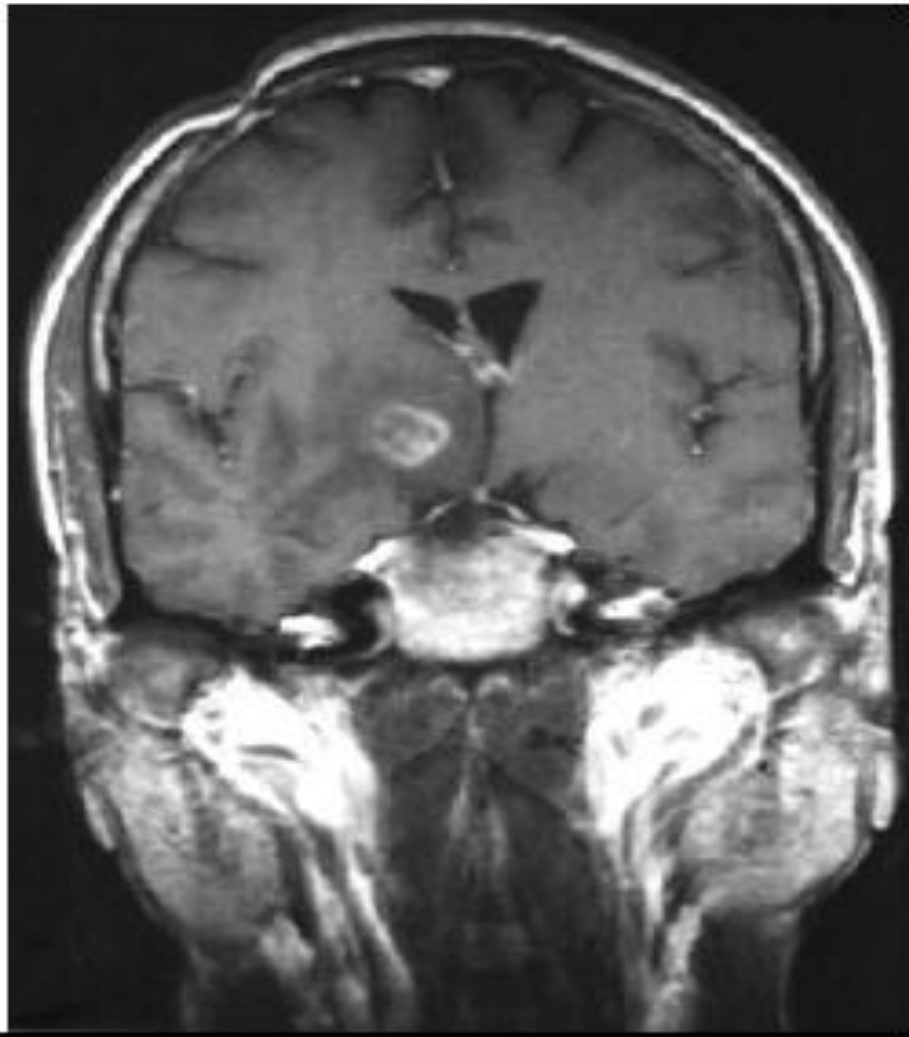
<p>LCS :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cellularité faible, hyperprotéinorachie et hypoglycorachie inconstantes</li> <li>Coloration à l'encre de Chine pour mise en évidence du champignon à l'examen direct puis culture</li> </ul> <p>Antigène cryptococcique dans le sang et le LCS</p> <p>IRM cérébrale le plus souvent normale</p>	Non recommandée	Fluconazole per os de durée prolongée
<p>IRM cérébrale :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lésions multiples de la substance blanche</li> <li>Hypo-intenses en T1</li> <li>Hyper-intenses en T2</li> <li>Pas d'œdème ni effet de masse</li> <li>Pas de prise de contraste</li> </ul> <p>Détection du virus JC par PCR dans le LCS</p> <p>Biopsie cérébrale si doute diagnostique</p>	Non	Non
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mise en évidence d'une réplication CMV dans le sang par PCR chez les patients avec sérologie CMV positive en IgG</li> <li>Rétinite : fond d'œil ± angiographie en cas de doute diagnostique</li> <li>Localisations digestives : endoscopies avec présence de lésions inflammatoires ulcérées macroscopiquement, présence de cellules à inclusions virales intranucléaires évocatrices de CMV en histologie</li> <li>Atteinte neurologique : mise en évidence du CMV dans le LCS par PCR</li> </ul>	Si sérologie CMV IgG+ et CD4 < 100/mm <sup>3</sup> : surveillance PCR CMV régulièrement et surveillance fond d'œil si PCR CMV+	RETINITE A CMV : maintien du valganciclovir jusqu'à ce que les lymphocytes T CD4 soient supérieurs à 100 /mm <sup>3</sup> pendant au moins 3 mois
<p>Isolement de la mycobactérie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hémocultures sur milieu spécifique (lyse-centrifugation)</li> <li>Prélèvement biologique (moelle)</li> </ul> <p>Granulomatose à l'examen anatomopathologique d'une biopsie tissulaire</p>	Surveillance clinique et ARV	Pas de prévention secondaire

# **Pneumocystose :** **opacités alvéolaires et macro-nodulaires** **localisées**



# LBA





Abcès Toxoplasmique cérébral



01. 11. 11 11  
+55. 0mm  
-12. 0°  
5. 0mm  
21. 0cm  
40. 40 00cm  
40. 40 00cm  
5TAD

1951 05/01 11101010  
C.T. PRICE PLUS  
DR. TORRENT

GMC



R

L

140. 50  
50. 50  
2. 0 00cm  
25-CAL

# Toxoplasmose cérébrale

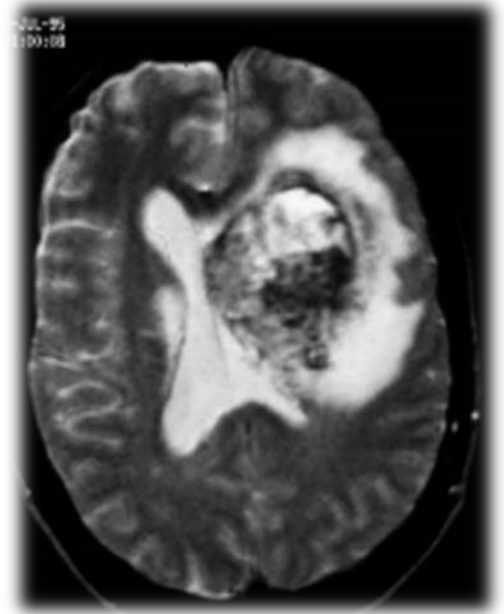
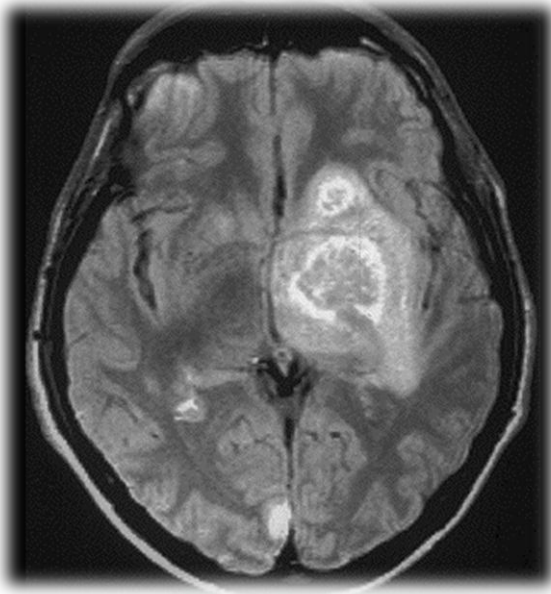
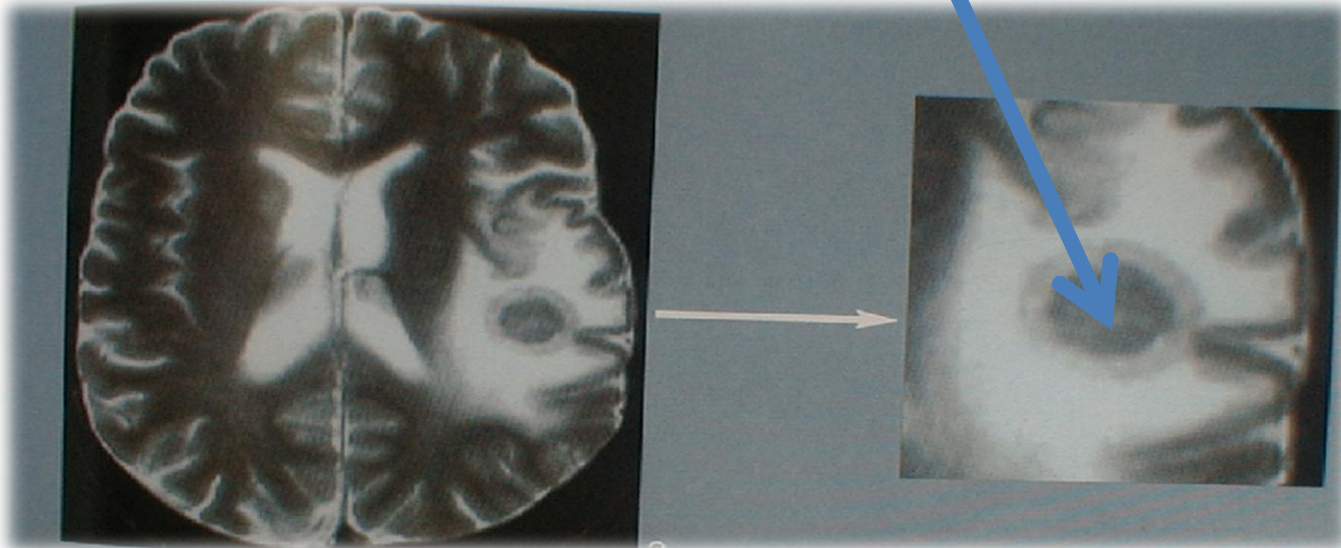


Image en cocarde





# LES ATTEINTES CUTANÉES

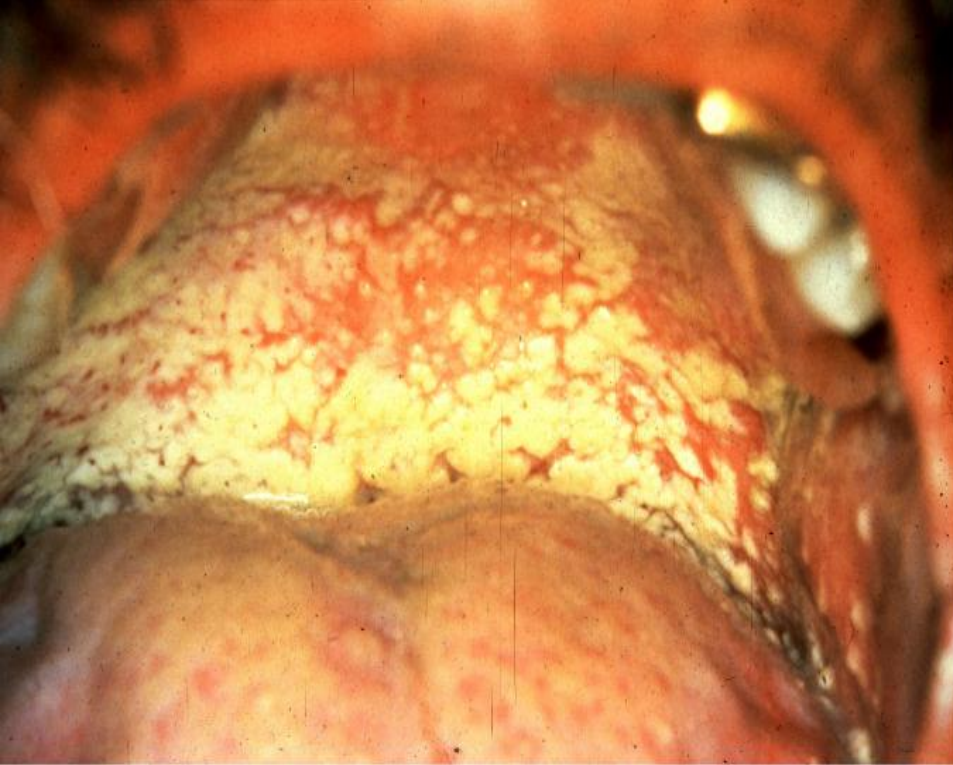


**Primo-infection herpétique grave**

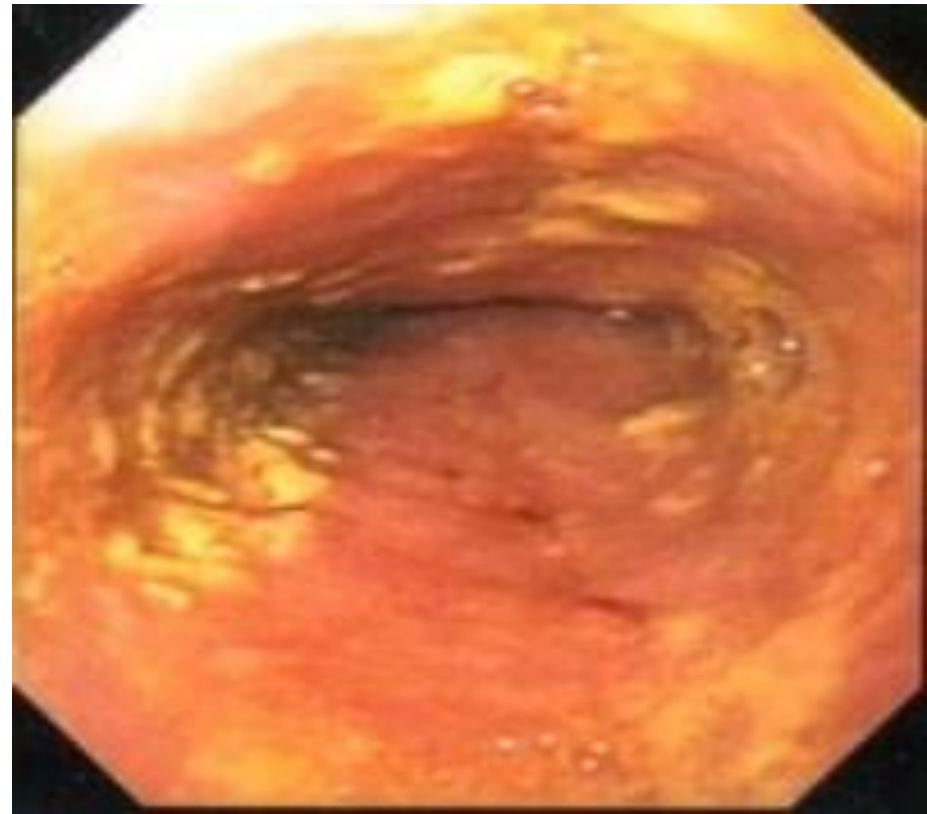


# Zona multimétamérique

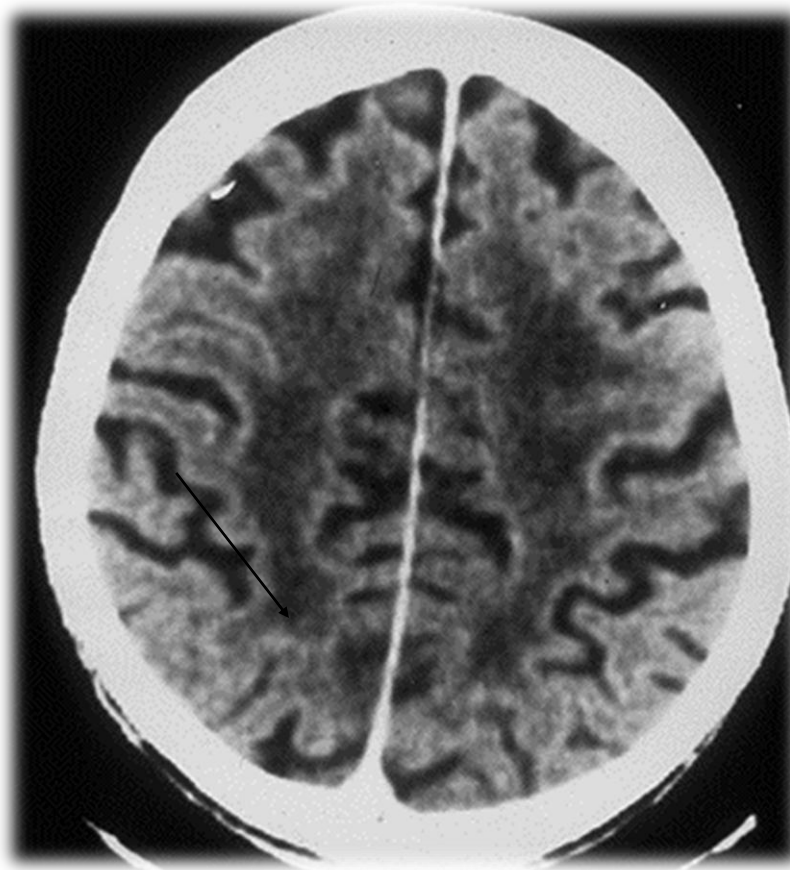




**Candidose buccale  
et oesophagienne**



# Encéphalite à VIH



**Atrophie cérébrale marquée**

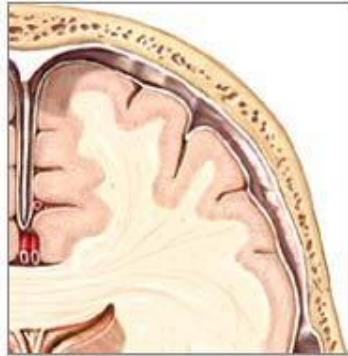
**Atteinte diffuse multifocale sous corticale**



# ***L.E.M.P.***



In progressive multifocal leukoencephalopathy, lesions appear, gradually demyelinating the nerve cells (white matter) of the brain, causing loss of coordination and weakness

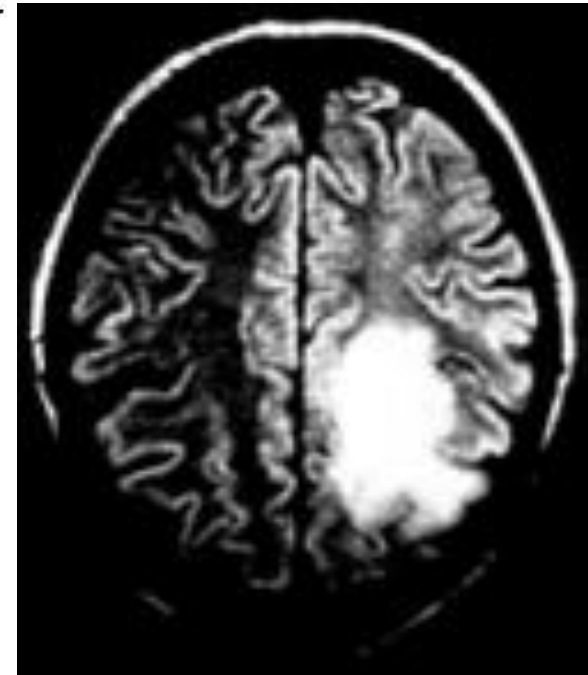
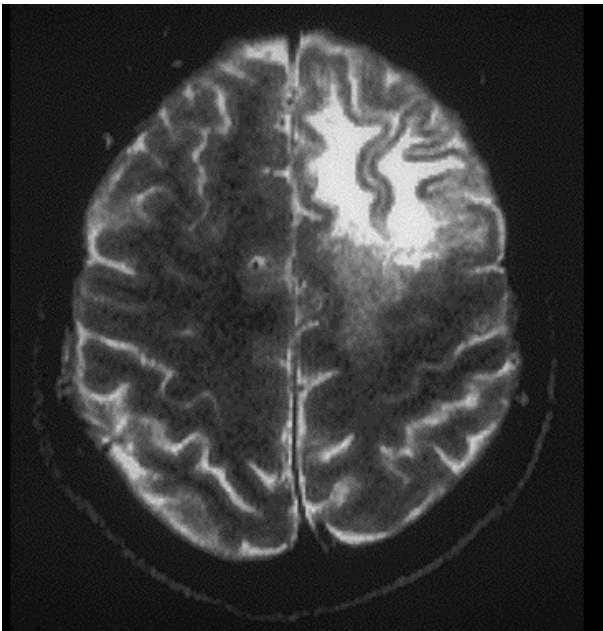


Normal brain



Brain with lesions

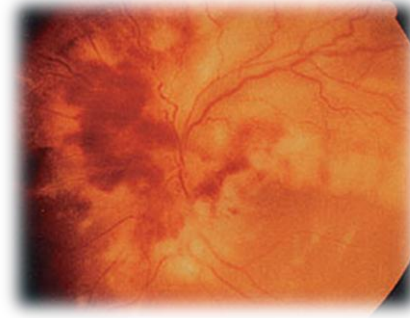
ADAM.



# LES ATTEINTES OPHTALMOLOGIQUES

## Les atteintes infectieuses du segment postérieur

**Rétinites à CMV** : => nécrose rétinienne progressive, les lésions sont **irréversibles** +++



**La choriorétinite** toxoplasmique : moins fréquente depuis la prévention primaire, souvent associé à l'atteinte cérébral

**La tuberculose** : les tubercules de Bouchut (atteinte disséminée), pronostic visuel intègre

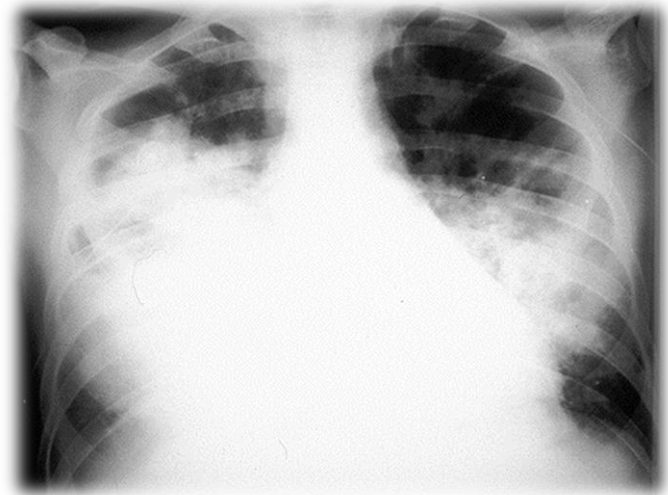


# Les cancers

## Les principales complications non infectieuses associées au VIH

	Type de cancer	Diagnostic	Dépistage
Cancers classant Sida	Lymphome malin non hodgkinien	Altération de l'état général fébrile Syndrome tumoral	Examen clinique régulier Pas de dépistage spécifique
	Maladie de Kaposi	Nodules infiltrés, violacés Lésions cutanéomuqueuses sont les plus fréquentes	Examen clinique régulier Pas de dépistage spécifique
	Cancer du col de l'utérus		Frottis cervical annuel et colposcopie à la moindre anomalie décelée.
Cancer non classant sida (Liste non exhaustive)	Cancer du canal anal		Examen proctologique annuel chez les patients homosexuels masculins ou tout patient avec antécédent de condylomes ano-génitaux et les femmes avec dysplasie ou cancer du col de l'utérus
	Hépatocarcinome	Co-infection par VHC ou VHB Cirrhose	Echographie hépatique semestrielle associé à un dosage de l'alpha foetoprotéine

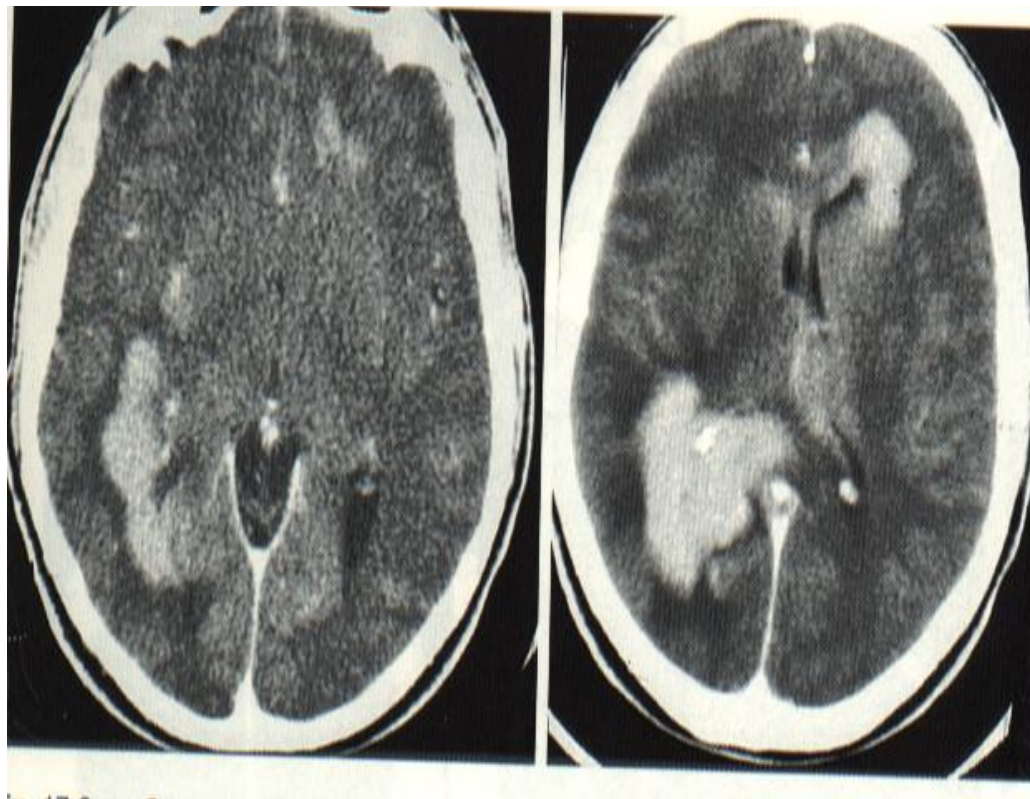




**SARCOME DE KAPOSI**

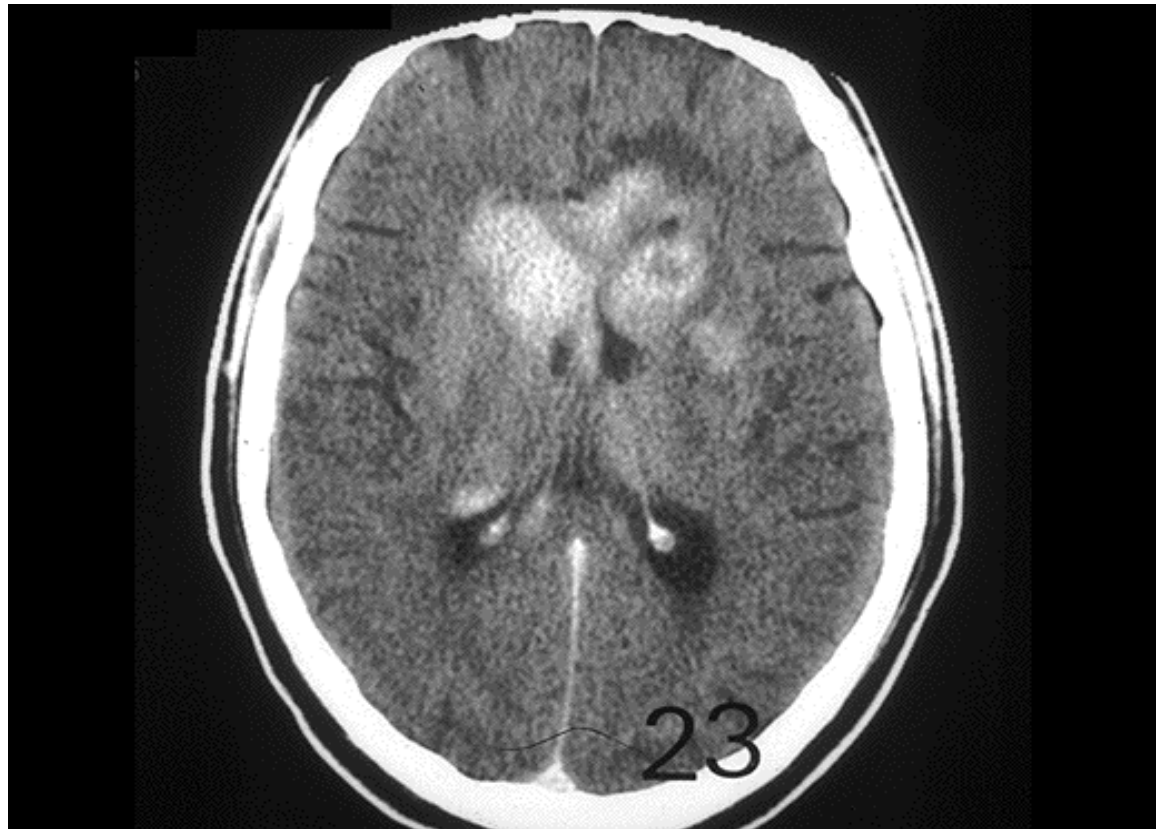
# Le lymphome cérébral primitif

Tableau d'un abcès cérébral avec signes cliniques d'hypertension intracrânienne.





# Le lymphome cérébral primitif



# TRAITEMENT

## Curatif :

### 1/Buts :

- Baisser la charge virale  $< 50$  copies /ml.
- Augmenter les CD4  $> 500/\text{mm}^3$ .
- Éviter les infections opportunistes.
- Améliorer la survie.
- Actuellement : tester et traiter

# **TRAITEMENT**

## **2/Moyens**

**a.ARV**

**b. Traitement des infections opportunistes.**

**c. Autres : Alimentation équilibrée.**

**Soutient psychologique .**

# Les antirétroviraux

Cinq « sites » et six « classes »

## **1. Corécepteurs de l'entrée du virus :**

- ❖ Inhibiteur du corécepteur CCR5

## **2. Fusion virus-cellule : n'est plus utilisé**

- ❖ Inhibiteur de fusion (injectable

## **3. Transcription inverse (INTI et INNTI) :**

- ❖ Inhibiteurs nucléosidiques / Inhibiteur nucléotidique :
- ❖ Inhibiteurs non-nucléosidiques :

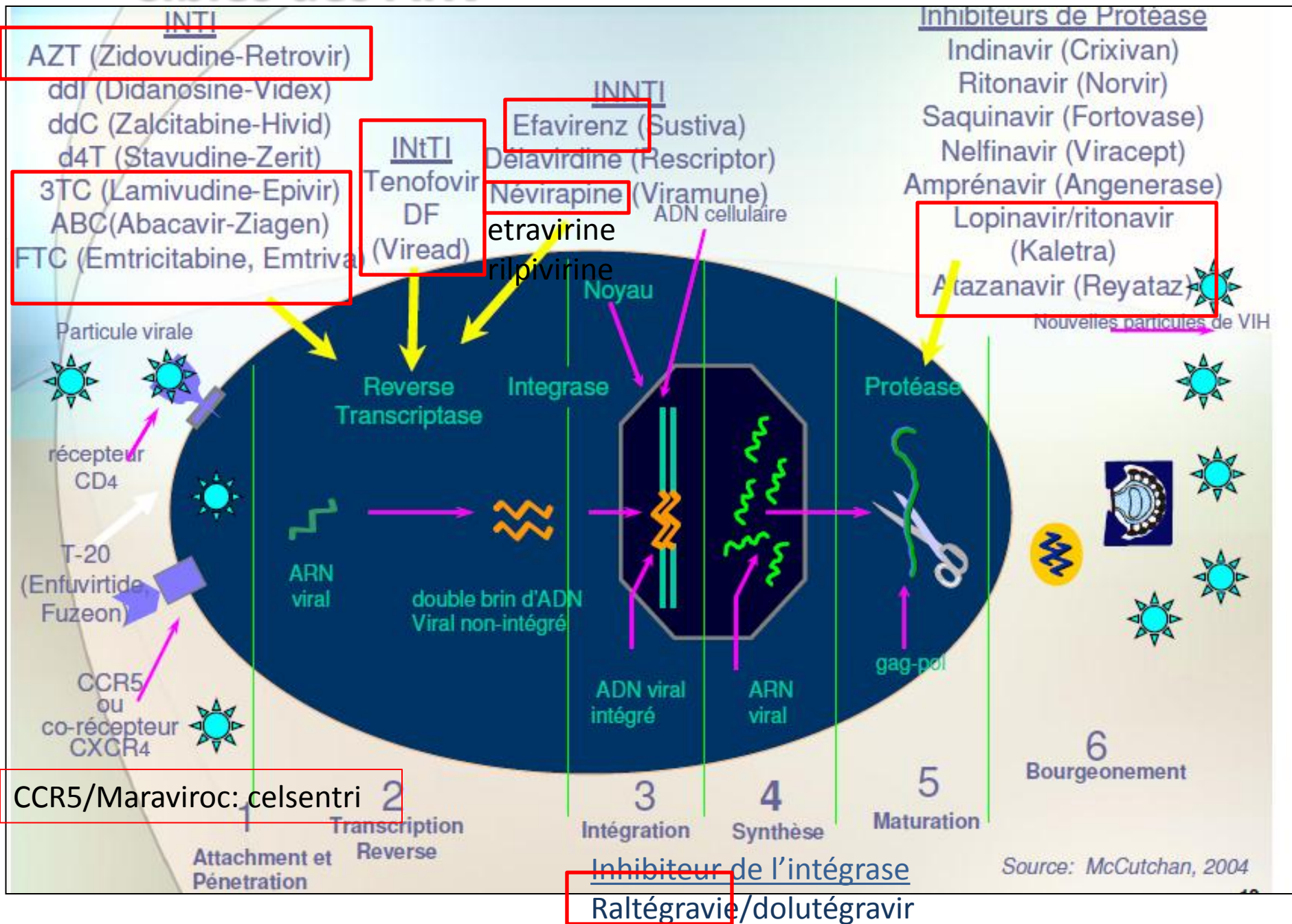
## **4. Protéase (IP) :**

- ❖ Anti protéases

## **5. Intégrase :**

- ❖ Inhibiteurs de l'intégrase :

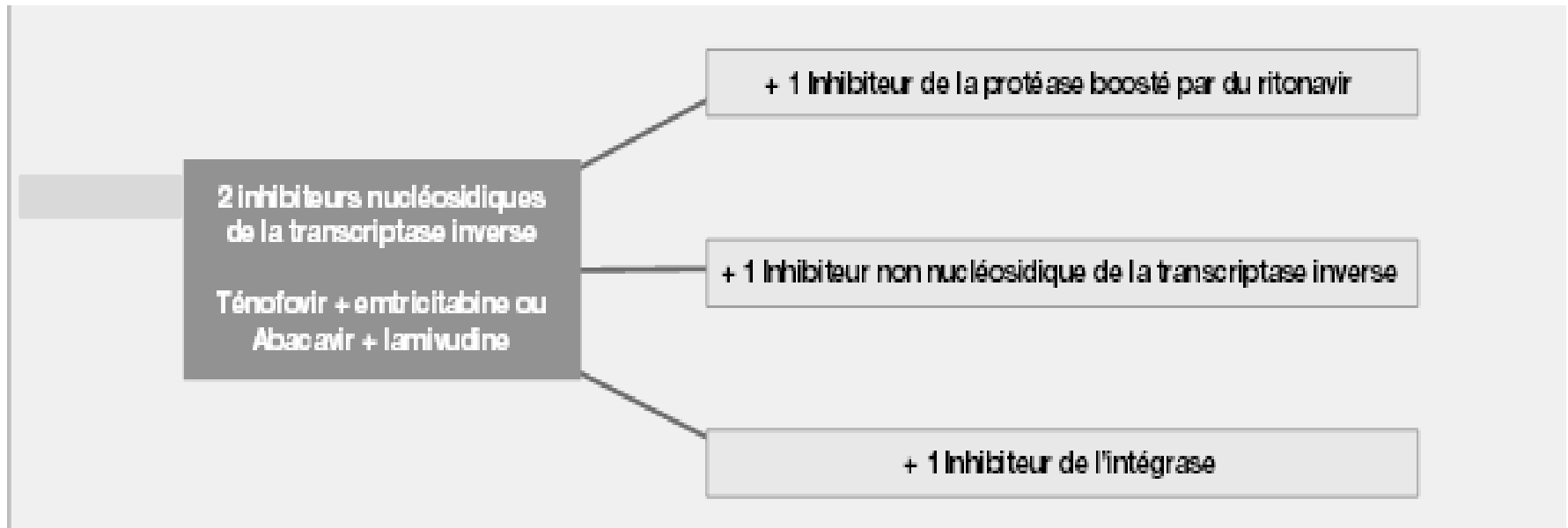
# Cibles des ARV



**COMMENT TRAITER ?**

# Choix du premier traitement antirétroviral

Trithérapie associant des schémas « classiques » validés pour leur efficacité viro-immunologique



**Suivi du traitement:**

**Efficacité : CD4 et CV régulièrement**

**Tolérance : bilan biologique en fonction des ARV utilisés**

# LA PREVENTION



# LA PREVENTION SEXUELLE

- L 'abstinence
- La fidélité dans le couple
- Préservatif
- La PPE : prévention post exposition(viol)
- La PR EP**: prévention pré exposition :consiste à traiter les personnes séronégatives mais à haut risque d'attraper le vih (ex HSH,UDIV, couple séro discordant..). Efficacité 90% , mais ne prévient pas des autres IST

# LA PRÉVENTION SANGUINE

- Dépistage systématique, obligatoire, de tout don de sang
- Limiter au maximum les Transfusions
- Drogues par voie IV : Éviter l'échange de seringues et tout matériel d'injection

# PRÉVENTION DE LA TRANSMISSION MÈRE- ENFANT (PTME)

- Le dépistage doit être systematiquement proposé à toute femme enceinte
- Un 2<sup>ème</sup> dépistage peut être proposé au 6<sup>ème</sup> mois en cas d'exposition au risque (partenaire infecté ou statut non connu)
- Proposer le dépistage au conjoint

## 1- GROSSESSE CHEZ UNE FEMME SOUS ARV

Si traitement efficace (CV indétectable) et bien toléré :

- conserver le traitement ARV en évitant l'Efavirenz au 1<sup>er</sup> trimestre
- Accouchement par voie basse
- Nné : AZT seul pendant 4 semaines et CV à M0.1.3
- contre indication de l'allaitement maternel
- et CI des vaccins BCG et VPO

Si traitement ARV jugé insuffisant : (CV détectable)

- Modifier le traitement initial, changer au moins deux molécules en évitant Efavirenz
- Programmer césarienne sous perfusion AZT à la 38<sup>ème</sup> SA ou 36 si cv>400 copis
- Nné : AZT seul pendant 4 semaines
- CV à M0.1.3
- contre indication de l'allaitement maternel
- et CI des vaccins BCG et VPO

# PRÉVENTION DE LA TRANSMISSION MÈRE- ENFANT

## 2/Découverte séropositivité en cours de grossesse

-Débuter le traitement ARV ~~des que possible même au premier trimestre de la~~  
grossesse

-Accouchement :

\*Si CV détectable : césarienne à la 38eme SA et TRT du n.né par AZT et 3TC pdt 4 semaines et NVR pendant 2 semaines.

\*Si CV indétectable : accouchement par voie basse et Nné : AZT seul pendant 4S.

- contre indication de l'allaitement maternel et vaccin BCG et PVO

-CV à M0..M1..M3

## 3/Découverte séropositivité au cours de l'accouchement

-Parturiente : trithérapie 2IN + inhibiteur de l'intégrase

-Nné : trithérapie pendant 4 semaines

contre indication de l'allaitement maternel et vaccin BCG et PVO

CV à M0..M1..M3

# Autres mesures préventives

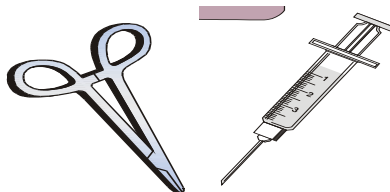
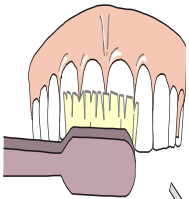
## Hygiène :

Hors de l'organisme , le virus est fragile, détruit par :

- \* Chaleur 56 °c pdt 30 mn
- \* Eau de javel à 10 % pdt 10 mn
- \* Éthanol 60 % pdt 10 mn

### Au niveau individuel

Ne pas emprunter , ni prêter le matériel tranchant



### Au niveau collectif

**Stérilisation du matériel chirurgical** (endoscopie...), et autres (piercing, tatouage)

**Utilisation de matériel à usage unique** (seringues, perfusions,...)



**Au niveau**  
**du personnel**  
**soignant**

# Précautions universelles



- Porter des gants
- Protéger une plaie par un pansement
- Se laver les mains immédiatement avec du savon, et systématiquement après tout soin
- Désinfecter en cas de contact avec du sang
- Porter Des lunettes, une sur blouse lorsqu'il y a un risque de projection
- Choisir un masque Anti projection



# Faire attention

**Lors de toute  
manipulation**

**d'instruments pointus  
ou tranchants,  
potentiellement  
contaminés**



**Ne jamais plier**

**Ou**

**recapuchonner**

**les aiguilles**

**++++**



# Utiliser un conteneur

**Jeter immédiatement tous les  
instruments piquants  
ou coupants dans un conteneur  
spécial**



# Décontaminer immédiatement

les instruments utilisés et les surfaces

souillées par du sang  
ou liquide biologique

avec de l'eau de javel  
fraîchement diluée à 10 %  
ou un autre désinfectant efficace.



# Au laboratoire

**Les prélèvements doivent être transportés dans un tube ou flacon hermétique et sous emballage étanche**

**Il est interdit de pipeter "à la bouche"**





# Conclusion

- **Les aspects cliniques de l'infection à VIH/SIDA sont polymorphes et variés mais peuvent être détectés et reconnus précocement.**
- **Le diagnostic précoce permet aux soignants de prendre en charge les patients le plus tôt possible ,de les conseiller et prévenir la transmission vers d'autres personnes.**
- **L'enjeu est et restera une lutte acharnée contre la ségrégation et la stigmatisation des personnes infectées et surtout en milieu de soins.**