

**UNIVERSITE DE NANTES**  
**FACULTE DE PHARMACIE**

---

ANNEE 2006

N°14

**THESE**

**pour le**

**DIPLÔME D'ETAT**

**DE DOCTEUR EN PHARMACIE**

**Par**

**Pierre HIDREAU**

-----

*Présentée et soutenue publiquement le 29 Mars 2006*

**L'épidémie du VIH/SIDA et sa situation dans un pays  
en voie de développement : le Bénin**

Président du jury : Madame Sylviane Billaudel, Professeur de virologie  
Directeur de thèse : Madame Christine Bobin Dubigeon, Maître de conférences de pharmacologie  
Membres du Jury : Madame Fanny Boutinet Djilani, Docteur en pharmacie  
Monsieur Pierre Pasquier, Pharmacien

# SOMMAIRE

---

INTRODUCTION GENERALE.....	p5
----------------------------	----

---

## **Partie I : GENERALITES SUR LE VIH/SIDA**

<b>Chapitre 1 : SITUATION EPIDEMIOLOGIQUE MONDIALE.....</b>	<b>p7</b>
<b>A- Les chiffres du SIDA.....</b>	<b>p7</b>
A-1- Aperçu mondial de l'épidémie du SIDA	
A-2- La situation en France	
A-3- Une situation alarmante : cas de l'Afrique	
<b>B- Le VIH : Une lutte mondiale quotidienne.....</b>	<b>p16</b>
<b>C- Pourquoi un monde si inégal face au SIDA?.....</b>	<b>p17</b>

## **Chapitre 2 : PHYSIOPATHOLOGIE ET MANIFESTATIONS**

<b>CLINIQUES DU VIH.....</b>	<b>p19</b>
<b>A- Historique.....</b>	<b>p19</b>
<b>B- Description du VIH.....</b>	<b>p20</b>
B-1- La structure du VIH	
B-2- La structure du génome viral	
B-3- Cycle de réplication du VIH	
B-4- Une particularité du VIH : sa grande variabilité	
<b>C- Les modes de contamination du VIH.....</b>	<b>p26</b>
C-1- Les modes détaillés de transmission du virus	
C-2- Les « idées fausses » sur la transmission du virus	
<b>D- Le dépistage du VIH.....</b>	<b>p29</b>
C-1- Evolution des tests diagnostics	
C-2- Descriptif des méthodes d'analyse	
C-3- Tests de dépistage dits : « tests rapides »	

<b>E- Evolution du VIH chez le patient infecté et manifestations cliniques.....</b>	<b>p 34</b>
E-1- Evolution de l'infection virale	
E-2- Classification de la maladie à VIH et définition du SIDA	
E-3- Complications cliniques de l'infection à VIH	

### **Chapitre 3 : PRISE EN CHARGE ET SUIVI DU PATIENT ADULTE**

<b>SIDEEN.....</b>	<b>p40</b>
<b>A- Les thérapeutiques actuelles dans le traitement du VIH/SIDA.....</b>	<b>p40</b>
A-1- Pharmacologie des antirétroviraux	
A-2- Les stratégies thérapeutiques actuelles	
A-3-Quand débiter un traitement antirétroviral ?	
<b>B- Suivi d'un patient séropositif sidéen.....</b>	<b>p47</b>
<b>C- Les effets indésirables provoqués par les antirétroviraux.....</b>	<b>p49</b>

<b>Partie II : Le Bénin face au VIH/SIDA</b>
----------------------------------------------

<b>Introduction.....</b>	<b>p53</b>
--------------------------	------------

#### **Chapitre 1 : SITUATION EPIDEMIOLOGIQUE DE L'INFECTION PAR LE VIH/SIDA AU BENIN.....**

<b>A- Présentation générale du bénin.....</b>	<b>p54</b>
<b>B- Données épidémiologiques du VIH/SIDA au Bénin.....</b>	<b>p58</b>
<b>C- Analyse des études sur les personnes infectées.....</b>	<b>p60</b>
<b>D- Conclusion.....</b>	<b>p64</b>

#### **Chapitre 2- ETUDE DES DETERMINANTS DE LA PROPAGATION DU VIH/SIDA.....**

<b>A- Introduction.....</b>	<b>p65</b>
<b>B- Une mauvaise perception du VIH/SIDA et le déni de la réalité.....</b>	<b>p66</b>
<b>C- Interdits et rumeurs liés à la sexualité et au VIH/SIDA.....</b>	<b>p67</b>
<b>D- Des réalités socio-culturelles rendant les femmes et les jeunes vulnérables face à la maladie.....</b>	<b>p68</b>
<b>E- La multiplicité des partenaires sexuelles.....</b>	<b>p69</b>
<b>F- La prostitution : vecteur déterminant de transmission.....</b>	<b>p70</b>

<b>G- La population mobile/migrant.....</b>	<b>p70</b>
<b>H- La réticence de l'utilisation du préservatif.....</b>	<b>p71</b>
<b>I- La stigmatisation des personnes infectées.....</b>	<b>p71</b>

**Chapitre 3 : ORGANISATION DE LA LUTTE.....p72**

<b>A- Les fondements de l'organisation.....</b>	<b>p72</b>
<b>B- Le Programme National de Lutte contre le SIDA (PNLS).....</b>	<b>p72</b>
<b>C- Le Comité National de lutte contre le SIDA (CNLS).....</b>	<b>p73</b>
<b>D- Le Projet Plurisectoriel de Lutte contre le SIDA (PPLS).....</b>	<b>p73</b>
<b>E- Le projet CORRIDOR de migration ABIDJAN/LAGOS.....</b>	<b>p73</b>
<b>F- Les Organisations Non Gouvernementales (ONG).....</b>	<b>p75</b>

**Chapitre 4 : Stratégies de riposte contre le VIH/SIDA au Bénin.....p78**

<b>A- Prévention/Communication/Sensibilisation.....</b>	<b>p78</b>
<b>B- Assurer un meilleur dépistage.....</b>	<b>p81</b>
<b>C- Faciliter l'accès aux antirétroviraux.....</b>	<b>p84</b>
<b>D- Actions de prise en charge globale.....</b>	<b>p89</b>
<b>E- Une volonté politique gouvernementale.....</b>	<b>p94</b>

---

<b>CONCLUSION GENERALE.....</b>	<b>p94</b>
---------------------------------	------------

---

<b>ABREVIATIONS.....</b>	<b>p96</b>
--------------------------	------------

<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>p97</b>
---------------------------	------------

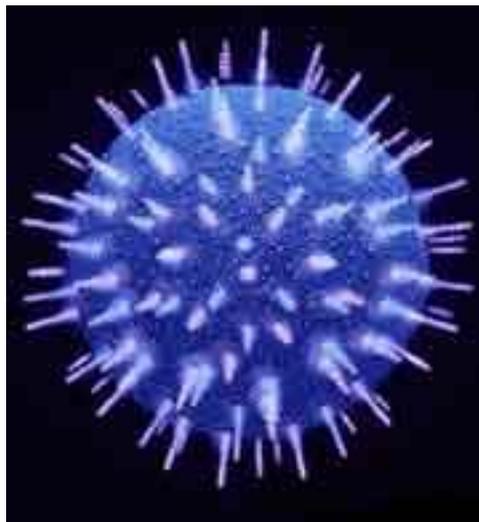
## **INTRODUCTION**

Le Virus de l'ImmunoDéficiency Humaine (VIH), responsable du Syndrome de l'Immunodéficiency Acquis (SIDA) frappe aujourd'hui le monde entier et modifie l'avenir de certaines sociétés par ses conséquences multiples, particulièrement dans les pays en voie de développement.

Dans une première partie, nous allons aborder le thème du VIH/SIDA en rappelant la situation épidémiologique mondiale à ce jour, puis en étudiant la physiopathologie du virus et les manifestations cliniques chez le patient infecté. Enfin, nous traiterons la prise en charge actuellement optimale pour les patients adultes.

La deuxième partie est consacrée à la situation au Bénin, ayant profité de la réalisation d'un stage de deux mois dans ce pays lors de ma cinquième année hospitalo-universitaire. Après une présentation de ce pays, nous aborderons sa situation épidémiologique, analyserons les facteurs de transmission du virus dans ce pays africain et enfin l'organisation et les stratégies déployées dans la lutte contre cette épidémie.

**PARTIE I**  
**GENERALITES**  
**SUR LE VIH/SIDA**



# Chapitre 1 : SITUATION EPIDEMIOLOGIQUE MONDIALE

## A-LES CHIFFRES DU SIDA

### A-1- Aperçu mondial de l'épidémie du SIDA

On estime à 4,9 millions (fourchette : 4,3-6,6 millions) le nombre de personnes nouvellement infectées par le VIH en 2005 (10 personnes par minute sont contaminées), soit l'équivalent à l'année 2004. Cela reste néanmoins supérieur aux années précédentes. Parmi 14 000 nouveaux cas par jour, plus de 95% sont dans des pays à faibles et moyens revenus et sur les 12 000 cas apparaissant chez les adultes (15-49 ans), 50% environ sont chez les 15-24 ans [1].

Aujourd'hui, ce sont environ 40,3 millions (fourchette : 36,7-45,3 millions) qui vivent avec le VIH, ce qui représente 1,2% de la population mondiale âgée de 15 à 49 ans. Comme le montre la figure 1, la répartition mondiale est la suivante :

- 25,8 millions en Afrique subsaharienne
- 8,3 millions en Asie
- 1,8 million en Amérique Latine
- 1,9 million en Amérique du Nord, Europe Occidentale et Centrale
- 1,6 million en Europe orientale et Asie centrale
- 510 000 en Afrique du Nord et Moyen-Orient
- 300 000 dans les Caraïbes
- 74 000 en Océanie.

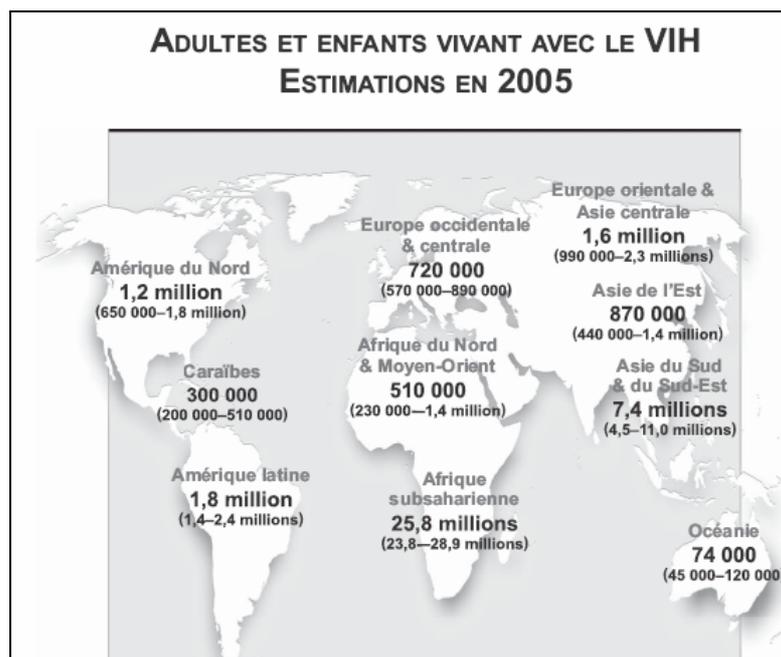
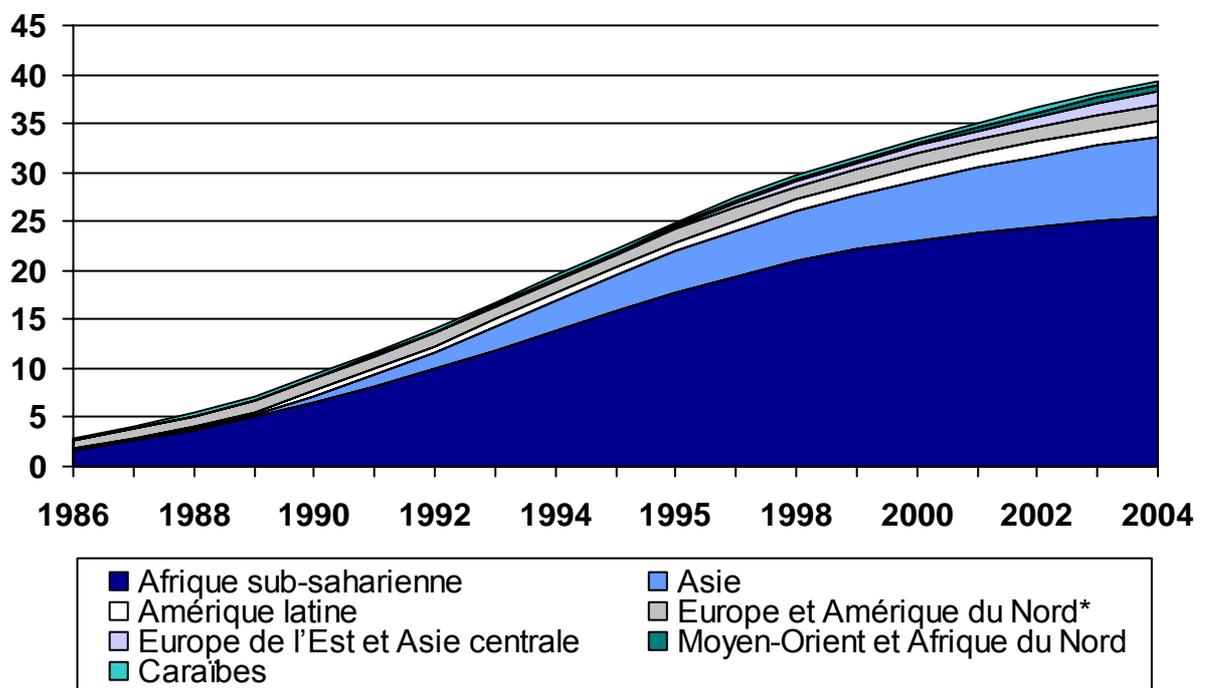


Figure 1 : Répartition mondiale à la fin 2005 des adultes et des enfants vivant avec le VIH d'après « le point sur l'épidémie du SIDA » de l'ONUSIDA/OMS, 2005.

Comme on peut l'observer sur les figures 1 et 2, l'épidémie n'est pas la même dans toutes les régions du monde. Certains pays sont plus touchés que d'autres et dans un même pays, il y a généralement d'importants écarts du niveau d'infection entre provinces, états ou districts et entre zones rurales et urbaines. Dans les faits, la situation nationale propre à chaque pays est une mosaïque d'épidémies ayant chacune leur dynamique et leurs caractéristiques.

On peut observer sur la figure 2 l'évolution du nombre de séropositifs depuis 1986 selon différentes régions du monde. On note la croissance et l'importance particulière du nombre de cas en Afrique sub-saharienne.

Nombre de cas en millions



\*Europe de l'Ouest et Centrale et Amérique du Nord

Figure 2 : Personnes séropositives, totaux régionaux cumulatifs, d'après ONUSIDA/OMS, 2004.

Le virus a tué 3,1 millions d'êtres humains (fourchette : 2.8-3.6 millions) en 2005 et plus de 20 millions depuis l'identification des premiers cas de SIDA en 1981.

En juin 2004, 44 000 personnes dans les pays à faibles et moyens revenus étaient sous traitement antirétroviral mais 9 personnes sur 10 (dont la majorité se trouve en Afrique subsaharienne) qui en avaient besoin n'en bénéficiaient pas [2].

La proportion des femmes parmi les personnes infectées a progressivement augmentée dans la plupart des régions du monde comme on le remarque sur la figure 3. En 1997, les femmes représentaient 41% des personnes vivant avec le VIH, à partir de 2002, cette proportion a atteint près de 50%. La tendance est surtout marquée dans les pays où les rapports hétérosexuels sont le mode de transmission prédominant, en particulier dans les Caraïbes et en Afrique subsaharienne. Les femmes figurent aussi de façon significative dans les pays où l'épidémie atteint surtout des populations clés, comme les consommateurs de drogues injectables, les populations mobiles et la population carcérale.

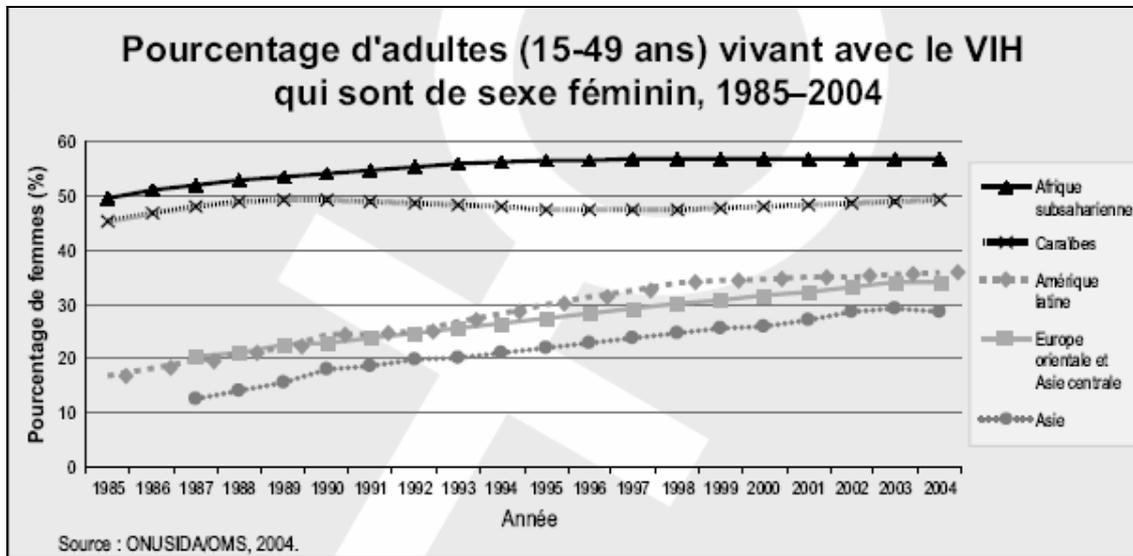


Figure 3 : Evolution du pourcentage de femmes vivant avec le VIH selon différentes régions du monde d'après l'ONUSIDA/OMS, 2004.

## **A-2- La situation en France** [3] [4]

La surveillance de l'épidémie à VIH/sida a été réorganisée en 2003 afin de suivre la dynamique de l'infection VIH et de mieux adapter les actions de prévention. Cette surveillance s'appuie désormais sur 2 points essentiels:

→ la notification obligatoire des diagnostics d'infection VIH et la notification obligatoire des cas de sida, qui permet de caractériser la population des personnes au stade le plus avancé de la maladie et qui n'ont souvent pas bénéficiés de traitements antirétroviraux avant leur SIDA.

Cette notification a permis d'obtenir un bilan au 31 décembre 2004 des données épidémiologiques disponibles sur l'infection à VIH et le SIDA en France. Ces informations ont été publiées dans le Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire (BEH) du 29 novembre 2005 [3].

→ la surveillance virologique qui permet de déterminer parmi les nouveaux diagnostics d'infection VIH, le type de virus (VIH1 ou VIH2), le groupe et le sous groupe en cas de VIH-1 et d'évaluer, parmi les diagnostics d'infection VIH-1, si la contamination est récente (<6mois) ou non.

Nous allons détailler quelques points clés sur la situation en France [3] :

### RESULTAT DES NOTIFICATIONS DE L'INFECTION A VIH EN FRANCE

#### Notification de l'infection à VIH

Depuis la mise en place des notifications obligatoires jusqu'au 31 décembre 2004, 8 327 diagnostics d'infections VIH ont été notifiés, dont 6 302 notifications correspondent à des découvertes de séropositivité. Ces effectifs sont sous-estimés pour l'année 2003 (n= 3 411) du fait de la montée en charge progressive du système de notifications, pour l'année 2004 (n=2 891) du fait des délais de déclaration, et pour les deux années compte tenu de la sous-déclaration. Ils ne représentent donc pas le nombre réel de découvertes de séropositivité et ne peuvent pas s'interpréter en terme de tendances

#### Estimation du nombre de découvertes de séropositivité

Pour estimer le nombre réel de découvertes de séropositivité VIH, les données issues de la notification obligatoire ont été comparées au nombre de sérologies confirmées positives en 2004. Cette comparaison permet d'estimer à 61% l'exhaustivité de la déclaration du VIH

en 2004. En appliquant cette proportion au nombre de notifications de découvertes de séropositivité en 2004, corrigé pour les délais de déclaration, on estime à environ 7 000 le nombre de découvertes de séropositivité en 2004 (contre 6000 en 2003).

#### Sexe, âge et Nationalité

Parmi les découvertes de séropositivité en 2003-2004, la proportion d'hommes est de 58%. Cependant, chez les personnes originaires d'Afrique Subsaharienne qui représentent le tiers des découvertes de séropositivité en 2003-2004, la proportion de femmes séropositives est beaucoup plus élevée (65%) comme on peut l'observer sur la figure 4.

L'âge moyen au diagnostic d'infection à VIH est de 36,5 ans pour l'ensemble des cas.

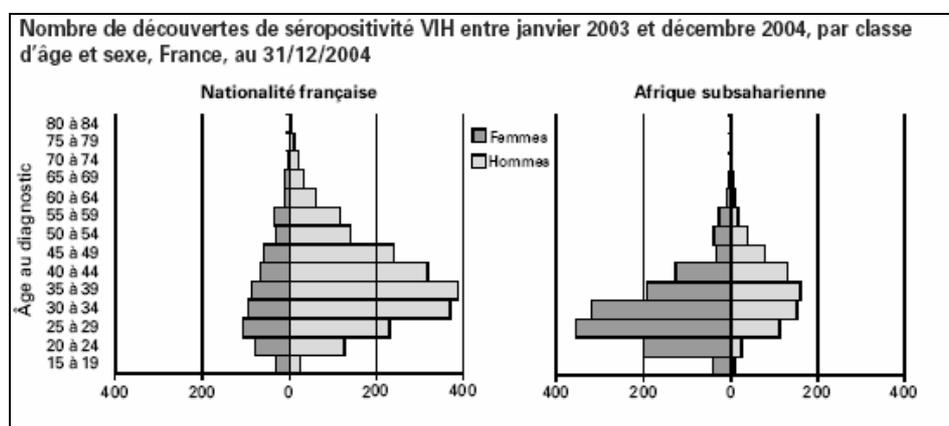


Figure 4 : Nombre de découvertes de séropositivité VIH entre janvier 2003 et décembre 2004, par classe d'âge en France, extrait du Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire, 29 novembre 2005.

#### Mode de contamination

Tableau I : Répartition en pourcentages des modes de contamination, extrait du Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire, 29 novembre 2005

Nombre de découvertes de séropositivité VIH entre janvier 2003 et décembre 2004, par sexe et mode de contamination, France, au 31/12/2004						
Mode de contamination	Femmes		Hommes		Total	
	N	%	N	%	N	%
Rapports homosexuels	-	-	1 405	39	1 405	22
Rapports hétérosexuels	2 097	79	1 414	39	3 511	56
Injection de drogues	31	1	112	3	143	2
Autres*	21	1	36	1	57	1
Non renseigné	514	19	672	18	1 186	19
<b>Total</b>	<b>2 663</b>	<b>100</b>	<b>3 639</b>	<b>100</b>	<b>6 302</b>	<b>100</b>

\* 39 cas de transmission mère-enfant, 12 homosexuels usagers de drogues et 6 transfusés

Parmi les personnes découvrant leur séropositivité en 2003-2004, 56% ont été contaminées par rapports hétérosexuels, 22% par rapports homosexuels et 2% par usage de drogue injectable. Les personnes contaminées par rapports hétérosexuels sont majoritairement des femmes (60%).

#### Répartition géographique

Parmi les 6 302 découvertes de séropositivité, 49% concernent des personnes domiciliées en Ile-de-France et 8% des personnes domiciliées en départements Français d'Amérique.

#### Sérotypage

La proportion de VIH-2 est de 1,9%, dont 1,7% d'infections à VIH-2 seule et 0,2% de co-infections VIH-1/VIH-2.

### RESULTATS DES NOTIFICATIONS DU SIDA EN FRANCE

Au 31 décembre 2004, le nombre total de cas de SIDA notifié depuis le début de l'épidémie est de **59 495**. Le nombre de personnes vivantes ayant développé un SIDA est estimé à environ 25 700 ou **27 800** si on tient compte de la sous déclaration des cas et des décès.

Entre 1998 et 2002, le nombre de nouveaux cas de SIDA a diminué d'environ 5% par an. La diminution est plus marquée en 2003 et 2004.

La proportion des femmes est de 31%. Le nombre annuel de cas continue à diminuer chez les hommes alors qu'il est stable chez les femmes, ceci quelque soit la nationalité.

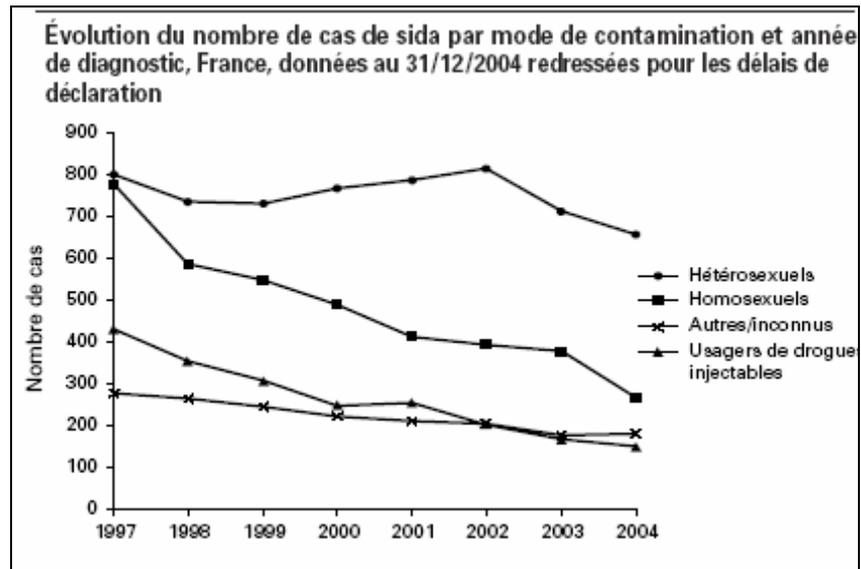


Figure 5 : Evolution du nombre de cas de SIDA, extrait du Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire, 29 novembre 2005.

Ces courbes montrent l'évolution des modes de contamination du SIDA depuis 1997. Les personnes contaminées par rapports hétérosexuels représentent 52% des nouveaux cas de SIDA en 2003-2004, les hommes contaminés par rapports homosexuels 25% et les personnes contaminées par usage de drogues injectables 12%.

Alors que l'évolution du SIDA dans certains pays comme la France est en stagnation, la transmission du virus progresse de façon dramatique sur certains continents, comme l'Afrique.

### ***A-3- Une situation alarmante : Cas de l'Afrique***

L'Afrique subsaharienne, région du monde qui paye le plus lourd tribut à la maladie, abrite à peine plus de 10% de la population mondiale, mais regroupe plus de 60% des personnes vivant avec le VIH, soit quelques 25,8 millions note le rapport 2005 de l'ONUSIDA (Tableau II) [1]. Le sida a fait chuter l'espérance de vie au-dessous de 40 ans dans neuf pays africains (Botswana, Lesotho, Malawi, Mozambique, République centrafricaine, Rwanda, Swaziland, Zambie et Zimbabwe).

L'Afrique australe abrite à elle seule environ 11,4 millions [2] de porteurs du virus, soit presque 30% du total mondial des personnes vivant avec le VIH alors qu'elle ne regroupe que 2% de la population mondiale. En Afrique du Sud, pays le plus touché au monde, où

vivaient quelques 5,3 millions de personnes atteintes par le virus fin 2003, l'épidémie ne montre aucun signe de déclin. Dans les pays les plus touchés de cette partie du continent, l'espérance de vie d'un enfant né entre 1995 et 2000 est tombée à 49 ans, au lieu de 62 si l'épidémie ne s'était pas propagée. Le tableau est cependant plus complexe qu'il n'y paraît, avec de fortes disparités régionales et quelques signes encourageants. Ainsi, en Afrique de l'Est, l'Ouganda, le Burundi et l'Ethiopie enregistrent une légère baisse des taux de prévalence, et le Kenya devrait suivre bientôt. D'après l'ONUSIDA, en Afrique australe, l'épidémie n'est sans doute pas encore à son pic, mais les antirétroviraux (ARV), même s'ils ne guérissent pas la maladie, commencent enfin à arriver.

<b>AFRIQUE SUBSAHARIENNE</b>					
<b>Statistiques et caractéristiques du VIH et du SIDA, en 2003 et 2005</b>					
	<b>Adultes et enfants vivant avec le VIH</b>	<b>Nombre de femmes vivant avec le VIH</b>	<b>Nouvelles infections à VIH, adultes et enfants</b>	<b>Prévalence chez l'adulte %</b>	<b>Décès dus au SIDA, adultes et enfants</b>
<b>2005</b>	<b>25,8 millions</b> [23,8–28,9 millions]	<b>13,5 millions</b> [12,5–15,1 millions]	<b>3,2 millions</b> [2,8–3,9 millions]	<b>7,2</b> [6,6–8,0]	<b>2,4 millions</b> [2,1–2,7 millions]
<b>2003</b>	<b>24,9 millions</b> [23,0–27,9 millions]	<b>13,1 millions</b> [12,1–14,6 millions]	<b>3,0 millions</b> [2,7–3,7 millions]	<b>7,3</b> [6,7–8,1]	<b>2,1 millions</b> [1,9–2,4 millions]

Tableau II : Statistiques et caractéristiques du VIH et du SIDA en 2003 et 2005, selon l'ONUSIDA, décembre 2005.



## **B- LE VIH : UNE LUTTE MONDIALE QUOTIDIENNE [7]**

Dès 1986, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a assuré en première ligne la responsabilité de la lutte contre le VIH/SIDA au sein du système des Nations Unies en appuyant les pays à formuler des programmes de lutte contre le SIDA. Malheureusement pour l'humanité vers la moitié des années 1990, l'épidémie continuait à se propager de manière dramatique sans aucun signe de ralentissement. L'impact de l'épidémie était alors dévastateur sur tous les plans : vies humaines, socio-économique, donc sur le développement.

Le SIDA devient alors une urgence humanitaire qui ne concernait plus que les aspects de santé mais aussi tous les autres aspects et donc nécessitait une intervention plus élargie et coordonnée du système des Nations Unies.

ONUSIDA a alors été créé en 1996 pour mettre en commun les efforts dans la lutte contre le VIH/SIDA de huit agences des Nations Unies qui deviennent alors les co-parrains de ONUSIDA. Les six premiers co-parrains étaient le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD), les Fonds des Nations Unies pour l'Enfance (UNICEF), les Fonds des Nations Unies pour les Populations (FNUAP), l'Organisation Mondiale de la santé (OMS), l'Organisation des Nations Unies pour l'Education la Science et la Culture (UNESCO) et la Banque Mondiale. En 1999, ce groupe est rejoint par le Programme de Nations Unies pour le Contrôle International des drogues (PNUCID) et enfin en 2001 par l'Organisation Internationale du Travail (OIT).

La mission de l'ONUSIDA en tant que principal défenseur de l'action mondiale contre le VIH/SIDA est de conduire, de renforcer et de soutenir une action élargie contre la maladie. Cette action a quatre buts précis :

- Prévenir la transmission et la propagation du VIH
- Apporter soins et soutien aux personnes infectées et touchées par la maladie
- Réduire la vulnérabilité des individus et communautés face au VIH/SIDA
- Atténuer l'impact humain et socio-économique de l'épidémie.

## **C-POURQUOI UN MONDE SI INEGAL FACE AU SIDA?**

Le problème du VIH/SIDA est largement abordé dans les médias et par d'autres moyens de communication technique dans le monde. Le nombre de personnes n'ayant pas été touchées par des informations plus ou moins détaillées concernant la maladie est relativement réduit. On peut d'ailleurs affirmer qu'aucune autre maladie mortelle n'a été aussi médiatisée. Pourtant, pays industrialisés, pays en voie de développement... l'évolution de l'épidémie frappe jours après jours de manière générale le monde entier. Cependant, certains facteurs distinguent plus particulièrement des régions plus vulnérables face à cette maladie.

L'UNESCO a réalisé une étude en 2002 [8] cherchant à établir un panorama international des interactions entre culture, développement et VIH/SIDA. Le rapport est une analyse approfondie des réactions des populations au VIH/SIDA, en relation avec leurs références et ressources culturelles. Il a été distingué de façon générale des ensembles communs de problèmes globalement retrouvés au sein de la majorité des pays et à l'opposé, des différences et des spécificités de situations et contextes propre à certaines populations. Il ressort de cette étude quatre principaux facteurs influant sur l'épidémie.

On y retrouve l'organisation sociale, familiale, économique et des facteurs culturels détaillés ci-dessous.

### → *Organisation sociale*

- Structuration ethnique, par classes d'âge, religieuse, linguistique...
- Statuts et rapports des groupes, hiérarchies (par âge, sexe, richesse, pauvreté...)
- Démographie (fécondité, espérance de vie, évolutions à prévoir..) et mobilité (habitudes de déplacement, direction, durée).
- En cas de migration suivant : l'importance, les raisons, l'origine, les modes de déplacement et les coût.
- Situation des besoins fondamentaux (nutrition, eau, hygiène et santé, habitat).
- Emploi (type, niveau, conditions)
- Critères de valeurs et de prestige social.

### → *Organisation familiale*

- Taille et structure de la famille.
- Rapports interpersonnels, répartitions des pouvoirs dans la famille.
- Répartition des tâches dans la famille et rôle spécifique de la femme.

→ *Organisation économique*

- Forme de propriété, transmission et héritage pour les terres, le matériel...
- Rôle de l'argent, rapport entre richesse et valeur sociale.
- Activité (agriculture, élevage, artisanat...) et agents de production.
- Organisation du travail, calendrier avec charge de travail aux principales époques de l'année.
- Instruments et outils, matériel, technologies.
- Echanges, transport et transformation des produits.
- Revenus, endettement et épargnes.

→ *Facteurs culturels*

- Connaissances professionnelles ou générales.
- Croyances, coutumes, système de valeurs.
- Tabous.
- Attitudes face à la modernisation, attachement aux savoir-faire traditionnels.
- Comportements caractéristiques.
- Rapports avec l'administration et les institutions.

Le SIDA au sein d'une société n'est pas le problème d'un seul secteur d'activités, mais il est lié à tous les aspects de l'activité humaine, aux conditions de vie, au contexte économique et social, aux normes sociétales et culturelles, aux modèles et système de valeurs.

Tous ces aspects ont été soulevés lors du discours du Président Mandela à l'occasion du Forum économique international de Davos en 1997 : « là où il y a pauvreté, manque d'éducation, chômage de masse, insuffisance ou absence de logement et d'hygiène, insécurité de la vie collective et individuelle, les risques massifs d'infection et de maladie seront présents ».

## **Chapitre 2 : PHYSIOPATHOLOGIE ET MANIFESTATIONS CLINIQUES DU VIH**

### **A- HISTORIQUE [9]**

C'est en 1981 que M.Gottlieb, à Los Angeles, est amené à observer une pneumonie à *Pneumocystis carinii* chez un sujet masculin jeune sans antécédents médicaux notables. La pneumocystose était alors une maladie exceptionnelle rencontrée chez les grands immunodéprimés iatrogéniques. Ce patient présentait un effondrement d'une population lymphocytaire jouant un rôle majeur dans l'orchestration des défenses immunitaires : les lymphocytes T porteurs des récepteurs CD4 (T CD4). En quelques semaines, d'autres cas de pneumocystose parfois associée à un sarcome de Kaposi vont être répertoriés chez des hommes jeunes qui sont tous homosexuels. Cette pathologie nouvelle, le « gay syndrome » va faire l'objet de publications et immédiatement des mises en alerte vont apparaître. Le terme de SIDA va alors être retenu pour cette infection.

Dans la mesure où, à cette époque, le SIDA concerne uniquement des homosexuels très actifs qui utilisent des drogues ludiques (poppers) contenant du nitrite d'amyle, la première hypothèse physiopathologique pour expliquer la déplétion lymphocytaire va être reportée sur sa toxicité pour les lymphocytes T CD4. Cette hypothèse va être rapidement éliminée.

En effet, des cas de SIDA vont être observés aux USA chez des polytransfusés, des héroïnomanes et des Haïtiens ; le SIDA est, un temps, la maladie des quatre « H » (Homosexuels, Hémophiles, Héroïnomanes, Haïtiens).

L'hypothèse d'un agent infectieux transmissible par le sang et les relations sexuelles, présentant une épidémiologie comparable à celle de HBV, va faire son chemin.

## B-DESCRIPTION DU VIH

Le VIH appartient à la famille des *retroviridae*, vaste famille de virus à ARN équipés d'une enzyme structurale appelée transcriptase inverse ou reverse transcriptase (RT). Il est classé dans le genre des *lentivirus* qui a pour caractéristique d'entraîner des infections virales lentes toujours mortelles.

### B-1- La structure du VIH

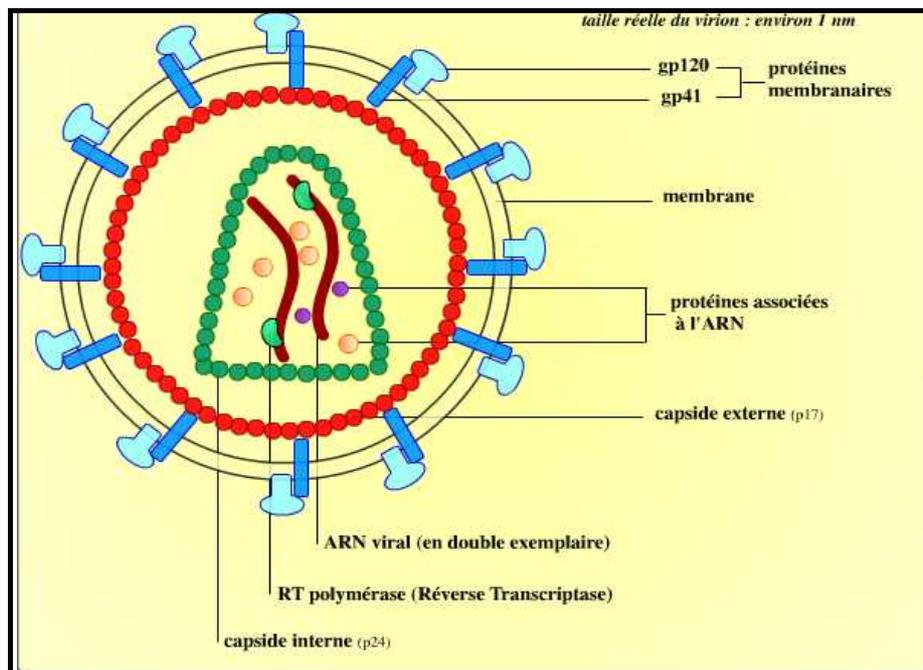


Figure 7 : Schéma légendé de la structure du VIH [10].

Le génome du virus est composé d'un *ARN simple brin*, présent en double exemplaire représenté au centre du schéma (marron). Cet ARN est retranscrit en ADN dans le cytoplasme de la cellule hôte par l'action d'une enzyme : la transcriptase inverse. C'est à partir de cet ADN, intégré dans le génome de l'hôte que sont exprimées les différentes protéines virales.

Le virus possède la particularité de disposer de deux capsides :

- Une *capside intérieure* (« *capside* ») permet de protéger le matériel génétique du virus.
- Une *capside extérieure* (« *matrice* »).

La *membrane* délimitant le virion est constituée d'une bicouche lipidique. On y retrouve deux protéines essentielles au cycle de réplication :

- la *glycoprotéine p41*, protéine transmembranaire traversant la membrane du virion. Elle intervient dans la fusion des membranes du virus et du lymphocyte T CD4.
- la *glycoprotéine p 120*, protéine membranaire, elle permet la fixation du virus aux récepteurs des cellules infectées.

### B-2- Structure du génome viral [10]

Le génome du virus du SIDA se compose d'un ARN simple brin de 9181 nucléotides. Il comporte trois gènes principaux (*Gag*, *Pol*, et *Env*), ainsi que quelques gènes de régulation, de petite taille. Il comporte de plus des séquences spécifiques, situées à ses extrémités.

Une fois rétrotranscrit sous la forme d'un ADN double brin, il s'exprime par le biais de deux ARN messagers, qui aboutissent à la synthèse de trois protéines. Ces protéines sont ensuite clivées par des protéases, pour aboutir aux différentes protéines virales.

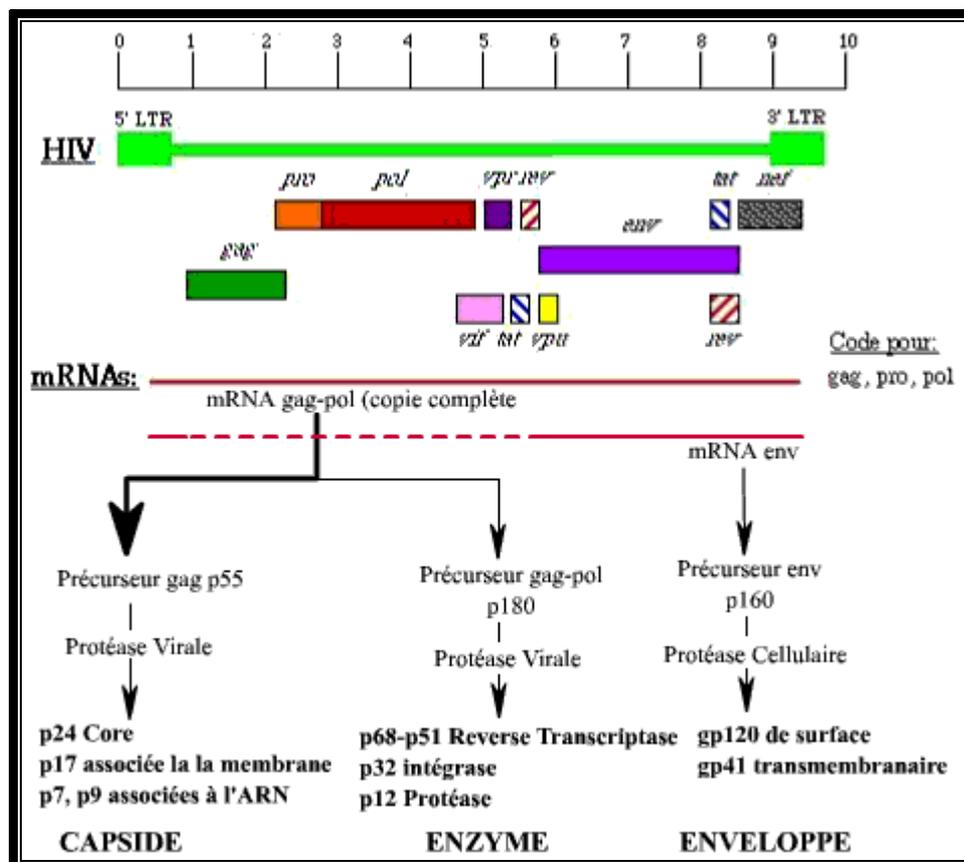


Figure 8 : Du gène aux protéines exprimées par le virus du SIDA.

Le génome comporte donc :

-3 gènes principaux: *Gag, Pol et Env*

-des gènes de régulation: *vif, vpr, tat, rev, vpu*

Les protéines sont produites sous forme de précurseurs

Les ARN sont les copies complètes de l'ensemble du génome viral.

### ***B-3- Cycle de réplication du VIH***

→ Mécanisme d'entrée du virus dans les cellules.

Le virus du SIDA utilise pour entrer dans les cellules hôtes les protéines de sa membrane et celles de la cellule hôte. La protéine virale gp 120 possède en effet un domaine de liaison à la protéine CD 4. Le virus du SIDA est ainsi capable de se fixer spécifiquement aux lymphocytes T4, qui portent cette protéine membranaire. Cette fixation de gp 120 à CD 4 conditionne l'ensemble des étapes suivantes permettant la pénétration de la nucléocapside virale dans le lymphocyte.

La fixation de la gp 120 à la protéine CD 4 permet de démasquer une autre protéine membranaire virale : gp 41. Celle-ci s'insère alors dans la membrane du lymphocyte, permettant la fusion des deux membranes, et ainsi l'entrée du matériel virale dans la cellule.

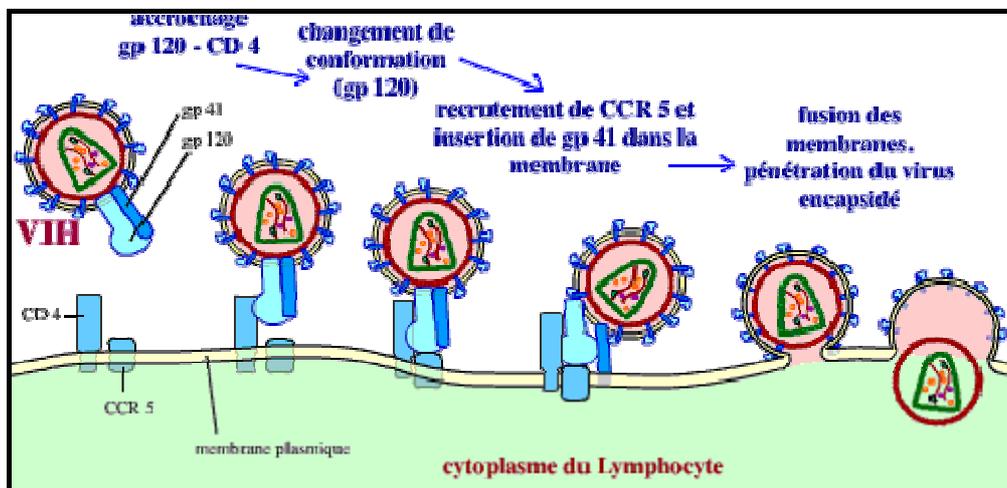


Figure 9 : Etapes d'entrée du virus dans un lymphocyte.

D'autres cellules peuvent être infectées comme des monocytes, des cellules dendritiques, cellules de Langerhans, des cellules microgliales dans le cerveau.

→ La réplication virale [11]

Après pénétration dans ces cellules, le virus s'intègre à leur matériel génétique. La production de nouveaux virus dépend du type et de l'état de la cellule infectée, et est régulée par des gènes viraux. Le virus peut rester à l'état de provirus latent, sous forme d'ADN proviral intégré dans le génome de la cellule hôte. S'il se réplique, les virus nouvellement produits quittent la cellule hôte en bourgeonnant à sa surface. Ils infectent ensuite de nouvelles cellules, et peuvent se disséminer dans l'organisme.

La réplication du VIH dans l'organisme a lieu dans de nombreux tissus (ganglions lymphatiques, cerveau, muscles, etc.) et/ou liquides biologiques (sang, liquide broncho-alvéolaire, etc.), dans lesquels on retrouve les cellules cibles du VIH. L'infection des cellules cibles explique la baisse élective de l'immunité liée à la disparition des lymphocytes CD4 et des macrophages, ainsi que le tropisme particulier du virus pour les ganglions et le système nerveux central. Les organes lymphoïdes, qui sont le siège de la production et de la maturation des cellules du système immunitaire, sont ainsi atteints, dès les stades précoces de l'infection.

En dépit de la réponse immunitaire du sujet infecté, l'infection par le VIH est chronique : le VIH a la capacité de se répliquer constamment dans l'organisme, et sa grande variabilité génétique lui permet d'échapper à la réponse immunitaire.

La réplication constante du VIH est considérée comme responsable de la disparition progressive des lymphocytes T CD4 par des mécanismes directs (destruction des cellules infectées) et indirects. Les lymphocytes T CD4 progressivement détruits sont d'abord rapidement renouvelés, jusqu'à ce que l'altération des organes lymphoïdes centraux ne permette plus leur régénération. L'activation chronique des cellules immunocompétentes induite par la persistance du VIH dans l'organisme serait également impliquée dans l'évolution vers un déficit immunitaire profond. Ce dernier permet l'émergence d'infections opportunistes et l'évolution vers le stade SIDA.

## Les étapes de la réplication [12]

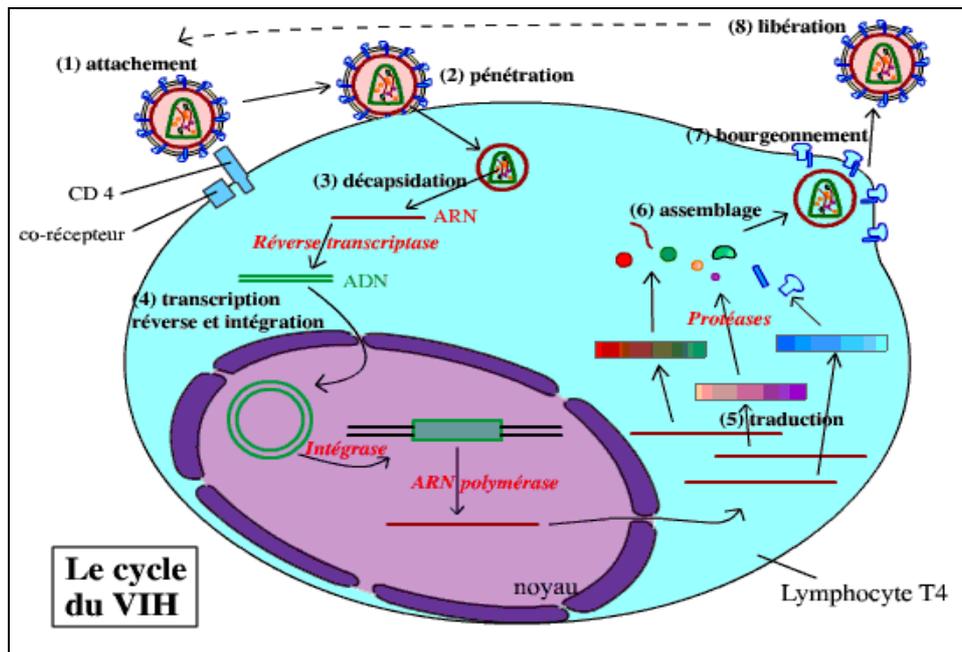


Figure 10 : Les principales étapes de la réplication du VIH.

La première étape est l'attachement (1) du virus sur le lymphocyte T4, par reconnaissance entre la protéine virale gp120 et la protéine CD4 du lymphocyte (ainsi qu'un co-récepteur) (Figure 9).

Les deux membranes (du virus et du lymphocyte) fusionnent, ce qui permet la pénétration (2) de la nucléocapside (les deux capsides + le matériel génétique, etc.) du virus dans le cytoplasme.

Les deux capsides vont alors se dissocier, libérant l'ARN viral dans le cytoplasme : c'est la phase de décapsidation (3) du virus.

Grâce à la transcriptase inverse virale, l'ARN viral est rétrotranscrit en ADN double brin. Cet ADN pénètre dans le noyau, et il va y avoir son intégration (4) au génome du lymphocyte. Il est ensuite transcrit en ARN.

Après avoir été transcrits par l'ARN polymérase de la cellule, les ARN messagers viraux sont traduits en trois précurseurs protéiques. Ces précurseurs sont clivés par des protéases, pour donner les différentes protéines du virus, c'est l'étape de traduction (5).

Les protéines virales et l'ARN viral sont assemblées (assemblage (6)) pour reformer des virus (sans membrane). Les protéines virales membranaires sont intégrées à la membrane du lymphocyte.

Le virus bourgeonne (bourgeonnement (7)), emportant un fragment de la membrane du lymphocyte.

Il va y avoir alors, une libération (8) des nouveaux virus dans le milieu extérieur. Ils peuvent infecter de nouveaux lymphocytes T4.

#### ***B-4-Une particularité du VIH : sa grande variabilité*** [9] [13]

Celle-ci tient au processus même de multiplication de ces virus qui sont obligés de transformer leur ARN génomique en ADN pour s'intégrer dans la cellule hôte. La transcriptase inverse fait des erreurs lors de la copie de l'ARN, et provoque les mutations. Mais tous les virus ne se multiplient pas à la même vitesse ni avec la même intensité dans une cellule hôte, et tous n'utilisent pas les mêmes cibles pour se multiplier. C'est pourquoi tous les VIH ne se multiplient pas de façon identique dans l'organisme. En évoluant dans l'organisme, au bout de quelques mois, les virus circulant chez une même personne peuvent être différents entre eux (2 à 3%), et différents des virus provoquant l'infection.

C'est ainsi que l'on distingue deux types de VIH chez l'homme : le VIH-1 et le VIH-2. Pour chaque type, il est possible de dégager un certain nombre de sous-types, sur la base de comparaison de séquences. Ainsi, pour le VIH-1, on ne compte pas moins de 9 sous-types.

C'est principalement dans des régions d'Afrique que se localisent d'importants foyers de VIH-2. Ailleurs, il est retrouvé sporadiquement. En Europe occidentale, le VIH-2 est rencontré de façon occasionnelle, c'est au Portugal que l'infection est la plus vive, suivi de la France.

Il reste cependant nécessaire, de bien différencier lors des diagnostics ces deux virus, car ils présentent des caractéristiques virologiques et cliniques distincts, justifiant une prise en charge individualisée.

## C- LES MODES DE CONTAMINATION DU VIH

### C-1- Les modes détaillés de transmission du virus

Le virus est présent dans les liquides biologiques de l'organisme des personnes infectées. On le retrouve donc dans : le sang, le sperme, le liquide séminal, les sécrétions anales, les sécrétions vaginales et le lait maternel.

Les trois principaux modes de transmission sont donc : la transmission par voie sexuelle, la transmission par voie sanguine et la transmission verticale (mère/enfant).

#### LA TRANSMISSION PAR VOIE SEXUELLE [5]

C'est le mode de transmission le plus fréquent dans le monde, survenant lors des rapports sexuels non protégés.

La contamination se fait par l'intermédiaire des muqueuses buccales, génitales, rectales, lorsqu'elles sont en contact avec des sécrétions ou du sang contaminé.

La muqueuse rectale est la plus susceptible d'être infectée.

Tableau III: Modes détaillés de la transmission par voie sexuelle extrait du rapport du groupe de travail FIP/OMS « pharmacien et SIDA » [5].

type de rapport		Risque estimé par acte
Hétérosexuel	Vaginal	0,1% avec 0,15%(H→F) et 0,09%(F→H)
	Anal	risque x10/voie vaginale
	Buccogénital	quelques cas décrits
Homosexuel	Anogénital	pratique réceptive:0,5 à 3%; pratique active:0,01 à 0,18%
	Buccogénital	pratique réceptive: 0,04%
	Buccoanal	absence de données

Légende :

H→F : homme séropositif pour le VIH ayant un rapport sexuel avec une femme séronégative pour le VIH.

F→H : femme séropositive pour le VIH ayant un rapport sexuel avec un homme séronégatif pour le VIH.

Il existe des facteurs favorisant l'infection :

- transmission légèrement plus importante de l'homme à la femme (rôle probable des lésions vaginales ulcérautes)
- épisode récent de maladies sexuellement transmissibles
- pratique de la sodomie
- état avancé et gravité de la maladie, en pratique  $CD4 < 200/mm^3$
- tout rapport dans un contexte de saignements (règles...)
- premier rapport sexuel
- ectopie du col de l'utérus.

## LA TRANSMISSION PAR VOIE SANGUINE

Ce mode de transmission du VIH s'applique à des sujets s'exposant à du sang potentiellement contaminé de façon accidentelle ou non. Ainsi ce risque est augmenté chez les toxicomanes, les transfusés et les professionnels de santé, ceux-ci étant susceptibles d'être en contact direct avec du sang d'une personne extérieure [6].

Ainsi, chez les toxicomanes, l'estimation du risque de contamination par l'usage de drogues injectables est de 0,67% [5].

On distingue 2 types de situations à risque : celles dites à hauts risques quand il y a partage de la seringue, de l'aiguille, du produit et les situations à risques intermédiaires lors du partage de matériel d'injection (récipient, cuillère, filtres...).

Chez les usagers de drogue intra-veineuse, vont entrer en compte dans le risque de transmission : → des co-facteurs liés à la pratique : partage immédiat, nombre de partages journaliers entre 2 personnes, nombre de partenaires de partage, lieu du partage, ordre dans la succession des prélèvements, dans la dose partagée.

→ des co-facteurs liés à l'usager : exclusion sociale, chômage, vie en collectivités, appartenance à un réseau social à risques, mode de relation avec les partenaires.

Puis, chez les transfusés et les personnes souffrant de troubles de la coagulation, le risque de contamination par ces pratiques est désormais très faible dans les pays de l'Europe et aux Etats-Unis (ex : Risque de 1/2,5 millions de dons en France). Cependant, ce risque reste élevé dans les pays sans politique de surveillance des matériels d'injections stériles, des dons de sang, d'organes.

Chez les professionnels en exercice le risque est d'être victime d'un accident exposant au sang (AES), donc il touche principalement les soignants et personnes travaillant en laboratoire d'analyse ou de recherche.

Le risque de contamination, lors d'un tel accident est estimé à 0,4% [5], mais il est majoré quand le patient source est à un stade avancé de la maladie avec une charge virale élevée. Il est estimé à 0,03% dans le cas d'une projection au niveau d'une muqueuse.

Enfin, les transmissions nosocomiales concernent surtout les pays en voie de développement utilisant peu ou pas de matériel à usage unique et de protocole efficace de stérilisation. Il peut atteindre 10% [5].

D'autres modes de transmission par voie sanguine ont été notifiés mais leur importance demeure difficile à évaluer. Une contamination est ainsi possible lors de certains sports ou de bagarres, lors de la réalisation de tatouages ou toutes autres expériences provoquant une effraction de peau (acupuncture, scarifications...).

On a recensé seulement quelques cas avec ces pratiques.

#### LA TRANSMISSION VERTICALE (mère/enfant)

La transmission du virus lors de l'accouchement est le premier mode de contamination chez le jeune enfant.

Le risque lors de la grossesse et de l'accouchement est estimé à [5]:

-20% lorsque aucune thérapeutique n'est utilisée chez la mère, et ce risque est augmenté avec la charge virale de la femme ou dans un contexte de rupture prolongé des membranes.

-5 à 10% si une thérapeutique est utilisée pendant la grossesse, l'accouchement et durant les 6 premières semaines de vie du nouveau né.

De plus, ce pourcentage peut être diminué en effectuant un accouchement par césarienne.

Lors de l'allaitement, le risque de contamination par le lait maternel est évalué entre 5 et 7%.

## ***C-2- Les « idées fausses » sur la transmission du virus [5]***

Le VIH n'est transmissible que dans des circonstances précises. De nombreuses idées circulent à propos de modes de transmission erronés.

Tout d'abord, le virus est en trop faible quantité dans la salive, la sueur, les larmes ou l'urine pour qu'il puisse se transmettre par l'intermédiaire de ces liquides : ceux-ci ne sont donc pas considérés comme contaminants.

Le VIH ne se transmet pas :

- Par les gestes de la vie quotidienne : une poignée de mains, des caresses, des baisers, tousser.
- Par l'utilisation d'équipements publics : toilettes, douches et bains, piscines.
- Par le partage d'objets courants : verres et couverts, plats d'aliments, vêtements, combiné du téléphone.
- Par des piqûres d'insectes, les morsures d'animaux.

C'est parfois, plus précisément à l'intérieur de certaines populations qu'il faut contrer des idées fausses de diverses origines qui vont dans le sens de croyances ou de rituels favorisant la transmission du virus. Nous développerons cette notion dans la partie plus spécifique au Bénin (Partie II).

## **D-LE DEPISTAGE DU VIH**

### ***D-1- Evolution des tests diagnostics [14] [15]***

La détection précoce des infections par le virus de l'immunodéficience humaine constitue un élément essentiel pour le diagnostic clinique et le traitement des patients, ainsi que pour garantir l'innocuité des produits sanguins.

Des progrès considérables ont été accomplis pour améliorer les performances des tests depuis l'introduction des premiers tests de dépistage des anti-corps VIH en 1985. La spécificité et la sensibilité de ces réactifs s'accroissent au fil des années, grâce aux modifications techniques apportées en passant des protéines virales (1ère génération) aux peptides et protéines recombinantes (2ème génération), de l'ELISA (Enzyme linked immunosorbent assay) indirect à l'ELISA sandwich (3ème génération).

Ces développements ont conduit à une détection plus précoce de l'infection à VIH.

Cependant, ces tests ne permettent pas de mettre en évidence l'infection avant l'apparition des anticorps anti-VIH qui survient environ trois semaines après la contamination. En revanche, pendant cette période de fenêtre sérologique, l'ARN du VIH et l'antigène viral p24 peuvent être détectés.

La dernière génération de tests de dépistage de l'infection par le VIH (désigné par le terme de tests de 4<sup>ème</sup> génération ou trousse combinées) est basée sur la détection simultanée des anticorps anti-VIH et VIH-2 et de l'Ag p24 du VIH. En théorie, ces tests combinés ont une plus grande sensibilité en réduisant la durée de la fenêtre sérologique correspondant aux tests de dépistage des anticorps anti-VIH de troisième génération.

### ***D-2- Descriptifs des méthodes d'analyse [9]***

Ces tests sont utilisés de façon automatisée en routine dans les laboratoires d'analyses médicales.

→ Tests ELISA dits de première intention : description [25]

Les antigènes viraux, constitués par des protéines virales purifiées du VIH sont fixés au fond des puits d'une plaque en matière plastique (1) (Figure 11). Les sérums à tester, les contrôles positifs et négatifs, sont déposés dans les puits (2). Les anticorps anti-VIH éventuellement présents se fixent sur les antigènes viraux. Après plusieurs lavages des puits pour éliminer tout ce qui n'est pas fixé, est rajouté un anticorps anti-immunoglobuline ou immunoconjugué. Celui-ci, qui reconnaît et se fixe sur l'anticorps anti-VIH, a été préalablement marqué par une enzyme (3). Les complexes antigènes/anticorps formés seront alors détectés par addition du substrat de l'enzyme (ou chromogène), qui donnera naissance à une réaction colorée (4). La coloration est traduite en densité optique par lecture avec un spectrophotomètre.

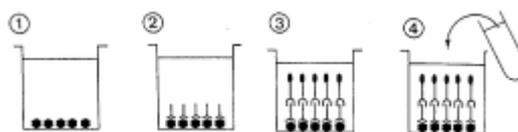


Figure 11 : Schéma explicatif de la méthode ELISA.

→ Méthode de « Western blot » : [16]

C'est une technique de transfert par capillarité des protéines. L'immuno empreinte qui sert donc à confirmer les tests positifs en ELISA, utilise des antigènes du VIH purifiés et séparés par électrophorèse. Elle permet ainsi de déterminer si les anticorps détectés par ELISA sont spécifiques des antigènes du VIH ou s'il s'agit d'une réaction croisée avec d'autres composants, non viraux, du système ELISA. Les antigènes utilisés sont des protéines ou des glycoprotéines du VIH de poids moléculaire variable.

Pour l'interprétation, on considère le test (VIH-1) positif uniquement s'il y a présence d'anticorps dirigés contre les protéines d'enveloppe (gp160, gp120 et gp41), associé à au moins un anticorps dirigé contre une protéine du virus : gag ou pol. Pour le test VIH-2 on utilise bien comme antigènes les protéines et glycoprotéines de VIH-2.

### ***D-3-Tests de dépistage dits : « tests rapides »*** [17]

Ces tests de dépistage sont des tests qualitatifs rapides pour la recherche d'anticorps anti-VIH-1 et 2. Validés par l'OMS, ils sont particulièrement utilisés dans les pays en voie de développement pour leurs avantages.

Leurs principales caractéristiques sont résumées dans le tableau IV.

Tableau IV : Caractéristiques générales des tests VIH rapides [17]

◆ **Fiabilité**

*Sensibilité > 99%*

*Spécificité > 99%*

◆ **Peu de besoins en équipement matériel**

◆ **Utilisation de sang total pour éviter une centrifugation**

◆ **Pas de besoins en électricité ou en eau**

◆ **Peu de compétences techniques nécessaires**

◆ **Facilité d'interprétation**

*Interprétation visuelle habituellement sans équipement nécessaire*

◆ **Rapide environ 15 minutes**

◆ **Facilité de stockage**

*Conservation à température ambiante pour plusieurs semaines*

*(à condition qu'il n'y ait pas de variations importantes de températures)*

◆ **Economique < 1\$ pour un test de première intention**

Un test révélant un diagnostic positif pour le VIH devra systématiquement être vérifié par l'utilisation d'un test différent du premier. L'utilisation de tests rapides dans le cadre de dépistage du VIH peut être présentée selon l'algorithme suivant. [18]

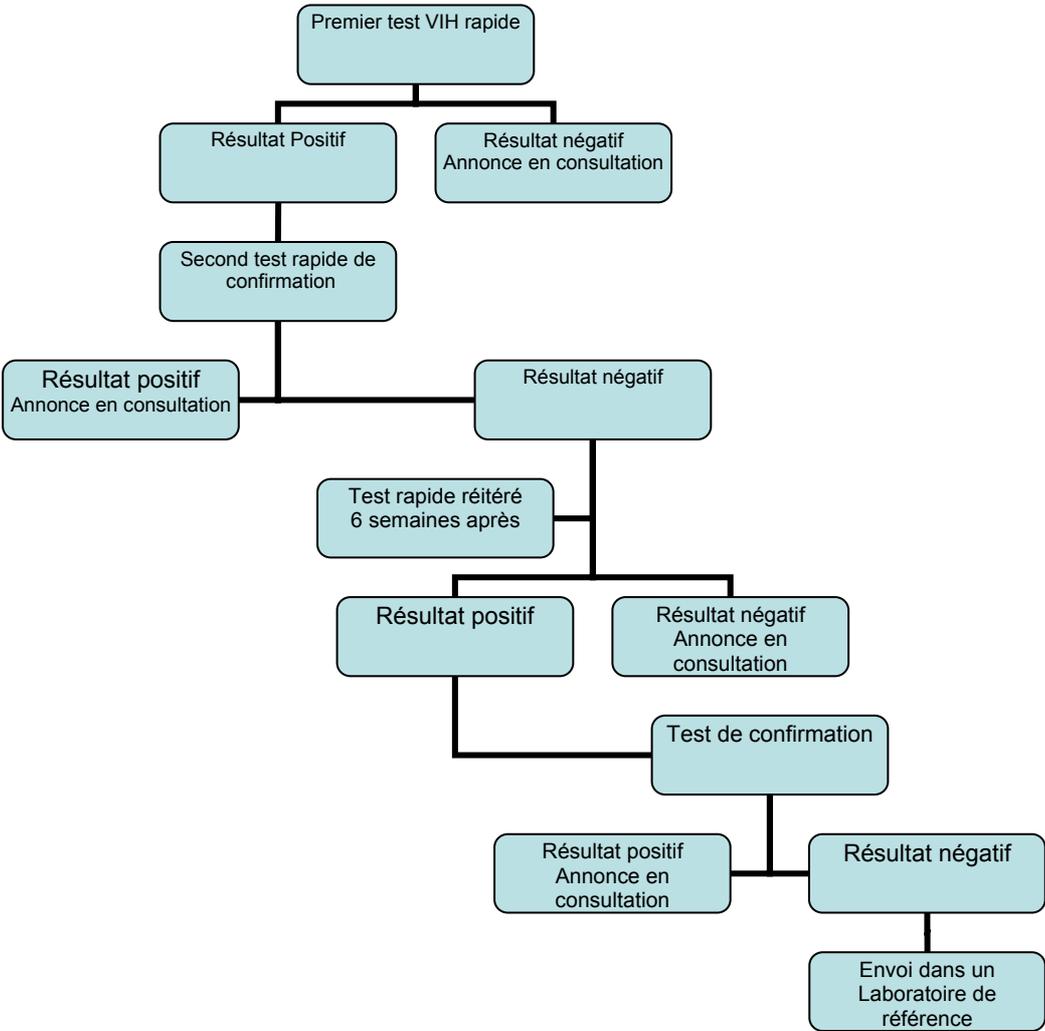


Figure 12 : Algorithme d'utilisation des tests rapides lors de dépistages et consultations [18].

Sur les figures suivantes (Figures 13 et 14), on peut observer deux exemples de tests rapides. Sur la figure 13, le test Determine® révèle un sérum positif aux anti-corps anti VIH. Sur la figure 14, le test rapide Génie II révèle à gauche un résultat négatif et à droite, le résultat d'un test positif.

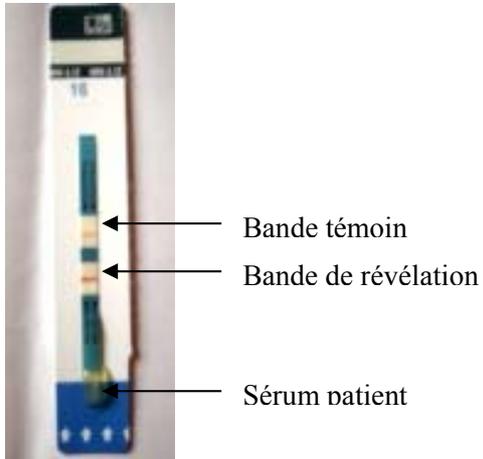


Figure 13: Test rapide Determine®  
(Collection personnelle)

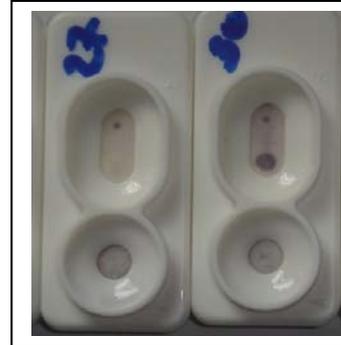


Figure 14 :Test Génie II  
(Collection personnelle)

# E-EVOLUTION DU VIH CHEZ LE PATIENT INFECTE ET MANIFESTATIONS CLINIQUES

## E-1-Evolution de l'infection virale [9] [19]

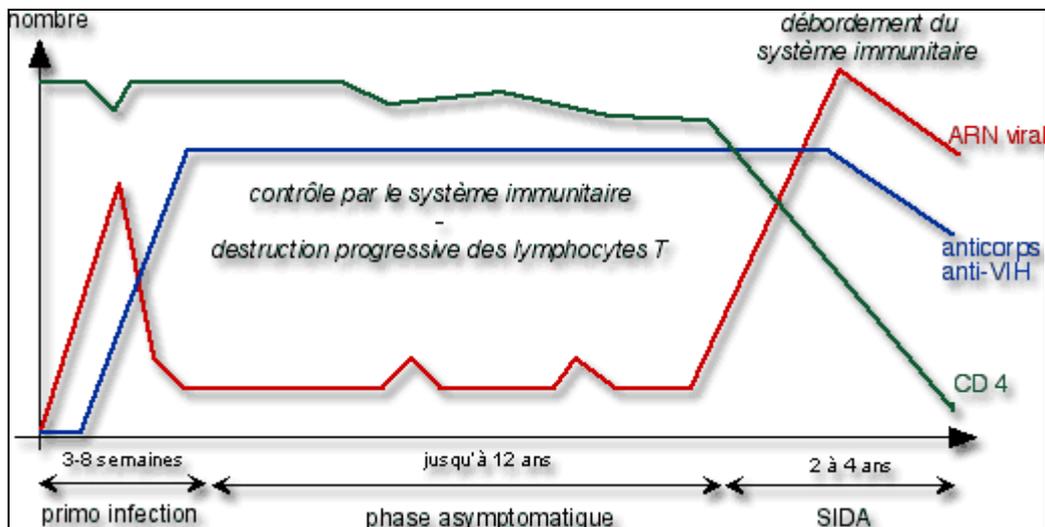


Figure 15 : Evolution des différentes phases de l'infection à VIH et variation de paramètres biologiques.

### • la primo-infection

C'est la phase précoce de l'infection. A cette étape, comme le montre la courbe rouge de la figure 15, le virus se multiplie de façon intensive dans les cellules mononuclées du sang circulant ainsi que dans les cellules mononuclées des ganglions.

Environ 3 à 8 semaines après l'infection initiale, 50 % à 70 % des personnes présentent des symptômes qui ressemblent à ceux de la grippe ou de la mononucléose. Elle peut passer inaperçue ou s'accompagner de signes cliniques (présence de ganglions, fièvre, malaise général, maux de tête, courbatures et douleurs articulaires, éruption cutanée, ulcérations des muqueuses). Ces symptômes durent généralement environ une ou deux semaines, puis disparaissent. Au cours de cette phase, appelée syndrome rétroviral aigu, le VIH se reproduit en grandes quantités et diffuse dans l'ensemble de l'organisme.

- **La phase asymptomatique** (latence clinique)

Après la période de primo infection, la réplication du virus dans le sang diminue et se stabilise à un niveau qui varie selon les personnes. Dans certains cas la quantité de virus dans le sang reste faible. Les personnes dont le système immunitaire reste à peu près intact après 10 ans représentent environ 10% des personnes atteintes par le VIH. Plus souvent, la quantité de virus augmente dans le sang et le nombre de lymphocytes T-CD4 diminue sur des périodes pouvant s'étendre de 3 à 12 ans. La phase de séropositivité sans symptôme clinique correspond à la période durant laquelle les effets toxiques du virus semblent apparemment contrôlés par l'organisme, notamment par le système immunitaire. Lorsque les personnes atteintes par le VIH ne présentent aucun signe physique de maladie, elles sont dites asymptomatiques.

- **La phase symptomatique/infections opportunistes (SIDA):**

La déplétion lymphocytaire est compensée par la production de nouvelles cellules T CD4 jusqu'à ce que le processus de compensation s'effondre sous la poussée de la multiplication virale, apparaît alors le stade SIDA.

Cette évolution de l'infection se traduit par la survenue de pathologies plus ou moins graves. Certains symptômes d'allure banale peuvent apparaître (dermite séborrhéique, zona, herpès, candidoses oropharyngée). D'autres lésions sont plus spécifiques de l'infection par le VIH (leucoplasie chevelue de la langue). Le système immunitaire est maintenant en état d'insuffisance grave. Il se trouve alors dans l'incapacité de défendre correctement l'organisme contre la survenue de certaines infections. Le sida correspond au stade avancé de l'infection par le VIH, c'est-à-dire de la forme la plus grave de l'infection par le VIH, lorsqu'une personne séropositive est atteinte par l'une des vingt-cinq maladies répertoriées dans la liste des pathologies définissant le sida.

## ***E-2- Classification de la maladie à VIH et définition du SIDA [19] [20]***

Depuis 1993, la dernière révision de la classification CDC (Centers for Diseases Control, Organisme Fédéral de surveillance épidémiologique situé à Atlanta) a été établie sur des données cliniques mais aussi immunologiques (lymphocytes T CD4 exprimés en valeur absolue et en pourcentage).

Selon la classification 1993 des CDC, on distingue trois groupes de patients (Tableau V) :

- le groupe A correspond aux patients asymptomatiques,
- le groupe B correspond à ceux qui ont des manifestations mineures (telles que dermite séborrhéique, candidose...),
- le groupe C correspond aux malades présentant des manifestations majeures définissant le sida. Elles sont nombreuses, essentiellement de nature infectieuse, et atteignent surtout les poumons, le cerveau, le tube digestif.

Ces différents groupes ne se succèdent pas nécessairement et, par exemple, un patient peut passer directement du groupe A au groupe C.

Tableau V: Classification clinique suivant le CDC (dernière édition, 1993).

<b>Classification CDC 1993</b>	
<b>Catégorie A</b>	<p>Un ou plusieurs critères listés ci-dessous chez un adulte ou un adolescent infecté par le VIH s'il n'existe aucun des critères des catégories B et C</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Infection à VIH asymptomatique</li> <li>• Lymphadénopathie persistante généralisée</li> <li>• Primo-infection symptomatique</li> </ul>
<b>Catégorie B</b>	<p>Manifestations cliniques chez un adulte ou un adolescent infecté par le VIH, ne faisant pas partie de la catégorie C et qui répondent au moins à l'une des conditions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Angiomatose bacillaire</li> <li>• Candidose oropharyngée</li> <li>• Candidose vaginale persistante, fréquente ou répondant mal au traitement</li> <li>• Dysplasie du col (modérée ou grave), carcinome in situ</li> <li>• Syndrome constitutionnel : fièvre (38°5) ou diarrhée supérieure à 1 mois</li> <li>• Leucoplasie orale chevelue de la langue</li> <li>• Zona récurrent ou envahissant plus d'un dermatome</li> <li>• Purpura thrombocytopénique idiopathique</li> <li>• Listériose</li> <li>• Neuropathie périphérique</li> </ul>
<b>Catégorie C</b>	<p>Cette catégorie correspond à la définition du <b>SIDA</b> chez l'adulte. Lorsqu'un sujet a présenté l'une des pathologies ci-dessous, il est classé définitivement dans la catégorie C :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Candidose trachéale, bronchique, pulmonaire, oesophagienne, extrapulmonaire</li> <li>• Cryptococcose extrapulmonaire</li> <li>• Pneumonie à <i>Peunomocystis carinii</i></li> <li>• Toxoplasmose cérébrale</li> <li>• Infection à CMV autre que hépatique, splénique ou ganglionnaire</li> <li>• Rétinite à CMV</li> <li>• Encéphalopathie due au VIH</li> <li>• Infection herpétique, ulcère &gt; 1 mois, ou bronchopulmonaire, oesophagienne</li> <li>• Infection à <i>Mycobacterium tuberculosis</i> pulmonaire ou extrapulmonaire</li> <li>• Infection à mycobactérie identifiée ou non, disséminée ou extrapulmonaire</li> <li>• Infection à <i>mycobacterium avium</i> ou <i>kansaii</i>, disséminée ou extrapulmonaire</li> <li>• Pneumopathie bactérienne récurrente</li> <li>• Septicémie à salmonelloses non typhiques récurrente</li> <li>• Cryptosporidiose intestinale évoluant depuis plus d'un mois</li> <li>• Isosporidiose intestinale chronique évoluant depuis plus d'un mois</li> <li>• Leucoencéphalopathie multifocale progressive ou LEMP</li> <li>• Coccidioïdomycose, disséminée ou extrapulmonaire</li> <li>• Histoplasmosse disséminée ou extrapulmonaire</li> <li>• Sarcome de Kaposi</li> <li>• Lymphome de Burkitt</li> <li>• Lymphome immunoblastique, lymphome cérébral primaire, cancer invasif du col</li> <li>• Syndrome cachectique dû au VIH</li> </ul>

On retrouve la correspondance des 3 catégories A, B, C dans la classification CDC en fonction du nombre de CD4 (Tableau VI).

Tableau VI : Classification CDC selon le statut immunologique du patient (OMS, 1993).

Tableau 3 : Classification CDC 1993 pour les adultes et adolescents			
Nombre de CD4/mm <sup>3</sup>	A :	B :	C :
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Asymptomatique</li> <li>· Primo-infection</li> <li>· Lymphadénopathie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Symptomatique</li> <li>· Sans critère A ou C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Sida</li> </ul>
> 500	A1	B1	C1*
200-499	A2	B2	C2*
< 200	A3	B3	C3*

Il n'y a pas eu une harmonisation de la définition du SIDA, ainsi la définition du SIDA aux Etats-Unis correspond aux C\* et en France, elle se justifie par un nombre de CD4 inférieur à 200/mm<sup>3</sup>

### **E-3 Complications cliniques de l'infection à VIH** [13] [19] [20]

La connaissance de ces pathologies est indispensable, le sida inaugural étant un mode encore fréquent de découverte de l'infection par le VIH. De plus cela permet une prise en charge prophylactique ou curative la mieux adaptée.

#### COMPLICATIONS INFECTIEUSES OPPORTUNISTES

Les infections qui surviennent ne se rencontrent pas classiquement chez les personnes présentant une immunité normale. L'infection profite de la baisse des défenses immunitaires pour apparaître. Elles sont variées et multiples. Les plus fréquentes sont la toxoplasmose cérébrale, la pneumocystose, les infections à CMV, la cryptococcose.

#### COMPLICATIONS TUMORALES

Ce sont des complications en général tumorales favorisées par la présence de l'infection VIH. Les tumeurs de type lymphome sont d'une fréquence augmentée. Peuvent également survenir des sarcomes de Kaposi. Les risques de cancers apparaissent globalement augmentés.

#### COMPLICATIONS EN LIEN DIRECT AVEC LE VIH.

Il s'agit d'atteinte d'organes directement à relier au virus. Les principales atteintes sont l'encéphalite à VIH qui entraîne une détérioration neurologique centrale, dont la démence, les

atteintes neurologiques périphériques, les atteintes digestives pures et le syndrome cachectique lié à la progression de l'infection.

## INFECTIONS COMMUNAUTAIRES

Elles peuvent survenir chez n'importe quel sujet et sont également rencontrées chez le patient porteur du VIH. Toute infection peut donc survenir chez un patient infecté par le VIH sans que cela soit d'ailleurs synonyme de SIDA. Les infections opportunistes les plus fréquentes sont la tuberculose, la diarrhée chronique d'étiologies multiples, les pneumopathies bactériennes récurrentes, les infections neuroméningées. Certaines infections sont d'une fréquence augmentée, c'est le cas particulier de la tuberculose qui est très souvent associée à l'infection VIH. Les infections bactériennes pulmonaires sont également plus fréquentes, de même que les atteintes bactériennes digestives, en particulier liées aux salmonelles.

### « SIGNES NECESSITANT UNE SURVEILLANCE PARTICULIERE »

L'amaigrissement est présent dans 80% des cas des complications infectieuses, cette manifestation est synonyme, pour beaucoup, du diagnostic de SIDA parfois par excès. Il est lié essentiellement à la dénutrition en relation avec la diarrhée chronique, les candidoses et en parallèle des infections intercurrentes entraînant un hypercatabolisme et donc un amaigrissement.

La fièvre est également un symptôme très fréquent correspondant à une infection sous jacente évolutive qu'il faudra s'attacher à diagnostiquer. Rappelons que d'autres complications infectieuses non spécifiques peuvent survenir, tant sur le plan bactérien que parasitaire (paludisme).

## CONCLUSION

L'infection VIH/SIDA entraîne de nombreuses complications qui doivent et peuvent être prises en charge. Néanmoins la multiplication de ces infections et surtout un certain nombre d'impasses thérapeutiques conduisent, hélas souvent au décès. Seule une approche couplée avec un traitement antirétroviral associé permettra d'assurer des résultats satisfaisants à plus long terme.

Il est important de rappeler que certaines complications infectieuses peuvent être précoces et ne sont donc pas nécessairement un élément de mauvais pronostic si elles sont prises en charge correctement.

## Chapitre 3 : PRISE EN CHARGE ET SUIVI DU PATIENT ADULTE SIDEEN

### A- LES THERAPEUTIQUES ACTUELLES DANS LE TRAITEMENT DU VIH/SIDA

Cette partie est consacrée aux traitements pharmacologiques utilisés chez le patient séropositif/sidéen. Après avoir vu la pharmacologie des antirétroviraux, nous aborderons les schémas thérapeutiques actuels de dispensation, et enfin à quel moment il faut débiter un traitement antirétroviral.

#### A-1- Pharmacologie des antirétroviraux (ARV) [13] [21] [22]

Le traitement de l'infection à VIH a pour objectif la réduction maximale de la réplication virale, garant principal de la durabilité de l'effet antirétroviral, de la restauration des fonctions immunitaires et de l'absence de développement de la résistance du virus en présence de médicaments antirétroviraux.

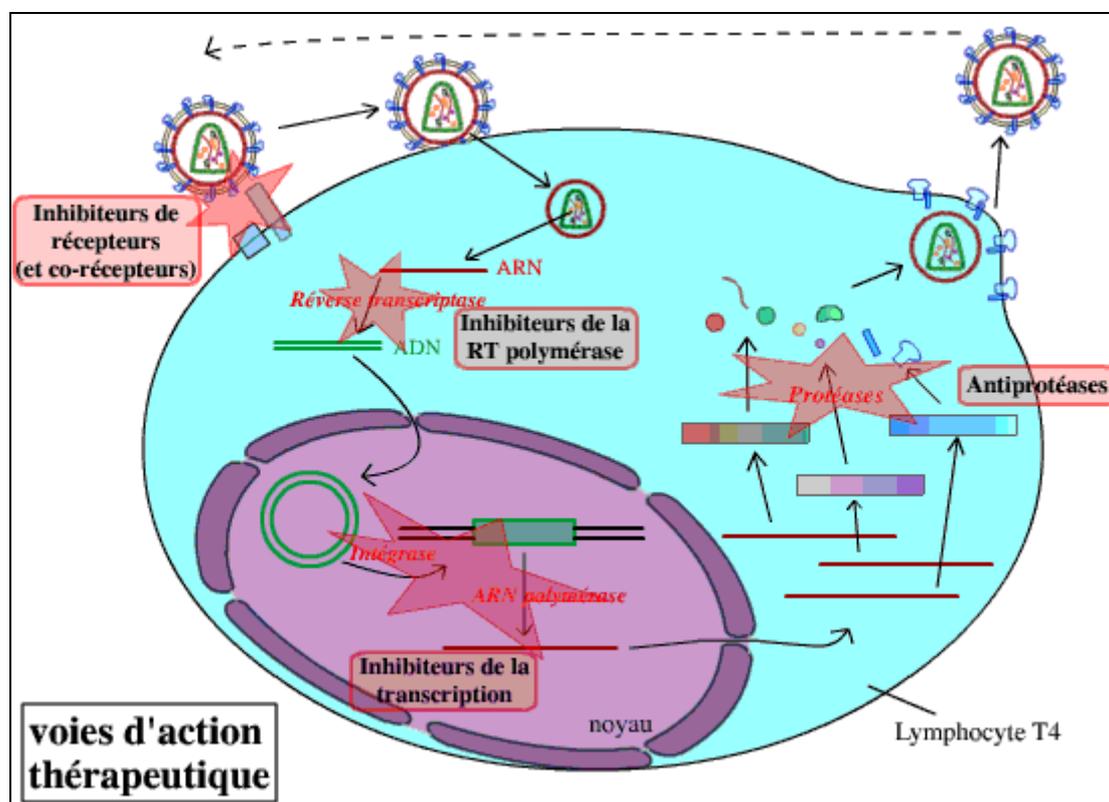


Figure 16 : Les voies d'action thérapeutiques des antirétroviraux.

## LES INHIBITEURS DE LA TRANSCRIPTASE INVERSE

→ Les inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse (INTI).

*Principales caractéristiques :*

Ce sont les premiers antirétroviraux développés. Ils sont actifs sur le VIH-1 et 2.

Ces analogues de bases nucléiques sont des prodrogues. Seuls leurs dérivés triphosphorylés par la cellule sont actifs.

*Mécanisme d'action :* Ils agissent par inhibition compétitive du nucléoside dont ils sont analogues.

*Leurs avantages :* -Résistance lente

-Synergie avec d'autres classes

-Tolérance à court terme

-Facilité de prises (nombre de comprimés par prise et par jour limité)

*Leurs inconvénients :* leur toxicité mitochondriale. Les INTI, en inhibant l'ADN polymérase virale, inhibent aussi l'ADN polymérase mitochondriale, d'où cette toxicité.

Les manifestations cliniques de cet effet indésirable vont être : neuropathie, myopathie, cardiomyopathie, tableau d'acidose lactique (défaillance multi-vicérale), lipodystrophie, ostéoporose, stéatose hépatique ainsi que des toxicités propre à chaque molécule.

→ Les inhibiteurs nucléotidiques de la transcriptase inverse.

Il s'agit de médicaments fonctionnant de la même manière que les INTI mais qui possèdent déjà une phosphorylation.

Leur demi-vie intra-cellulaire est beaucoup plus longue que les INTI.

Le seul représentant actuel de cette classe est le Tenofovir, son élimination est rénale et est responsable de toxicité tubulaire.

→ Les inhibiteurs non nucléosidiques de la transcriptase inverse (INNTI).

*Principales caractéristiques :*

Ils ne sont actifs que sur le VIH-1.

Ils ont une demi-vie d'élimination prolongée (>30h), sont métabolisés par les Cytochromes P450 hépatiques et possèdent des propriétés inductrices enzymatiques.

*Mécanisme d'action :* Ils inhibent la transcriptase inverse du VIH-1 par liaison directe en perturbant le site catalytique de l'enzyme.

*Avantages* : -pas de métabolisme cellulaire

-Facilité de prise.

*Inconvénients* : -résistance rapide à haut niveau après une mutation

-résistance croisée de classe

-quelques effets indésirables : hépatotoxicité, éruptions cutanéomuqueuses (nevirapine, delavirdine), troubles du système nerveux central (efavirenz).

## LES INHIBITEURS DE PROTEASES (IP)

*Principales caractéristiques* :

Ils agissent sur le VIH-1 et 2, dans une proportion variable selon les molécules.

Ils ont une demi-vie qui se situe entre 2 et 9h. Ils subissent un métabolisme intestinal et hépatique par les cytochromes hépatiques, pour lesquels ils ont une forte affinité ce qui leur confère des propriétés inhibitrices.

*Mécanisme d'action* : Ce sont des inhibiteurs spécifiques et réversibles des protéases. Ils entraînent la production de particules virales immatures et non infectieuses.

*Avantages* : -pas de métabolisme intra cellulaire

-résistance lente à apparaître.

-Ils ont un effet très potentialisateur de l'action des INTI sur la réplication virale.

-pas d'adaptation particulière en cas d'insuffisance rénale.

*Inconvénients* : -Nombre de gélules important par jour.

-Ils sont TOUS responsables d'effets secondaires propres qui consistent en lipodystrophies et de troubles métaboliques lipidiques et glycémiques. Ceci pourrait se traduire par une augmentation du risque cardio-vasculaire à plus long terme.

## LES INHIBITEURS DE FUSION

*Mécanisme d'action* : Le T-20 ou enfuvirtide (Fuzéon®), seule molécule de cette classe commercialisée, agit en amont des précédents en empêchant la transmission par le virus de son patrimoine génétique dans la cellule et donc l'infection de la cellule par le virus.

*Avantages* : -Absence de résistance croisée avec d'autres classes. Les mutations de résistance au T-20 concernent une protéine du virus totalement différente des protéines inhibées par les autres classes, en l'occurrence la protéine de l'enveloppe du virus : la gp41. Ceci explique l'absence de résistance croisée avec les autres antirétroviraux.

*Inconvénients* :-uniquement en injectable (SC).

-Au niveau du site d'injection : rougeurs, douleurs.

## NOUVELLES CLASSES EN ESSAIS [23]

Quelques classes inédites de molécules actives contre l'infection au VIH sont à l'étude.

→ Les inhibiteurs de la transcriptase inverse compétiteurs des nucléotides (NcRTI) appartiennent à une nouvelle classe d'inhibiteurs de la transcriptase inverse, bien distincte des inhibiteurs nucléosidiques, nucléotidiques et non nucléosidiques. Les NcRTI bloquent la polymérisation de l'ADN en se fixant sur le site actif de la transcriptase inverse et en inhibant, par compétition, la fixation des nucléotides. *In vitro*, l'efficacité est bonne contre le VIH-1 mais plus faible contre le VIH-2.

→ Les inhibiteurs de maturation bloquent la conversion du précurseur de la capsidite du VIH-1 en protéine mature de la capsidite. Ils pourraient avoir un intérêt chez les patients multirésistants.

→ Les inhibiteurs de l'intégrase inhibent le transfert de brin par l'intégrase du VIH-1. Leur toxicité à long terme pourrait être un frein.

→ Les inhibiteurs de la RNase H comptent pour l'instant un seul représentant, le KMMP05. Ce dernier devrait conduire à découvrir d'autres molécules présentant moins ou pas de résistance croisée avec des inhibiteurs nucléosidiques ou non nucléosidiques.

→ Les inhibiteurs de corécepteurs CCR5.

## ***A-2- Les stratégies thérapeutiques actuelles***

Le traitement antirétroviral des patients adultes infectés par le VIH est complexe et implique la prise en compte de nombreux facteurs, différents selon les patients.

L'objectif du traitement antirétroviral doit être de diminuer la mortalité et la morbidité grâce à une prévention et/ou une restauration du déficit immunitaire induit par l'infection par le VIH. Or les traitements antirétroviraux eux-mêmes exposent à une morbidité propre, notamment à moyen et long terme, même si le rapport bénéfice/risque reste très en faveur d'un traitement.

### **QUELS TRAITEMENTS ARV ? [22]**

Les schémas présentés sont évolutifs et les traitements sont susceptibles d'être modifiés à court terme.

On recommande actuellement une trithérapie par **2INTI + 1 Inhibiteur de protéase** ou **2 INTI + 1 inhibiteur non nucléosidique** ou **3 INTI**.

Les trithérapies suivantes sont recommandées en première intention :

<b>2 INTI</b>	+	<b>1 IP (indinavir ou nelfinavir ou ritonavir)</b>
[zidovudine + didanosine]		
[zidovudine + zalcitabine]		
[zidovudine + lamivudine]		
[stavudine + didanosine]		
[stavudine + lamivudine ]		

Les trithérapies suivantes sont moins bien évaluées ou moins puissantes :

2 INTI + saquinavir

2 INTI + 1 INNTI (nevirapine, efavirenz, delavirdine)

Des bithérapies associant 2 INTI peuvent être envisagées :

- en cas de mauvaise observance ou d'intolérance aux trithérapies précédentes,
- chez certains sujets ayant une charge viral faible avec des CD4 peu ou pas diminués.

L'efficacité de ces bithérapies est cependant actuellement remise en question.

D'autres schémas spécifiques sont proposés en cas d'échec avec les associations précédentes. En cas de résistance, il faut changer si possible l'ensemble des molécules initiales, en sachant qu'il existe des résistances croisées dans 70-90% des cas avec les antiprotéases et des réactions croisées entre INNTI.

L'inclusion de nouvelles molécules dans les schémas thérapeutiques recommandés doit tenir compte non seulement de l'efficacité virologique, mais aussi de la facilité de prise et des effets indésirables au long cours.

Ainsi, l'utilisation du ritonavir à faible dose associé à un inhibiteur de protéase permet de simplifier les schémas thérapeutiques en optimisant la pharmacocinétique de l'inhibiteur de protéase, on dit alors que le ritonavir a un effet « **booster** ».

Mais le rapport d'experts du groupe Delfraissy [13] s'inquiète de l'utilisation à long terme de cette association, qui favorise probablement l'apparition de troubles métaboliques.

L'apport des inhibiteurs de la fusion reste encore à évaluer.

Malgré les « schémas thérapeutiques », le choix d'un traitement ARV reste très dépendant de certains critères propres au patient. Il va être lié :

- à la ligne (naïf ou échappement de Xème fois) soit savoir si le traitement est de première intention ou non;
- à la situation clinique (SIDA ou non) et viro-immunologique ;
- aux résistances virologiques acquises (histoire thérapeutique, génotypage) ;
- à la toxicité spécifique ou croisée des molécules ;
- aux difficultés d'observance présumées : risque cardio-vasculaire, antécédents hépatiques, mode de vie ;
- d'une éventuelle co-infection avec une hépatite.

## IMMUNOTHERAPIE [24]

L'immunothérapie est un concept intéressant dans le cas où les lymphocytes T4 tardent à remonter. Il s'agit alors de stimuler leur croissance par l'injection d'interleukine 2 (Macrolin®).

En France, ce médicament est disponible en autorisation temporaire d'utilisation (ATU) de cohorte à partir du moment où le patient a une charge virale basse et des CD4<200/m<sup>3</sup> malgré au moins 6 mois sous trithérapie comportant un inhibiteur de protéase.

Le recul est aujourd'hui insuffisant pour pouvoir juger de la réelle efficacité de ce traitement et du bénéfice pour le patient, d'autant que le schéma thérapeutique est lourd : 1 injection 2 fois/jour pendant 5 jours, toutes les 6 semaines jusqu'à la 24<sup>ème</sup> semaine, puis toutes les 8 semaines.

### ***A-3 Quand débiter un traitement ARV ?***

Dans cette partie, nous évoquerons la situation française, ces données étant extraites du Rapport Delfraissy 2004 [13].

Il n'y a pas de réponse univoque fondée sur les résultats d'un essai thérapeutique à cette question. Les résultats de plusieurs études de cohortes permettent néanmoins d'orienter la prise en charge selon

- le taux de Lymphocytes T CD4
- la charge virale plasmatique.

Il n'y a pas de bénéfice apparent à commencer un traitement ARV quand le nombre de **lymphocytes T CD4** reste supérieur à **350/mm<sup>3</sup>** et qu'il convient, en revanche, de commencer impérativement le traitement avant que le taux de lymphocyte T CD4 n'ait atteint 200/mm<sup>3</sup>. Un pourcentage de lymphocytes CD4 inférieur à 15% des lymphocytes totaux est considéré comme une situation à risques d'infection opportuniste et doit être pris en compte au même titre que la valeur absolue des lymphocytes CD4 car ces deux valeurs peuvent être discordantes chez certains patients.

La valeur pronostique de la **charge virale plasmatique** à l'instauration d'un traitement tend à s'effacer devant celle des lymphocytes CD4 lorsqu'elle est inférieure à **100 000 copies/ml**. En revanche, si elle est supérieure, elle reste un facteur pronostique péjoratif quel que soit le taux des lymphocytes T CD4. L'instauration d'un traitement ARV peut alors être discuté.

Le choix du moment et des modalités du premier traitement antirétroviral se pose de façon différente selon qu'il se discute chez un patient asymptomatique régulièrement suivi ou chez un patient pris en charge à un stade avancé de sa maladie, particulièrement à l'occasion d'une infection opportuniste.

La décision de débiter un premier traitement ARV doit être **individualisée** et mettre en balance les bénéfices escomptés (restauration immunitaire et réduction des morbidités et mortalités induites par l'infection par le VIH) et les risques encourus (complications à long terme des traitements). La capacité du patient à assumer une observance irréprochable va aussi être prise en compte pour cette initiation de traitement.

Cependant, la réponse à la question : « Quand débiter un traitement ARV ? » peut être résumée par le tableau suivant évoquant trois types de situations cliniques pouvant être individualisées.

Tableau VII: Quand débiter un traitement ARV ? [13]

<b>1</b>	<b>LT CD4&lt;200mm3 (ou&lt;15%) ou patients symptomatiques</b> Le traitement est nécessaire dans tous les cas
<b>2</b>	<b>LT CD4 entre 200 et 350/mm3</b> C'est dans cette fourchette que le traitement doit être entrepris le patient doit être préparé à la mise sous traitement dès que les CD4 sont <350/mm3. Le moment de l'initiation du traitement doit être choisi en fonction de 3 critères: -l' état de préparation du patient -la pente de décroissance des LT CD4 -la valeur de la charge virale plasmatique
<b>3</b>	<b>LT CD4 &gt; 350/mm3 (ou &gt;20%)</b> Non recommandé. Cependant, une charge virale plasmatique >100 000 copies/ml peut constituer un argument en faveur de la mise en route d'un traitement sous ARV.

## B- SUIVI D'UN PATIENT SEROPOSITIF/SIDEEN

Une fois le traitement ARV, initié un suivi précoce puis plus à long terme du patient est indispensable. Cette prise en charge comporte non seulement l'évaluation de l'efficacité de celui-ci, essentiellement sur des marqueurs biologiques, mais également la surveillance clinique des effets indésirables, l'accompagnement de l'observance et son optimisation. Une consultation 8 à 15 jours après l'initiation du traitement va permettre de faire un premier rapport sur différents points.

### SUIVI DE L'OBSERVANCE DU TRAITEMENT [13] [26]

Les difficultés d'observance doivent être détectées le plus précocement possible en essayant de déterminer le rôle des différentes composantes : complexité du traitement, effets indésirables, composante psychologique...

L'observance dans les traitements de l'infection par le VIH, doit être supérieure à 95%, sous peine d'échappement virologique. C'est une exigence très sévère qui signifie que tout oubli ou décalage des horaires de prises du traitement peuvent avoir des conséquences sur le contrôle à long terme de la maladie.

Pour l'infection par le VIH, comme pour la plupart des affections chroniques, l'observance dépend de trois grandes catégories de facteurs :

1-Vouloir prendre ses traitements (La motivation et la conviction personnelle sont des éléments déterminants).

2-Pouvoir prendre ses traitements (difficultés horaires, accès à des lieux pour une prise dans l'intimité si nécessaire ...).

3-Savoir prendre ses traitements (le patient doit avoir les connaissances minimales indispensables pour prendre ses traitements conformément à la prescription).

*Conseil aux patients sur les prises de médicaments [24] :*

Lorsqu'il y a 2 prises par jour, elles doivent être séparées de 12 heures, avec une tolérance de 2 heures.

Lorsqu'il y a 3 prises quotidiennes, l'intervalle est de 8 heures avec une tolérance 1 heure.

## SUIVI CLINIQUE

Le clinicien attachera une importance particulière au suivi des patients séropositifs. En effet, l'apparition de maladies opportunistes devra être devancée dès que possible par des traitements préventifs et par un suivi régulier de la charge virale et du taux de CD4 chez les patients.

## SUIVI PSYCHOLOGIQUE

Exclusion sociale, changements morphologiques, maladie incurable...le poids psychologique de cette maladie porté par les patients est inévitable et très lourd. Une aide psychologique, indispensable, apporte un soutien aux patients, les aidant à accepter et à composer leur quotidien avec cette pathologie.

## SUIVI PHARMACOLOGIQUE

→ Suivi de la tolérance

La tolérance est l'aptitude de l'organisme à supporter sans symptôme néfaste l'action d'un médicament.

Les effets indésirables les plus fréquents après l'initiation des traitements antirétroviraux sont des troubles :

- digestifs avec des nausées et surtout des selles liquides
- neuropsychiques qui sont dus à l'impact de la prise d'un tel traitement et/ou à des effets propres de molécule
- on retrouve des effets propres à chaque molécule évoqués dans la partie suivante.

→ Suivi de résistances

La résistance correspond à l'aptitude du VIH à continuer significativement sa multiplication en présence d'un traitement. La résistance à certains antirétroviraux est due à l'apparition de mutations. Elle impose un changement de traitements et peut aboutir à une impasse thérapeutique avec dégradation de l'état virologique, immunologique et clinique des personnes. Des tests dits génotypiques ou phénotypiques permettent de mettre en évidence ces phénomènes de résistances et de déterminer quelles molécules ont le plus de chance d'être encore efficaces.

Un suivi des effets indésirables provoqués par les antirétroviraux chez le patient est indispensable. Ils peuvent être la cause d'une mauvaise observance.

## **C- LES EFFETS INDESIRABLES PROVOQUES PAR LES ANTIRETROVIRAUX**

### LES EFFETS SECONDAIRES USUELS ET TRANSITOIRES

#### 1- Troubles digestifs

*-Nausées et vomissements :*

AZT : Ils sont en général modérés, mais peuvent dans quelques cas conduire à l'arrêt du traitement.

Ritonavir : parfois très importants, imposant alors l'arrêt du traitement.

*-Diarrhées* (particulièrement provoquées par Nelfinavir, Ritonavir, Ampenavir)

*-Pancréatites* (ddi, ddc, 3TC)

## 2- Troubles neuropsychiques et musculaires

*-troubles du sommeil, vertiges (efavirenz)*

*-atteintes musculaires (zidovudine)*

## 3- Atteintes urologiques

*-coliques néphrétiques (indinavir)*

## 4- Complications hématologiques

*-Anémie (zidovudine)*

## EFFETS SECONDAIRES USUELS PROLONGES

### 1- Neuropathies à la zalcitabine

Il s'agit de neuropathies sensitives par des douleurs extrêmement sévères.

Malgré l'arrêt du médicament, elles peuvent persister pendant plusieurs mois et surviennent en général après quelques mois de traitement.

D'autres drogues que la ddc peuvent induire ce type de neuropathies (didanosine, stavudine), mais sont en général moins sévères.

### 2- Atteintes hépatiques

De simples perturbations du bilan hépatique sont fréquentes avec les antiprotéases.

## LES EFFETS SECONDAIRES GRAVES D'APPARITION AIGUE

### Toxidermie à la névirapine

La survenue d'une éruption cutanée d'allure toxidermique est un événement fréquent (25% des cas environ) dans les premières semaines qui suivent l'institution d'un traitement par névirapine.

Une hépatite médicamenteuse, parfois très sévère, peut y être associée.

### 1- Allergies à l'abacavir

Elles sont peu fréquentes mais sa survenue impose l'arrêt du traitement.

## 2- Acidose lactique

Il s'agit d'une complication des inhibiteurs nucléosidiques de la reverse transcriptase. La mortalité est très importante nécessitant une reconnaissance précoce et l'arrêt du médicament ou des médicaments suspectés.

### LES LIPODYSTROPHIES PROVOQUEES PAR LES ANTIRETROVIRAUX

Il n'existe pas encore de définition consensuelle de ce syndrome, mais de façon générale, il associe à des degrés divers :

- Des modifications morphologiques par troubles de la répartition des graisses, avec parfois des conséquences morphologiques graves.
- Des troubles du métabolisme glucidique et lipidique, faisant craindre l'apparition à long terme de complications cardio-vasculaires.

Sans doute, du fait de l'absence de définition précise, la fréquence des lipodystrophies chez les patients traités varie de 50 à 75% des malades.

**PARTIE II**

**LE BENIN FACE AU VIH/SIDA**

## **INTRODUCTION**

Cette deuxième partie est consacrée à la situation du Bénin face à l'épidémie du VIH/SIDA.

C'est en réalisant un stage de 2 mois (Juillet-Août 2005) lors de ma cinquième année hospitalo-universitaire à l'hôpital de Malanville dirigé par le Docteur Jean Kouassi, que j'ai eu l'opportunité de découvrir une expérience de terrain à ce sujet. J'ai pu alors mieux cerner la réalité de la situation et comprendre les mesures prises face à cette épidémie en participant aux activités de l'hôpital, d'une ONG et en ayant eu accès à des rapports auprès du Ministère de la Santé et à l'UNICEF.

Je remercie tout particulièrement toute l'équipe très dynamique de Pharmaciens Sans Frontières 85, pour son soutien et la mise à disposition de ses contacts et pour la réalisation de ce projet.

Nous allons aborder dans une première partie la situation épidémiologique de l'infection par le VIH/SIDA au Bénin, étudier les déterminants de la propagation du VIH/SIDA dans ce pays, puis comprendre comment le Bénin s'est organisé pour lutter contre ce fléau et enfin, examiner les stratégies de riposte contre le VIH/SIDA.

# Chapitre 1 : SITUATION EPIDEMIOLOGIQUE DE L'INFECTION PAR LE VIH/SIDA AU BENIN

## A- PRESENTATION GENERALE DU BENIN [27] [28]



Figure 17: Localisation du Bénin en Afrique.

Le Bénin (officiellement République du Bénin) couvre une superficie de 112 622 Km<sup>2</sup> et compte une population estimée à 8 177 000 habitants répartie dans 12 départements (figure 18).

➤ **Sur le plan démographique**, la population du Bénin est jeune et est à prédominance féminine. En effet, plus de 50% des habitants du Bénin ont moins de 16 ans et les femmes quant à elles, représentent 51,5% de la population générale. On dénombre dans cette population au-delà de 15 ans, 19% de célibataires, 76% de personnes en union et 4,5% de personnes en rupture d'union.

➤ **Au plan socio-culturel** on note que :

- ❑ les discussions relatives au sexe, à la santé sexuelle et à la planification familiale sont considérées comme des sujets tabous qui ne se traitent qu'entre adultes et jamais ou très rarement entre parents et enfants ;
- ❑ la polygamie (2 à 3 femmes en moyenne) est assez répandue, car elle concerne 50 % des femmes de 15 à 49 ans et 33 % des hommes de 20 à 64 ans.
- ❑ trois religions sont pratiquées par plus de 90 % de la population :
  - religion chrétienne,
  - religion traditionnelle,
  - religion islamique.

S'agissant du volet éducation, le Bénin est caractérisé par :

- ❖ un fort taux d'analphabétisme représentant 66% de la population en 2004
- ❖ un taux net de scolarisation de l'ordre de 54%

- **Au plan politique**, le Bénin est devenu depuis 1990, un pays démocratique où le multipartisme intégral est en vigueur. La communication se développe à travers une presse privée très fournie (journaux, radios et chaînes de télévision) en parallèle de la presse d'Etat.

Actuellement, le Bénin est en train de mettre en place, un arsenal juridique et politico-administratif en vue d'une décentralisation territoriale qui va aboutir à la mise en fonction de 84 communes rurales et urbaines.

- **Au plan économique**, malgré une reprise certaine des activités, le Bénin occupe encore le 162<sup>ème</sup> rang sur 177 pays selon l'indice de développement humain du PNUD en 2005 [29]. L'indicateur de développement humain (IDH) mesure le niveau atteint par un pays en terme d'espérance de vie, d'instruction et revenu réel corrigé.

Le produit intérieur brut s'élève à 119,379 Francs CFA par habitant en 1998. Le seuil de pauvreté est évalué à 56.500 FCFA par an par adulte en milieu rural et à 135.100 FCFA en milieu urbain. L'agriculture reste dans tous les cas, la principale base de l'économie.

- **Au plan sanitaire**, le Bénin dispose d'un système public de santé qui comporte six niveaux opérationnels. Ces niveaux sont :

1. un Centre National Hospitalier Universitaire (CNHU) qui est la structure nationale de référence à Cotonou,
2. Centres Hospitaliers Départementaux (CHD) (ex : Parakou),
3. les Hôpitaux de zone (ex : Malanville) qui couvrent chacun une population d'environ 200.000 habitants,
4. les Centres de Santé de Commune (CSC),
5. les Centres de Santé d'Arrondissement (CSA),
6. Unités Villageoises de Santé (UVS).

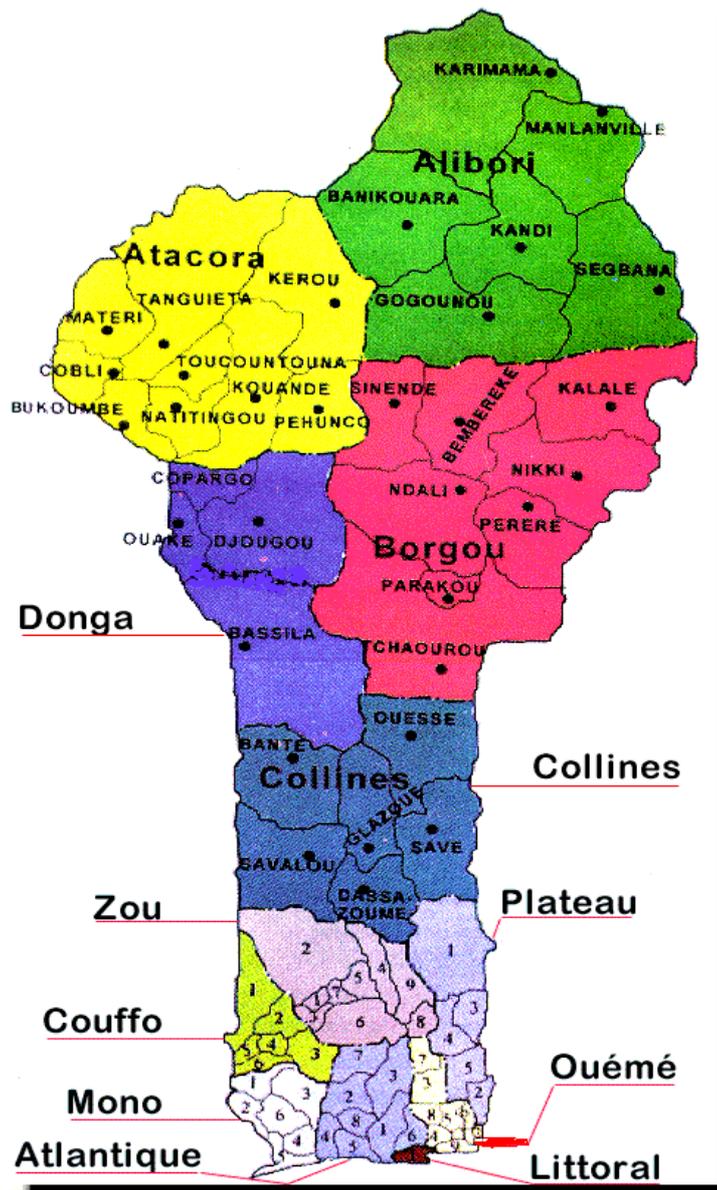


Figure 18: Carte du Bénin

Il existe aussi dans ce réseau public, des maternités isolées, quelques léproseries et des infirmières scolaires.

A ce réseau public, s'ajoute le réseau privé comprenant, des cliniques et des cabinets pour des particuliers, des structures sanitaires d'obédience confessionnelle et des structures sanitaires associatives mises en place par des Organisations Non Gouvernementales (ONG).

Malgré la coexistence de ces deux réseaux, la situation sanitaire des populations reste encore précaire comme le témoignent les indicateurs ci-après :

- ✓ taux de mortalité infantile (avant 1 an) : 90 pour mille,
- ✓ taux de mortalité des moins de 5 ans: 152 pour mille,
- ✓ 60% des moins de 5 ans ont été atteint de fièvre palustre.

Le paludisme demeure la première cause de mortalité au Bénin. D'autres causes comme la malnutrition, l'absence d'hygiène et l'insuffisance d'accès à l'eau potable viennent aggraver ce tableau.

La situation sanitaire reste très précaire, seulement 32% de la population à un accès à un assainissement adéquat, et ce chiffre est de 12% en zone rurale.

La nutrition demeure un problème comme dans la majorité des pays d'Afrique. Près de 16% de nouveaux nés présentent une insuffisance pondérale à la naissance et 23% chez les enfants de moins de 5 ans.

C'est dans ce contexte que l'infection à VIH/SIDA a fait son apparition et évolue de façon préoccupante à tous les niveaux des classes sociales du pays.

## **B- DONNES EPIDEMIOLOGIQUES DU VIH/SIDA AU BENIN**

### LES CHIFFRES DU RAPPORT ONUSIDA/OMS 2004

Depuis la découverte du premier cas en 1985 au Bénin, le VIH/SIDA a connu une progression exponentielle pour devenir, comme dans la plupart des pays africains, un problème essentiel de développement. Le nombre des personnes vivant avec le VIH/SIDA (PVV) ne cesse d'augmenter d'année en année.

Selon le rapport épidémiologique ONUSIDA/OMS d'octobre 2004 [2], la prévalence chez les personnes de 15 à 49 ans est de 1,9%. On estime à 68 000 le nombre de personnes atteintes du SIDA au Bénin.

### DISPARITES GEOGRAPHIQUES DE L'EPIDEMIE

Selon les régions, on retrouve de grandes disparités de propagation du virus. D'après le dernier rapport de surveillance de l'infection à VIH (2003) du Ministère de la Santé Publique, la prévalence en milieu urbain est de 2,8% alors qu'elle est à 1,3% en milieu rural.

L'analyse des variations régionales permet de distinguer 3 groupes de départements (figure 18):

- Le groupe où la prévalence est supérieure à la moyenne nationale (Littoral 3,5%, Borgou 2,8%, et Mono 3,4%),
- Le groupe où la prévalence est approximativement la moyenne nationale (Couffo 1,9%, Ouémé 1,8%, Collines 1,8%),
- Le groupe où la prévalence est inférieure à la moyenne nationale (Alibori 0,4%, Atlantique 1,4%, Atacora 1,1% et Donga 1,5%).

Aucune étude n'explique ces différences de prévalence. Les diversités de cultures, de pratiques, le fait que certaines régions soient frontalières...peuvent en être l'origine.

### ESTIMATIONS 2003 ET PROJECTION POUR 2010

Ce tableau établissant un bilan de la situation en 2003 du SIDA au Bénin (Tableau VIII) montre l'importance de cette pandémie et son devenir toujours plus alarmant à travers les projections pour l'année 2010.

Tableau VIII : Les estimations 2003 et projection pour 2010 de la situation du SIDA au Bénin selon le rapport 2003 de surveillance de l'infection à VIH proposé par le Programme National de Lutte contre le SIDA.

	Estimations 2003	Projection 2010
Nombre de personnes vivant avec le VIH SIDA.	71 950	82 210
Nouveaux cas d'infection à VIH.	8 170	10 890
Nouveaux cas de SIDA.	6 590	8 260
Décès dus au SIDA dans l'année.	6 140	8 130
Décès cumulatifs dûs au SIDA.	41 180	93 800
Naissance séropositive annuelle.	1 800	1 830

#### EVOLUTION DE LA PREVALENCE DE L'INFECTION AU VIH AU BENIN

On constate selon les données ONUSIDA que le virus a eu une propagation fulgurante jusqu'en 1999 où la prévalence a atteint un sommet à 4,1%. Depuis, ce pourcentage se stabiliserait autour de 2%.

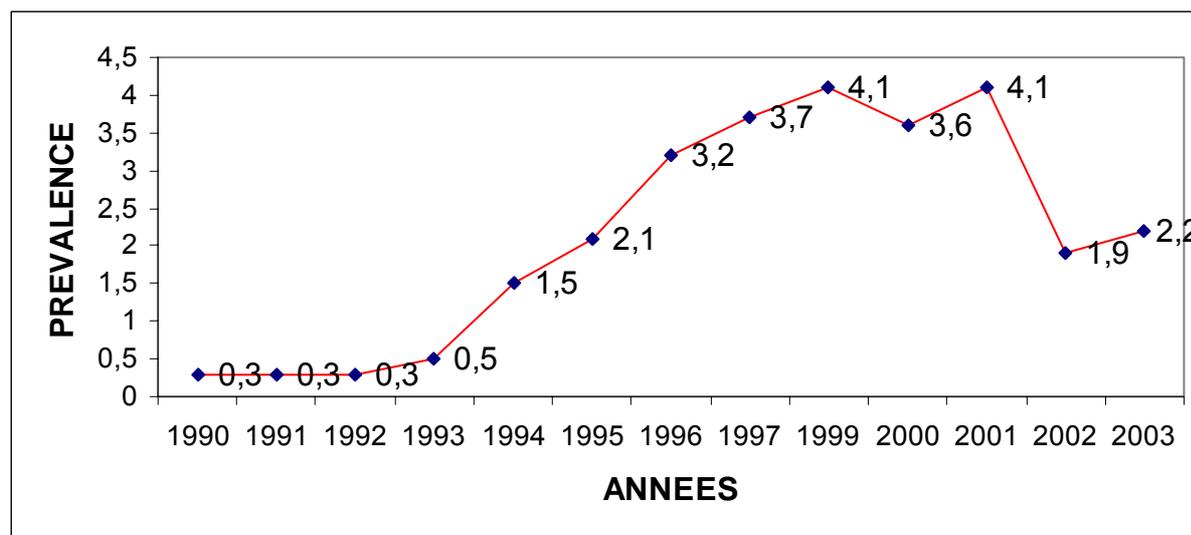


Figure 19 : Evolution de la séroprévalence VIH de 1990 à 2003 au Bénin selon le réseau sentinelle (Rapport ONUSIDA 2003).

Il faut néanmoins rester critique face à ces chiffres où l'on remarque qu'entre 2000 et 2001 la prévalence a chuté de 4,1 à 1,9%, ce qui est considérable.

## **C- ANALYSE DES ETUDES SUR LES PERSONNES INFECTEES**

Toutes les données suivantes sont extraites du dernier « rapport de surveillance de l'infection à VIH » [30] réalisé par le Ministère de la Santé Publique et le Programme National de Lutte contre le SIDA (PNLS) et les Infections Sexuellement Transmissibles (IST) du Bénin.

L'approche méthodologique, les difficultés matérielles et humaines rendent ces résultats critiquables.

### **DONNEES EPIDEMIOLOGIQUES REALISEES AU BENIN AUTOUR DU SIDA**

En République du Bénin, la surveillance épidémiologique du VIH/SIDA est basée sur la séro-surveillance par réseau sentinelle, la notification des cas de SIDA et les enquêtes ponctuelles. Depuis 2001, ce système de surveillance est complété par les enquêtes de surveillance des comportements en vue de mettre en place une surveillance de deuxième génération, combinant les données biologiques et comportementales, ce qui est recommandé actuellement par l'OMS et l'ONUSIDA.

→ Dans le cadre de la surveillance par le réseau sentinelle, les deux groupes sous surveillance sont les femmes enceintes (consultantes prénatales) et les consultants IST.

Le groupe des tuberculeux est aussi surveillé, mais cette surveillance ne couvre pas l'ensemble du pays. Les prélèvements sont uniquement réalisés à Cotonou et Porto-Novo, les deux plus grands centres de prise en charge pour cette pathologie.

De même, au cours de cette année 2003, cette surveillance se trouve complétée par le dépistage de donneurs de sang.

→ Le deuxième volet de la surveillance du VIH/SIDA mis en place par le PNLS à côté de la surveillance par réseau sentinelle est la notification des cas de SIDA. Cette notification, bien que partielle, permet de faire chaque année le point sur les nouveaux cas de SIDA enregistrés dans les structures sanitaires du pays.

L'analyse des données disponibles nous permet de présenter les résultats concernant la situation chez les femmes, les tuberculeux et les donneurs de sang.

#### ANALYSE DE LA SURVEILLANCE DE L'INFECTION A VIH CHEZ LES CONSULTANTES PRE NATALES ET LES CONSULTANTES IST

En 2003, 39 maternités publiques, privées, confessionnelles du milieu urbain et du milieu rural et 6 structures de prise en charge des consultants IST en milieu urbain ont participé à la surveillance.

Le nombre de prélèvements réalisés est de :

→ 9105 pour les femmes enceintes,

→ 1042 pour les consultants IST dont seulement 247 ont été retenus pour l'analyse, les 795 autres ne répondant pas à la définition de consultant IST.

Pour chaque personne dépistée, est réalisé un questionnaire socio démographique.

Tableau IX : Proportion de sujets infectés selon certaines caractéristiques socio-culturelles.

CARACTERISTIQUES	EFFECTIFS	NOMBRE DE CAS POSITIFS	PREVALENCE BRUTE
<u>AGE AU 1<sup>er</sup> MARIAGE</u>	8792		
Moins de 15 ans	2163	36	1,7
15-24 ans	5886	142	2,4
25 ans ou plus	743	13	1,7
<u>RELIGION</u>	9079		
Chrétienne	4739	120	2,5
Musulmane	2650	47	1,8
Traditionnelle	788	13	1,6
Sans religion	769	19	2,5
Autre religion	133	3	2,3
<u>STATUT MATRIMONIAL</u>	9079		
Marié	8690	188	2,2
Non marié	366	13	3,6
<u>TYPE D'UNION</u>	8688		
Monogame	5555	116	2,3
Polygame	3133	72	2,1
<u>NIVEAU D'INSTRUCTION</u>	9079		
Non Scolarisé	5755	105	1,8
Primaire	5158	68	3,2
Secondaire ou plus	1166	29	2,5

On peut observer d'après ces données que la prévalence est plus élevée chez les femmes :

- qui se sont mariées entre 15 et 24 ans
- qui ne sont pas mariées
- qui ont été scolarisées jusqu'en primaire.

Le type d'union et la religion ne sont pas des facteurs indiquant une différence remarquable concernant la prévalence au VIH.

#### PREVALENCE DE L'INFECTION A VIH CHEZ LES TUBERCULEUX

Parmi les 373 tuberculeux prélevés et testés pour le VIH en 2003, 67 ont été confirmés positifs, soit une prévalence de 18% (variant de 14,2% à 22,2%).

#### PREVALENCE DE L'INFECTION A VIH CHEZ LES DONNEURS DE SANG

Chez les donneurs de sang (tous types confondus : donneurs habituels, occasionnels), la prévalence nationale de l'infection est de 2,0% (données fournies par le Service National de Transfusion Sanguine).

#### CAS DE SIDA NOTIFIES EN 2003 SELON L'AGE ET LE SEXE

Les groupes d'âge les plus touchés sont ceux de 15 à 49 ans, les plus sexuellement actifs, ils représentent 86% des cas notifiés.

#### MODE DE TRANSMISSION DU SIDA AU BENIN

Les modes de transmissions sont par ordre décroissant :

- rapports hétérosexuels (très grande majorité),
- transmission mère/enfant,
- rapports bisexuels,
- transfusion. (Une enquête menée sur tout le territoire en 1999 montrait que le risque de contamination était de 1 pour 300 poches de sang.)

Le mode de transmission par des pratiques traditionnelles avec effraction de peau aurait une importance notable dans ce pays (circoncision, scarification...).

## PROFIL SEROLOGIQUE

Le profil sérologique des personnes infectées, lors d'une étude réalisée sur des séropositifs confirmés en 2003 montre que 99% des personnes sont infectées par le VIH 1, 0,5% par le VIH 2 et 0,5% par le VIH 1+2.

## D-CONCLUSION

Le nombre de cas de SIDA notifiés dans ce dernier rapport est loin de refléter la réalité de la maladie au Bénin. Une sous notification manifeste est révélatrice des dysfonctionnements qui prévalent au sein du système de collecte et de gestion de l'information. Au cours de l'année 2003, seulement 100 cas de SIDA ont été notifiés.

Le fait que les départements abritant les structures sanitaires les plus importantes en terme de prise en charge des cas de SIDA (Atlantique-Littoral et Ouémé-Plateau) n'aient notifié aucun cas constitue un véritable problème pour la validité des données générées par ce système. Ceci est lié au manque de formation et de sensibilisation du personnel et à un circuit mal défini ou mal connu des collectes et de la transmission des données. Le recours fréquent à la médecine traditionnelle aggrave probablement cette sous notification.

En plus de la sous-notification chez les adultes, se pose le problème de la quasi absence de notification des cas chez l'enfant. Ceci est du à l'absence de définition des cas de SIDA pédiatrique dans la procédure de collecte.

Cependant, les données disponibles permettent de montrer une prédominance relative des cas de SIDA chez la femme. Cette observation va dans le sens de la tendance mondiale.

D'autre part, les groupes d'âge les plus infectés, le profil de morbidité et sérologique confirment ce qui est connu sur l'épidémie de SIDA en Afrique.

Des mesures sont actuellement prises au Bénin afin d'optimiser et d'exploiter au maximum les résultats d'analyses.

## Chapitre 2- ETUDE DES DETERMINANTS DE LA PROPAGATION DU VIH/SIDA

### A-INTRODUCTION

L'apparition récente de l'infection par le VIH, sa prévalence relativement faible au Bénin, la longue période d'incubation silencieuse et la discrétion qui entoure les cas de SIDA sont autant de facteurs qui expliquent l'absence de cette infection dans la mémoire collective des populations béninoises.

Nous allons analyser chacun de ces facteurs déterminants sur la propagation du VIH au Bénin.

Avant tout, observons ces quelques chiffres spécifiques au Bénin extraits du rapport 2004 sur l'épidémie du SIDA, ONUSIDA.

Tableau X: Récapitulatif d'une étude VIH/SIDA au Bénin (extrait du Rapport 2004 sur l'épidémie globale du SIDA, ONUSIDA).

Personnes entre 15 et 24 ans qui savent qu'une personne semblant être en bonne santé peut être infectée par le VIH	56% des femmes
	69% des hommes
Personnes entre 15 et 24 ans capables d'identifier 2 méthodes de prévention et de rejeter 3 conceptions erronées	8% des femmes
	14% des hommes
Personnes entre 15 et 19 ans ayant eu des relations sexuelles avant l'âge de 15 ans	16% des femmes
	24% des hommes
Personnes entre 15 et 24 ans déclarant avoir eu des pratiques sexuelles à haut risque au cours de l'année passée	36% des femmes
	90% des hommes
Personnes ayant utilisé un préservatif la dernière fois qu'elles avaient eu des pratiques sexuelles à haut risque	19% des femmes
	34% des hommes

## **B- UNE MAUVAISE PERCEPTION DU VIH/SIDA ET LE DENI DE LA REALITE**

Une étude sur les comportements et les pratiques des communautés par rapport aux questions de sexualité et du VIH SIDA [31] a été réalisée par le Ministère des Enseignements Primaires et Secondaires au Bénin en 2003. Nous allons nous appuyer sur cette enquête afin d'évaluer la connaissance du VIH/SIDA en milieu scolaire et communautaire au Bénin.

→ *Perception du VIH/SIDA en milieu scolaire* : une enquête a été réalisée dans 8 départements sur 595 membres de la communauté scolaire dont : écoliers-élèves (54,34 %), enseignants/instituteurs (31,42 %), parents d'élèves (13,27 %) du 20 novembre au 5 décembre 2003.

Le SIDA est enseigné et compris comme une maladie grave, dangereuse et mortelle. Si les enquêtes citent aisément les voix sexuelles et sanguines de contamination, sans avoir connaissance de la transmission verticale, la plupart conçoivent le SIDA comme la maladie des « autres » et la perçoivent surtout comme une maladie des personnes qui pratiquent le multi partenariat sexuel.

La plupart des mesures de prévention semblent connues aussi bien par les enseignants que par les élèves inclus dans l'étude. Seulement quelques enseignants, décrivent les méthodes de prévention. Beaucoup déclarent l'abstinence et la bonne fidélité comme de « belles paroles » irréalistes en cette période où le sexe est banalisé par le développement des technologies, de l'information et de la communication.

Les notions de dépistage et de prise en charge du VIH/SIDA étaient ignorées par la plupart des enquêtés.

Il apparaît ici, les limites de l'information, de l'éducation, et de la communication sur le SIDA et des informations sporadiques données aux acteurs de l'école sur le VIH/SIDA. L'efficacité de la lutte contre cette pandémie en milieu scolaire exige aujourd'hui une planification stratégique des actions, une formation par recyclage des acteurs, un suivi des activités et la mise en place de structures de pérennisation des actions.

→ *Perception du VIH/SIDA au niveau communautaire.*

Quatre grandes idées dominent la perception communautaire du SIDA ont été répertoriées :

- Le SIDA est une IST grave, mortelle et sans remède.
- Le SIDA est perçu comme la maladie des dépravés.
- Le SIDA est une maladie imaginaire inventée par les blancs.
- Le SIDA est une vieille maladie connue et traitée efficacement par les tradipraticiens.

Cette perception communautaire du SIDA fait le lit au déni de la maladie et à la stigmatisation des personnes vivant avec le VIH.

Quant à la connaissance des populations sur les modes de transmission, celle de la mère à l'enfant reste trop souvent oubliée et les personnes ont très peu d'informations fiables sur la problématique du dépistage et de la prise en charge.

## **C- INTERDITS ET RUMEURS LIES A LA SEXUALITE ET AU VIH /SIDA**

De nombreux interdits et rumeurs liés à la sexualité et au VIH /SIDA circulent au Bénin. Cependant, selon les départements et les groupes socio-culturels, ils diffèrent beaucoup.

Il existe un lien étroit entre tabous et interdits avec les préjugés d'une part et les rumeurs d'autre part. Les tabous sont d'une manière générale des sujets que la société se refuse d'aborder sous peine de transgression des « valeurs » aux critères sociaux. On notera que les préjugés sont entretenus par :

- le niveau d'instruction,
- la situation sociale du groupe,
- l'éducation de base,
- l'influence des leaders communautaires.

Face aux dérives sexuelles qui s'observent de nos jours, quelques parents décident de prendre leurs responsabilités en donnant des prémices d'éducation sexuelle à leurs enfants.

Certains parents, écartelés entre la tradition, les tabous, les préjugés, s'en remettent à l'institution scolaire, d'où l'importance du dialogue à ce niveau.

## **D- DES REALITES SOCIO-CULTURELLES RENDANT LES FEMMES ET LES JEUNES VULNERABLES FACE A LA MALADIE**

→ *Situation des femmes.*

Les principaux facteurs contribuant à rendre la femme plus vulnérable à l'infection VIH/SIDA au Bénin ont été répertoriés et analysés lors de l'Enquête Démographique et de Santé (EDSB-II) réalisée par l'Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique (INSAE) au Bénin en 2001 [32].

L'analyse de cette enquête nous permet de faire ressortir différents points :

- le fort taux d'analphabétisme : 64% des femmes n'ont aucune instruction et 22% ont un niveau d'instruction primaire constituant un obstacle à la connaissance du SIDA.
- la discrimination de la femme en terme d'accès au savoir et à l'emploi, la fragilise et la rend vulnérable au commerce du sexe. La remarque d'une forme de prostitution occasionnelle pratiquée par les jeunes scolarisées ou non est faite dans certaines régions.
- les pesanteurs socio-culturelles empêchant la femme de négocier l'accès aux dépistages, soins et l'usage du préservatif.
- le contexte juridique des femmes établi par les règles du droit coutumier du Dahomey reste toujours en vigueur sur le plan pratique. Ce droit est une compilation des coutumes de diverses ethnies du Bénin. Plusieurs règles constituent les facteurs d'aliénation des droits de la femme la rendant ainsi plus vulnérable.

Par exemple, le lévirat est une pratique culturelle ancrée dans certaines régions du Bénin. Cette pratique consiste à marier une veuve avec le frère de son mari décédé après les funérailles. Si ce dernier est mort du SIDA, cela contribue à la propagation du VIH.

Pour résumer la situation, d'après ONUSIDA : « les femmes souffrent d'un manque chronique de pouvoir » ayant des répercussions directes sur leur état de santé.

→ *Situation chez les jeunes.*

L'analyse de la situation a montré qu'au Bénin, la jeunesse est particulièrement vulnérable pour le VIH/SIDA. La population des 10-19 ans constitue environ un quart de la population totale du pays.

Rappelons l'importance chez ces jeunes, d'une prise de conscience de la réalité du SIDA. Cela doit se faire précocement dans la mesure où les premiers rapports sexuels interviennent en moyenne à l'âge de 15,7 ans pour les garçons et à 16,5 ans pour les filles.

De plus, au Bénin, certains parents vendent leurs enfants à une famille, espérant souvent son bien-être. Ces enfants placés appelés « vidomegon » (dont le nombre est estimé actuellement à 150 000) et les apprentis (jeunes scolarisés ou déscolarisés apprenant un métier dans une structure, souvent les jeunes filles dans les salons de coiffure ou des ateliers de couture) ont été identifiés comme des groupes particulièrement vulnérables à l'infection.

Enfin, dans certaines ethnies, la scarification et la circoncision sont souvent réalisées chez plusieurs jeunes enfants lors d'une même cérémonie. On devine donc dans ce contexte que les règles d'hygiène et de stérilisation du matériel sont quasi absentes.

Les jeunes ont constitué la cible prioritaire d'intervention de beaucoup d'acteurs de la lutte contre le VIH SIDA, surtout parmi les ONG et les partenaires de développement.

## **E-LA MULTIPLICITE DES PARTENAIRES SEXUELS**

Le multi partenariat sexuel est un phénomène antique dans les sociétés traditionnelles béninoises. Il se retrouve dans toutes les couches sociales et revêt des formes variables.

D'après les données de l'enquête démographique et de santé 2001 au Bénin (EDSBII 2001) [32], si 1,2% des femmes en union avouent avoir eu des rapports sexuels extraconjugaux, les hommes quant à eux sont près de 23,2% à avoir un tel comportement au cours des 12 derniers mois avec une ou plusieurs partenaires. Au Centre d'Information et de Conseil où se fait l'analyse des informations collectées lors des entretiens, on a constaté en 2000 que le nombre moyen de partenaires sexuels déclaré par les personnes est égal à 3,5 pour les femmes et à 7,9 chez les hommes.

De toute évidence, de telles pratiques augmentent le risque de transmission des IST dont le SIDA.

## **F- LA PROSTITUTION : VECTEUR DETERMINANT DE TRANSMISSION**

Au Bénin, la prostitution se concentre dans les grandes villes mais elle existe aussi en dehors jusque dans des villages très reculés. On constate son développement rapide, notamment sur les axes principaux desservant les quartiers périphériques des villes. La séroprévalence du VIH est extrêmement élevée chez les professionnels du sexe : elle est évaluée à 46% [33].

Cependant, les taux chez les prostituées hors de Cotonou sont plus élevés que chez les prostituées de Cotonou (59% *versus* 39%). Ces changements favorables peuvent être en partie attribuables aux interventions du projet Canadien « Projet SIDA » de lutte contre le SIDA en Afrique. Les interventions ont porté sur la sensibilisation des femmes sur les sites de prostitution, sur la promotion du préservatif, sur le diagnostic et sur le traitement gratuit des IST. Une clinique spécialisée leur a été consacrée à Cotonou.

Pendant mon stage à Malanville, lors d'une action de dépistage et de prévention auprès de prostituées, sur 20 tests, 12 se sont révélés positifs au VIH.

## **G- LA POPULATION MOBILE/MIGRANT**

Le Bénin représente un pays à forte migration interne et externe liée à sa position géographique (marché international, port autonome...) mais aussi à son contexte socio-politique (démocratie, liberté d'expression, accueil de nombreux réfugiés...). C'est ainsi un pays de transit. On peut distinguer différents types de migrants : les réfugiés, les commerçants, les voyageurs ponctuels, les transporteurs routiers, les militaires en mission. Ces mouvements d'hommes et de femmes favorisent les brassages et les rencontres sexuelles occasionnelles. Ces zones d'échanges de frontières sont des lieux de concentration pour les professionnelles du sexe.

## **H- LA RETICENCE DE L'UTILISATION DU PRESERVATIF**

Malgré une distribution et une promotion constante de préservatifs réalisées par les ONG, il reste trop rarement utilisé.

Selon les résultats de la surveillance comportementale effectuée lors de l'enquête démographique et de santé 2001 au Bénin (EDSBII) [32], seulement 42,5% des hommes non mariés ont utilisé le préservatif avec une partenaire sexuelle professionnelle dans les 12 derniers mois, contre 39,1% chez les filles ; quand il s'agit de partenaire non professionnelle, ces proportions passent respectivement à 28,6% et 19,8%.

Les raisons déclarées à la non utilisation du préservatif sont le manque d'information (44%), le besoin d'argent (39%), la soumission (19%).

La promotion de l'utilisation du préservatif comme moyen de prévention de la transmission se heurte à des obstacles d'ordre culturel et religieux. En effet, vécu comme un corps étranger, il est aussi vu comme la réponse au besoin de tricherie conjugale et de vagabondage. Certaines croyances n'incitent pas, pour des raisons souvent traditionnelles l'usage du préservatif.

Les messages contradictoires en direction de la population ne favorisent pas l'adoption de son utilisation même en cas de comportements à risques.

## **I- LA STIGMATISATION DES PERSONNES INFECTEES**

L'EDSBII [32], révèle que « la perception que la société béninoise a du SIDA se présente déjà comme une véritable porte ouverte à la stigmatisation et à la discrimination des personnes infectées par le virus du SIDA ».

Ces réactions de rejet, de persécution, de peur d'une éventuelle contamination entraînent souvent l'éclatement des familles. Ainsi, la stigmatisation des séropositifs les conduit souvent à ne pas informer leur proche sur leur état, et l'ignorance de leur état sérologique par la population (95%) contribue à la propagation de l'infection par le VIH.

## **Chapitre 3 : ORGANISATION DE LA LUTTE**

Cette partie fait un tour d'horizon des stratégies d'organisation et des structures orientées vers la lutte contre le VIH/SIDA au Bénin.

### **A- LES FONDEMENTS DE L'ORGANISATION [34]**

1985, le premier cas de SIDA a été révélé au Bénin. Seulement deux ans après, la lutte contre le VIH/SIDA a été déclenchée à travers un premier plan de santé publique à court terme (1987-1988).

Par la suite, deux autres plans à moyen terme de 5 ans ont pris le relais (1989-1993 et 1997-2001).

Malgré ces mesures, face à l'évolution constante de la maladie, peu de temps avant la fin du deuxième plan à court terme, un processus de planification stratégique a été mis en œuvre. Il a abouti fin 2001 à l'élaboration du cadre stratégique de lutte contre le SIDA au Bénin. Ce cadre définit les principes directeurs et les grandes orientations, les stratégies et les actions prioritaires de la lutte contre le VIH/SIDA. Des objectifs généraux ont été définis couvrant ainsi tous les aspects de la lutte.

### **B- LE PROGRAMME NATIONAL DE LUTTE CONTRE LE SIDA (PNLS) [34]**

Créé dès 1989, le PNLS est la structure technique de gestion, de coordination et de suivi de la lutte au niveau national. C'est un programme du Ministère de la Santé Publique. Suivant le décret de 2002 portant composition, attribution et fonctionnement du Comité National de Lutte contre le SIDA (CNLS), le PNLS est devenu une structure d'exécution du CNLS. Il apporte son appui technique aux autres structures.

Le PNLS, présidé par un coordinateur comprend :

- un service épidémiologique
- un service d'Information, d'Education et de Communication (IEC)
- un service des activités biologiques.
- un service de prise en charge des patients, de suivi et d'évaluation
- un service de la coordination des ONG, associations, communautés.
- un service administratif et financier.
- Un service de la Prévention de la Transmission Parents Enfants (PTPE).

## **C-LE COMITE NATIONAL DE LUTTE CONTRE LE SIDA (CNLS) [34] [36]**

La mise en œuvre du cadre stratégique a abouti à l'installation en mai 2002 par le Président de la République, le Général Mathieu Kerekou, au CNLS dont il est le président. L'objectif principal du CNLS est de donner une impulsion nouvelle à la lutte contre le VIH-SIDA/IST et de réorganiser au plan institutionnel tous les comités nationaux de lutte contre le VIH/SIDA.

## **D- LE PROJET PLURISECTORIEL DE LUTTE CONTRE LE SIDA (PPLS) [35]**

Le PPLS est une initiative du gouvernement béninois, soutenu par la banque mondiale, installé en novembre 2002, le projet devant durer 4 ans a démarré ses activités en mars 2003. D'un coût global de 25,43 millions de dollars, le projet est financé à 23 millions par IDA (Association Internationale de Développement), le reste étant financé par le gouvernement béninois.

Ce projet visant la riposte de toutes les couches sociales face à l'épidémie du VIH/SIDA a pour objectifs spécifiques :

- diversifier, accélérer et intensifier les mesures de lutte contre le VIH/SIDA
- mettre à la disposition de la société civile et du secteur public des moyens pour lutter contre l'épidémie.
- renforcer les capacités de la société civile et du secteur public afin de mettre en place et de maintenir des mesures d'intervention.

## **E-LE PROJET CORRIDOR DE MIGRATION ABIDJAN LAGOS [36] [37]**

L'axe Abidjan-Lagos, long de 825 kms, regroupe les principaux centres économiques des cinq pays suivants : Cote d'Ivoire, Ghana, Togo, Bénin, Nigeria (Figure 20). La population le long de l'axe est estimée à 30 millions d'habitants tandis que 14 millions de personnes migrent le long de cet axe chaque année.

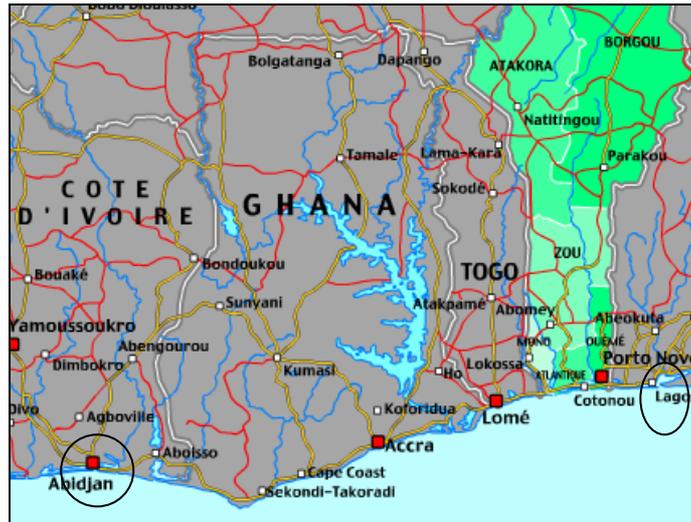


Figure 20 : Carte représentant le corridor Abidjan/Lagos

Les chefs d'états de ces 5 pays se sont accordés pour concevoir et mettre en œuvre un projet de lutte contre le VIH/SIDA ciblant les migrants et les populations locales avec l'appui technique et financier de l'ONUSIDA et de la Banque Mondiale.

Les deux objectifs principaux du projet sont :

- améliorer l'accès aux services de prévention IST/VIH/SIDA le long du corridor.
- desservir les populations vulnérables en particulier les populations mobiles, les transporteurs, les professionnels du sexe et les communautés résidentes du corridor.

Le projet a trois composantes :

- 1) Services de prévention du VIH/SIDA pour les populations ciblées
- 2) Traitement et prise en charge des personnes ciblées vivant avec le VIH/SIDA
- 3) Coordination du projet, renforcement des capacités et élaboration des politiques communes de santé publique.

Au Bénin, ce projet a été développé sur deux sites :- Hilacondji (frontière Togo/Bénin)

- Krake plage (frontière Bénin/Nigeria).

Ce projet qui a pour slogan : « Rappel toi : le SIDA n'a pas de frontières, protège toi ! » (Figure 21) comme on peut l'observer ci-dessous, a été subventionné par la Banque Mondiale (16,6 millions de dollars).



Figure 21 : Affiche de communication autour du projet CORRIDOR (Collection personnelle).

## F- LES ORGANISATIONS NON GOUVERNEMENTALES (ONG)

Grâce à l'appui de l'OMS, un service est créé au PNLIS pour coordonner les interventions des ONG.

Environ une centaine aujourd'hui, elles interviennent de façon efficace sur le terrain, tant dans la prévention que dans la prise en charge médicale ou psychosociale.

Deux catégories d'ONG interviennent au Bénin, les ONG nationales et les internationales. Ces dernières interviennent surtout par l'intermédiaire des ONG locales dans la prévention, en finançant les micro-projets rédigés par ces structures locales.



Figure 22 : photo de la devanture de l'ONG « La Vie Nouvelle » à Hilaconji, Bénin, collection personnelle.

Leur rôle peut être différencié en 3 domaines :

→ *Les ONG de sensibilisation.*

Elles ont été les toutes premières à s'investir dans cette lutte au début de l'épidémie. Leur objectif principal était d'attirer l'attention sur cette « nouvelle maladie » en mettant l'accent sur les différentes voies de transmission et de prévention.

Ces ONG de sensibilisation sont aujourd'hui, les plus nombreuses et existent sur toute l'étendue du territoire.

→ *Les ONG de prise en charge globale.*

Nous pouvons les classer en deux catégories :

▪ **Catégorie I :**

Celles que nous qualifierons de « pionniers » car elles se sont impliquées très précocement dans la prise en charge médicale, alors que les autorités locales n'agissaient pas encore activement dans ce domaine.

Les activités principales étaient :

- accompagnement psychologique et spirituel
- prise en charge des infections opportunistes
- appui nutritionnel...

Ces ONG ont adapté leur activité avec l'avènement des antirétroviraux au Bénin depuis 2002.

▪ **Catégorie II :**

Dans cette catégorie, nous pouvons mettre toutes les ONG qui se sont engagées dans la prise en charge médicale à la suite des avancées de la science.

En plus des activités précédentes, elles offrent les services suivants :

- dépistages volontaires,
- paiement des frais de quelques examens d'inclusion pour être éligible à la prise en charge des ARV,
- aide à la bonne observance des traitements...

→ *Association des personnes vivant avec le VIH/SIDA.*

L'objectif de ces associations est la participation de personnes infectées dans la lutte contre le SIDA.

Il existe aujourd'hui une trentaine d'associations de ce type au Bénin, mais avec un faible niveau d'organisation.

Depuis le 3 février 2005, il a été créé le réseau des associations Béninoises de personnes vivant avec le VIH (RéBAP+) afin d'accroître leur participation dans cette lutte et de former un cadre de concertation entre les associations des différentes localités du pays.

## **Chapitre 4 : STRATEGIE DE RIPOSTE CONTRE LE VIH/SIDA AU BENIN**

Les grandes actions menées dans la riposte de l'épidémie au Bénin vont concerner la prévention, la communication et la sensibilisation ainsi l'apport de moyens techniques et humains pour la réalisation en masse de dépistages. Lorsqu'un statut séropositif pour le VIH est révélé chez une personne, un travail va être mené pour lui faciliter l'accès aux antirétroviraux et aux soins avec une prise en charge globale de sa maladie. Au delà des instances internationales, le gouvernement Béninois se montre très dynamique et volontaire dans le soutien de ces actions.

### **A-PREVENTION/COMMUNICATION/SENSIBILISATION**

Ces actions ont pour principaux objectifs :

- briser les barrières traditionnelles qui entravent une bonne communication autour de la maladie.
- lutter contre la stigmatisation et la discrimination à l'égard des personnes vivant avec le VIH-SIDA.
- identifier pour dépister et prendre en charge des populations vulnérables.
- promouvoir l'utilisation des différents moyens de protection existant suivant les valeurs morales.
- convaincre les leaders religieux réticents à l'utilisation des moyens techniques modernes de protection.
- inciter les habitants à connaître leur statut sérologique.

Le but est donc de développer une communication pour un changement **progressif** et **durable** de comportement.

Pour mener à bien ces objectifs, des moyens humains et techniques sont mis en place.

→ Moyens humains

-Une action de conseil se déroule tous les jours au Centre d'Information et de Conseil (CIC) à Cotonou, appuyé par l'OMS.

-Au niveau des centres de santé, des hôpitaux, et dans certains lieux publics (écoles, mairies...) des animateurs et des professionnels de santé font des séances de sensibilisation, particulièrement auprès des travailleuses du sexe et lors de consultations prénatales.



Figure 23 : salle de sensibilisation du VIH/SIDA dans une école lors d'une journée spéciale VIH/SIDA (collection personnelle)



Figure 24 : Séance de sensibilisation et de prévention à l'hôpital de Malanville par une sage femme (collection personnelle)

-Afin de cibler les populations difficiles d'accès (zones rurales), des pairs éducateurs (Figure 25) sont formés, chargés de communiquer sur la santé aux communautés le plus souvent sous forme d'ateliers. Un relais villageois, personne choisi par la population est l'intermédiaire et le referant au niveau sanitaire au sein de chaque communauté.

S'organise aussi un comité villageois de suivi de santé et des caisses de solidarité pour le transport lors de l'évacuation des personnes affaiblies par la maladie.



Figure 25 : exemple d'un T-shirt porté par un pair éducateur.

→ Moyens techniques

Pour diffuser l'information, de nombreux partenariats avec les médias publics et privés (TV, radio, presse...) sont effectués, afin de créer une mobilisation générale autour du SIDA. On retrouve aussi beaucoup d'affiches et de panneaux sur cette maladie comme illustré ci-dessous.



Figure 26 : Infirmière chargée de prévention, sensibilisation auprès des travailleuses du sexe à l'hôpital de zone de Malanville (Août 2005).

## B- ASSURER UN MEILLEUR DEPISTAGE

Le dépistage du SIDA, nécessaire pour enrayer sa progression peut se faire par un test biologique spontané ou après le diagnostic de manifestations cliniques évocatrices de la maladie.

→ *Diagnostic biologique*

De nombreuses actions sont menées à ce niveau afin de rendre plus accessible et au moindre coût, des dépistages. Il se développe particulièrement le dépistage en « stratégie avancée » : les équipes de soignants se déplacent directement au sein même des communautés pour les prélèvements. Les résultats sont rendus quelques jours après et une prise en charge pour les patients infectés est proposée. Cela permet d'atteindre des populations géographiquement plus reculées (milieu rural).



Figure 27: Prise de sang pour un réalisée dans la cours d'un village à coté de Malanville



Figure 28: Laborantine réalisant des tests lors d'une journée de dépistage

→ *Diagnostic clinique.*

L'OMS a développé un système de stadification clinique pour décrire la progression du VIH et l'apparition du stade SIDA en Afrique. Ce système est aussi un moyen diagnostic lorsque le statut sérologique n'a pas été établi précédemment.

Progression du VIH chez l'adulte et l'adolescent. (classification selon l'OMS)

1/asymptomatique

2/symptomatique avec des affections mineures n'entraînant aucun changements d'activités.

3/symptomatique avec des infections opportunistes assez graves pour contraindre la personne au repos strict une demie journée.

4/SIDA (malade alité plus d'une demi-journée/mois pour des symptômes dus à l'infection.)

Ces quatre stades correspondent largement au degré d'affaiblissement immunitaire.

L'OMS a aussi proposé une approche globale symptomatique pour diagnostiquer le SIDA (tableau XI).

Avec ces définitions, une personne sera déclarée comme souffrant de SIDA si elle a, par exemple, la diarrhée depuis plus d'un mois, une perte de poids importante, ou une toux ou des démangeaisons, et s'il n'existe aucune autre cause diagnostiquée avec les moyens locaux. Cette définition permet de poser un premier diagnostic qu'il est recommandé de confirmer par un test sérologique.

Tableau XI: les définitions du SIDA par l'OMS pour les adultes vivant dans les pays en voie de développement.

<p><b>Signes majeurs :</b></p> <p>perte de poids &gt; 10%</p> <p>diarrhée chronique &gt; 1 mois</p> <p>fièvre &gt; 1 mois (constante ou intermittente)</p> <p>Asthénie majeure</p>	<p><b>Signes mineurs :</b></p> <p>Toux depuis &gt; 1 mois</p> <p>Démangeaisons généralisées</p> <p>infections récurrentes à HVZ</p> <p>candidose oro-pharyngée</p> <p>infection herpétique chronique progressive et disséminée</p> <p>lymphadénopathie généralisée</p>
<p><b>Critères d'exclusion :</b></p> <p>Cancer</p> <p>malnutrition sévère</p> <p>autres causes reconnues</p>	
<p><b>Le SIDA est défini par l'existence de :</b></p> <p>au moins 2 signes majeurs et au moins 1 signe mineur</p> <p>en l'absence de tout critère d'exclusion</p> <p><b>ou</b></p> <p>en présence d'un sarcome de Kaposi généralisé</p> <p><b>ou</b></p> <p>en présence d'une méningite à cryptocoque</p>	

## **C- FACILITER L'ACCES AUX ANTIRETROVIRAUX**

Depuis 2002, année où les premiers antirétroviraux sont arrivés au Bénin, ce pays s'est organisé avec le soutien d'organisations internationales pour définir et planifier la distribution de ces médicaments.

### **L'INITIATIVE BENINOISE D'ACCES AUX ARV (IBA-ARV) [38]**

La prise en charge des personnes vivant avec le VIH par les antirétroviraux a été effective grâce à « l'initiative béninoise d'accès aux antirétroviraux » lancée officiellement en février 2002. Elle a pour objectif de démontrer que la prise en charge par les antirétroviraux dans les conditions socio-sanitaires du Bénin est possible.

Ce projet, financé par le Fonds de Solidarité Thérapeutique Internationale (FSTI) « Coopération Française » à 80% et le gouvernement béninois à 20% avait comme objectif spécifique de mettre sous ARV 430 patients rentrant dans les critères d'inclusion du traitement sur une année. En pratique, de février 2002 à mars 2003, 500 patients en ont bénéficié et plus de 60 prescripteurs ont été formés.

A la fin du financement de cette action, en 2003, le groupe d'intérêt Public, « Ensemble pour une Solidarité Thérapeutique Hospitalière en Réseau » (GIP-ESTHER) a commencé son appui auprès de certains hôpitaux sans s'investir dans l'approvisionnement en ARV.

Le Fond Mondial de la lutte contre le SIDA, la Tuberculose et le Paludisme a pris la relève en juillet 2003 pour assurer le passage à l'échelle de la prise en charge globale des Personnes Vivant avec le VIH (PVVIH). A ce jour, plus de 3000 PVVIH sont sous ARV au Bénin.

Le fonctionnement de l'IBA-ARV se fait à travers un comité de pilotage, 6 comités d'éligibilité départementaux (CE), la Centrale d'Achat de Médicaments Essentiels (CAME) et 23 sites de prise en charge.

Entre le 8 et le 12 décembre 2004 s'est tenue à Dakar la 6<sup>ème</sup> conférence communautaire des personnes vivant avec le VIH. Cette rencontre, qui se déroulait pour la première fois sur le continent africain, fut l'occasion de présenter les grandes lignes du nouveau plan de l'OMS. L'objectif principal (3 by 5) [39] est d'assurer l'accès aux ARV à 3 des 6 millions de personnes vivant avec le VIH dont l'état immunovirologique nécessite l'accès aux traitements dans les pays en voie de développement d'ici la fin 2005.

Conformément aux objectifs de cette campagne de l’OMS, le PNLS s’est fixé pour but de mettre 6000 patients sous ARV d’ici fin 2005 au Bénin. Pour l’atteindre, une stratégie de décentralisation des sites de prise en charge des PVVIH s’impose afin d’améliorer l’accessibilité géographique et financière des sites aux patients.

Cette décentralisation est conforme à la politique nationale de prise en charge par les ARV. Elle sera assurée dans des structures sanitaires décentralisées disposant d’un laboratoire sur le site ou dans ses environs immédiats et ayant au moins un médecin formé pour cette prise en charge. Ce centre peut être public, confessionnel ou privé.

Théoriquement, les hôpitaux départementaux constituent les centres de référence de prise en charge.

L’accréditation d’un centre de Traitement Antirétroviral (TAR) est décidée par le Ministre de la Santé Publique, sur proposition motivée du président du comité de pilotage de l’accès aux ARV.

Ce programme actuellement mis en place définit à la fois les populations concernées, les critères d’accréditation des structures de TAR, les critères d’éligibilité des patients, la prise en charge financière et enfin les schémas thérapeutiques appliqués.

▪ Populations proposées au traitement :

- patients issus du programme de prévention de la transmission du VIH de la mère à l’enfant (PRETRAME)
- les patients des sites civils et militaires de la prise en charge des PVVIH
- les patients dépistés dans les centres de dépistage anonymes et volontaires
- les membres des associations de PVVIH.

▪ Les critères d’accréditation des structures de traitements antirétroviraux sont :

- Existence d’un laboratoire avec un plateau technique adéquat,
- Existence de personnel qualifié, formé et compétent en matière d’utilisation des ARV ainsi qu’à la maîtrise du diagnostic et du traitement des infections opportunistes,
- Capacité de stockage et de gestion des médicaments,
- Disponibilité d’un travailleur social compétent,

- Existence d'un système de gestion et de suivi des dossiers,
- Pérennisation des activités de la structure.

▪ Critères d'éligibilité

Ce sont des critères cliniques et/ou biologiques (CD4) établis dans le respect des propositions de Dakar (décembre 2002). S'y ajoutent des critères d'éligibilité définis par la Politique de santé publique, par normes et procédures de la prise en charge et la capacité des patients à assumer l'observance.

Les ARV seront prescrits au groupe de personnes ci après :

Toutes personnes infectées par le VIH et éligible au traitement selon les critères retenus par la politique nationale de prise en charge des PVVIH.

▪ Prise en charge financière.

Les frais de consultation, d'explorations fonctionnelles, de bilan biologique et d'hospitalisation respectent la tarification nationale en vigueur. Toutefois, vu le coût de ces prestations, la prise en charge des PVVIH est gratuite pour les actes cités dans le paquet minimum (cf encadré).

Plusieurs arguments plaident en faveur de la gratuité de la prise en charge de l'infection VIH. Toutes les enquêtes internationales montrent que le manque de ressources individuelles est un facteur majeur d'arrêt du traitement. De plus même les coûts faibles sont limitants pour les patients. En effet, ils doivent faire face à des coûts indirects comme le transport et la nutrition. En outre les supports familiaux s'affaiblissent avec le temps.

De ce fait, la participation financière de 1000 à 20 000 FCFA (soit 1.5 à 30€) avant demandée est supprimée. Le Revenu National Brut par habitant au Bénin est évalué à 530\$ soit environ 464€ (source UNICEF 2004).

Font partie du paquet minimum gratuit :

Pour les patients qui n'ont pas de TAR :

-Possibilité de faire 2 consultations dans l'année avec l'évaluation clinique et le taux des CD4.

-Prophylaxie contre la pneumocystose et la toxoplasmose par le cotrimoxazole dont les indications sont définies dans les normes et procédure.

Pour les patients éligibles pour le TAR et inclus dans l'IBA-ARV

-Les consultations : 5 consultations dans la première année, après la mise sous traitement : J14, M1, M4, M8 et M12.

-3 consultations les années suivantes : une tous les 4 mois au plan biologique (NFS, Transaminases, créatinine plasmatique, test biologique de grossesse, glycosurie si la prescription d'un IP est envisagée.)

Tous les actes effectués en dehors du paquet minimum gratuit sont à la charge du patient.

#### ▪Schéma thérapeutique chez l'adulte

Ce sont des trithérapies.

La première ligne actuelle de traitement repose sur :

**lamivudine (3TC)+ stavudine(d4T)+ efavirenz(EFV)**

ou

**lamivudine (3TC)+zidovudine(AZT)+efavirenz(EFV)**

Deuxième ligne :

**didanosine(ddI)+abacavir(ABC)+inhibiteur de protéase(IP)**

ou

**didanosine(ddI)+abacavir(ABC)+efavirenz(EFV) ou nevirapine(NVP).**

L'ensemble des médicaments est acheté à la Centrale d'Achat des Médicaments Essentiels (CAME).

Ces choix thérapeutiques sont périodiquement mis à jour en fonction de l'évolution des normes internationales définies par l'OMS ou ONUSIDA.

## UNE MOBILISATION INTERNATIONALE

→ *Un appui financier.*

Pour aider les malades, le Bénin a reçu un appui du fond mondial contre le SIDA qui selon le PNLS, pour la période 2003-2005 s'élève à environ 11,384 millions de dollars.

Malgré cette aide, quelques problèmes subsistent. Pour l'année 2004, sur les 68 000 personnes atteintes du VIH, 11 000 nécessitaient des ARV, mais seulement 1800, sous le contrôle du PNLS en ont bénéficié.

C'est pour cela que le PNLS a obtenu, en mars 2005, une nouvelle subvention pour prendre en charge jusqu'à 6000 personnes (objectif 3 by 5 de l'OMS).

→ *Adaptation de politiques pharmaceutiques des pays industrialisés pour faciliter l'accès aux ARV à coûts réduits.*

Pour favoriser une utilisation optimale des médicaments essentiels dans la lutte contre le VIH/SIDA, la Commission Européenne soutient l'OMS pour améliorer sa politique sur ces médicaments et ses dispositifs réglementaires. C'est ainsi que, le 20 septembre 2000, la Commission a adopté un nouveau cadre politique exposé dans un rapport intitulé « l'accréditation de la lutte contre les principales maladies transmissibles dans le cadre de la réduction de la pauvreté » [40].

Les mesures suivantes ont été instaurées :

-mise en place d'une tarification échelonnée internationale pour rendre les médicaments brevetés plus abordables dans les pays en voie de développement, tout en tenant compte des préoccupations des compagnies pharmaceutiques.

-La commission appuie le développement des capacités de production locales destinées à soutenir des initiatives visant à promouvoir la production locale de préservatifs, ARV.

-La commission a travaillé aussi à réduire ou abolir les taxes et droits de douane sur les importations de médicaments et produits pharmaceutiques essentiels.

## **D- ACTIONS DE PRISE EN CHARGE GLOBALE**

Au delà de mesures thérapeutiques, une prise en charge psycho-sociale et de l'environnement du malade est indispensable. Cette notion a été intégrée au cadre stratégique nationale de lutte mais manque d'effectivité.

Les 3 stratégies à ce niveau sont :

-prise en charge psycho-sociale de toutes les PVVIH

-création d'un environnement juridique favorable au respect des droits et à la protection des PVVIH.

-promotion de la solidarité nationale envers les orphelins du SIDA [41].

Afin de voir l'importance de cette prise en charge, le schéma ci-dessous montre la « cascade » vicieuse favorisée par la maladie entraînant aussi bien l'infecté que sa famille dans la misère.

Les principales cibles sont les enfants qui vont subir des répercussions à différents niveaux : scolarité, nutrition, problèmes matériels...

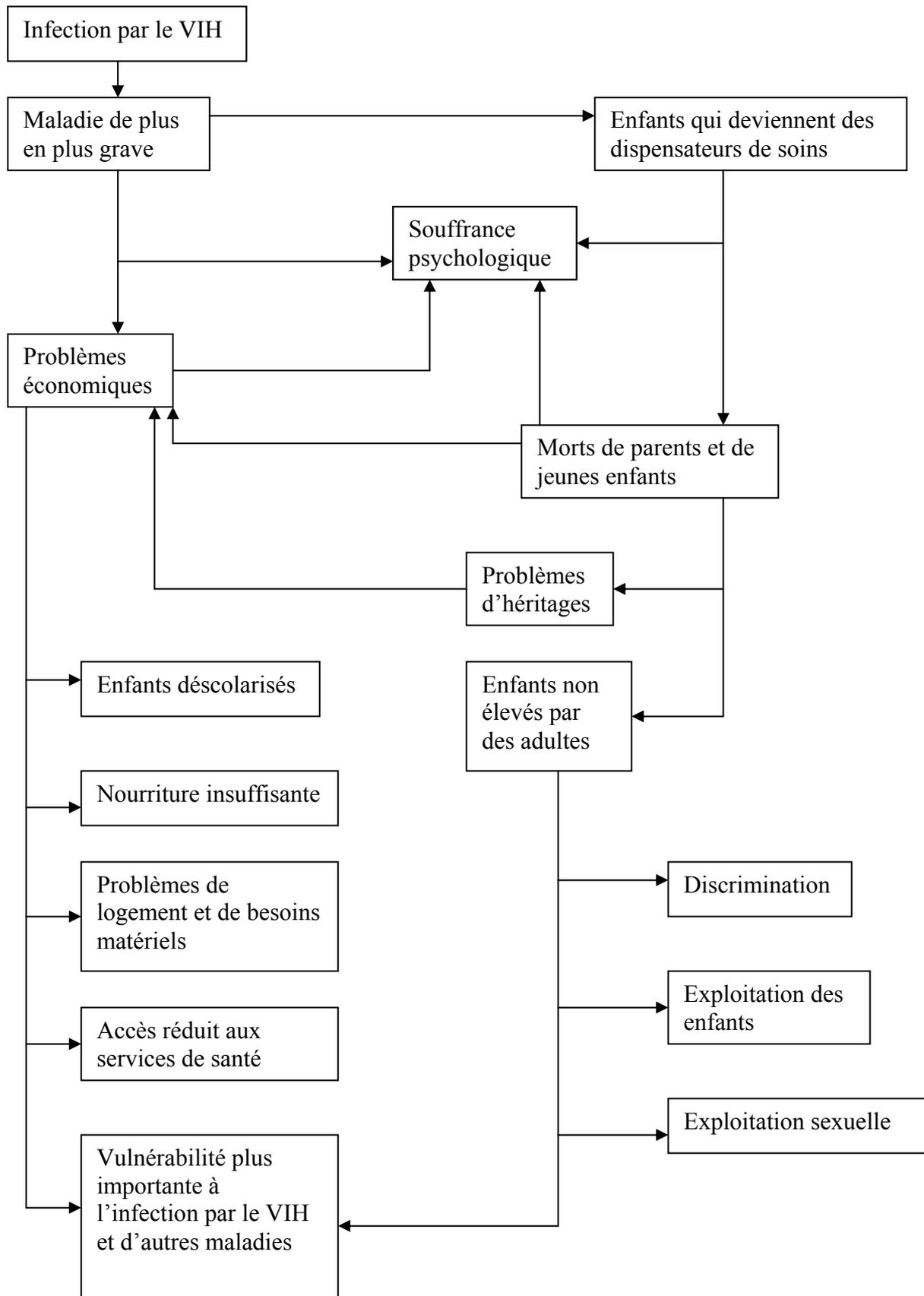


Figure 29: Problèmes des enfants et des familles touchées par le SIDA (Williamson dans Lenne et Foster 2000).

On estimait en 2003 à 32 800 le nombre d'enfants devenus orphelins à cause du sida. En 2010, ils devraient être plus de 60 000, soit le double, indique un communiqué de la représentation au Bénin, du Fonds des Nations Unies pour l'Enfance (UNICEF), tout en soulignant que, « le constat au Bénin est moins dramatique que dans d'autres pays d'Afrique ».

Au Bénin, l'UNICEF, en partenariat avec des ONG, vient d'organiser en juin 2005 une grande exposition de tableaux peints par des orphelins du SIDA, placés dans des centres d'accueil. Cette politique selon l'UNICEF, « favorise l'intégration et la prise en charge de l'enfant dans sa famille élargie ».

« La maladie du SIDA est comme un fleuve qui détruit tout sur son passage » déclare Ignace Ahouaga, Président de l'Association des Personnes Vivant avec le VIH/SIDA (APVVIH). Cette association, créée en 2003, a pour objectif premier la sensibilisation des communautés et surtout la promotion de l'esprit d'entraide entre ses membres. Elle se bat également pour l'amélioration des conditions de prise en charge des PVVIH.

Composée de personnes infectées, un membre affirme que « grâce à cette méthode, nous avons pu demystifier cette maladie car les gens savent maintenant que l'on peut vivre sans risques avec un sidéen ». C'est la meilleure manière de gagner la bataille contre la stigmatisation des malades. Il ajoute que le VIH a disloqué des couples et des familles entières comme nous le montre la figure 29.

Par ailleurs, l'ONG Plan Bénin et la Banque Mondiale ont aidé l'APVVIH à développer un projet d'élevage d'agoutis (rongeur), qui contribue à financer de petites activités commerciales pour les femmes de l'association. Grâce à ce projet, elles parviennent à constituer des réserves d'aliments pour les malades démunis et subvenir à quelques besoins des familles les plus touchées.

## **E- UNE VOLONTE POLITIQUE GOUVERNEMENTALE**

La République du Bénin dispose d'un cadre juridique national dont certaines dispositions permettent la prise en compte des questions liées au VIH/SIDA.

Au delà des déclarations et conventions sur les droits de l'homme et l'élimination des formes de discrimination, le Bénin a ratifié plusieurs décisions spécifiques au sida très précocement.

En voici quelques exemples :

- déclaration de Dakar (1992) relative à l'épidémie du Sida en Afrique où le Bénin a adhéré à WANASO (Western Africa Network Aids Service Organisation) qui est le réseau Ouest Africain des ONG d'actions contre le SIDA en vue d'une coordination des activités et d'une réponse communautaire synergique et de grande ampleur dans les pays de l'Afrique de l'Ouest face au SIDA.
- déclaration de Tunis (1994) relative au « SIDA et l'enfant africain » où il y a eu une prise de conscience de l'impact du SIDA sur les enfants « avenir du continent ».

Le Bénin a souscrit à l'objectif social de la santé pour tous, en adoptant la stratégie des soins de santé primaire dont les grands principes sont : équité, participation communautaire et collaboration intersectorielle. La volonté de mettre en place un système de santé décentralisé selon l'approche de l'initiative de Bamako reste au cœur des préoccupations du gouvernement.

S'ajoutent à ces décisions morales et d'organisation des engagements financiers. On peut noter 2 de ces décisions ayant fait l'objet du conseil des ministères du 30 Août 2000.

- création d'une ligne budgétaire réservée à la lutte contre le VIH/SIDA au sein de chaque ministère.
- la constitution d'un fonds de solidarité nationale alimenté par les ressources générées par l'allègement de la dette. [41]

De plus, le gouvernement a pris des mesures remarquables pour diminuer la vulnérabilité des femmes face VIH/SIDA.

En effet, depuis le 3 mars 2003, une loi élargie sur la santé sexuelle et reproductive couvre plusieurs droits fondamentaux en matière de reproduction, y compris l'égalité des hommes et des femmes dans le domaine de la santé reproductive, le libre choix en ce qui concerne le mariage, l'accès aux services, à l'information et à l'éducation en matière de santé sexuelle et reproductive, la non-discrimination en ce qui concerne l'accès aux soins de santé et à la sécurité personnelle.

La loi garantie aux personnes atteintes d'infections sexuellement transmissibles, et en particulier aux personnes infectées par le VIH, une prise en charge non discriminatoire.

Enfin, pour montrer la détermination et l'implication du peuple béninois, a eu lieu cette année pour la première fois à l'initiative du gouvernement le « mois de la solidarité sanitaire » appelé aussi « Téléthon ». Les résultats de cette collecte destinée à la lutte des 3 principales maladies au Bénin : le paludisme, le SIDA et la tuberculose se sont élevés à 241 millions FCFA (soit environ 365 000 euros), ces dons étant en nature ou en espèces. Cela devrait permettre l'acquisition de traitements antirétroviraux.

***Il est urgent que face au SIDA et dans l'intérêt des personnes vivant avec le VIH/SIDA, nous adoptions une attitude responsable, un comportement raisonnable pour mettre fin au mépris social observé çà et là.***

***Nous devons éviter de refouler à la périphérie du noyau communautaire des gens comme vous et nous qui n'ont commis aucun péché et qui ont largement besoin de notre affection, de notre soutien et de nos conseils éclairés pour face courageusement à cette terrible maladie qui, comme tant d'autres, fait des ravages dans les rangs des couches juvéniles de notre continent, l'Afrique.***

***A cet égard, nous voudrions saluer la justesse de la résolution AFR/RC55/R6 de l'OMS qui déclare « l'année 2006, année de l'accélération de la prévention du VIH dans la région Africaine ».***

***Mobilisons nous donc en ayant présent à l'esprit que nul n'est à l'abri de ce fléau destructeur.***

Extrait du discours de fin d'année du président de la République chef de l'état, le Général Mathieu Kerekou à l'Assemblée sur l'état des Nations, Porto Novo le 30 décembre 2005 [42].

## CONCLUSION

Nous vivons actuellement un moment crucial de l'épidémie du VIH/SIDA et nous avons plus que jamais la possibilité d'en modifier l'évolution.

Il faut cependant remarquer les efforts considérables déployés par les groupes de sensibilisation, les associations, les professionnels de santé, les chercheurs et bien d'autres pour lui donner un « coup d'arrêt » et combattre ses nombreux effets collatéraux, notamment la stigmatisation et la discrimination des malades.

Certains éléments compliquent l'enrayement de cette propagation. Au delà de l'absence actuelle de traitement curatif, la connaissance et la perception du SIDA sont variables et fortement reliées à la culture et aux croyances du pays et forment un frein.

Ainsi, lors de mon expérience au Bénin, j'ai pu prendre conscience de ce lien et voir que de nombreuses informations erronées ou incomplètes circulent autour de cette maladie et que le changement de comportement qu'implique cette épidémie reste difficile à se réaliser.

C'est pourquoi on ne pourra vaincre ce mal qu'en apportant une stratégie adaptée à chaque culture et qui allie prévention, traitement, soins et soutien aux malades comme l'illustre la figure 30.

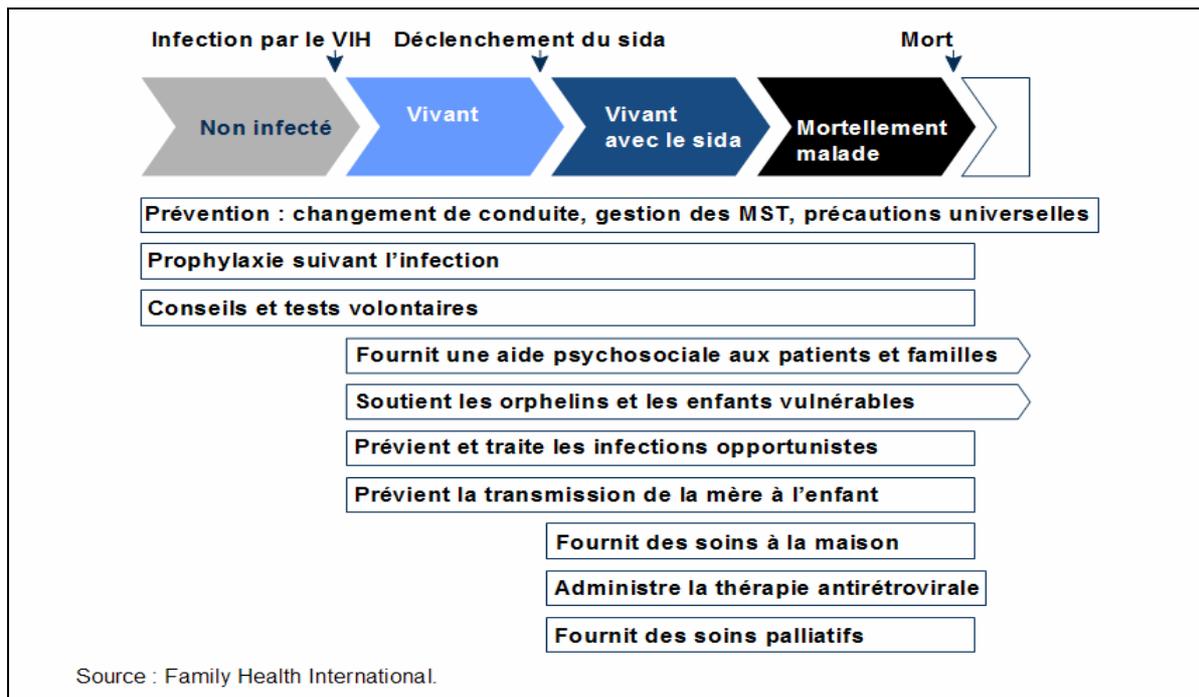


Figure 30 : Actions face au VIH/SIDA.

Si certaines données épidémiologiques peuvent être encourageantes, elles doivent toujours être analysées de manière critique en prenant en compte du système de notification du pays, qui reste pour le moment trop peu standardisé au niveau mondiale.

De plus, la vigilance doit rester extrême car la stabilisation du nombre de cas peut masquer les pires phases de l'épidémie avec un nombre à peu près égal de nouvelles infections à VIH et de décès dus au SIDA.

Le coût économique et social à long terme du VIH/SIDA a été largement sous estimé dans beaucoup de régions et un certain nombre de pays, particulièrement en Afrique pourraient être au bord de l'effondrement économique. L'extension de l'accès au traitement est d'une importance cruciale pour protéger la stabilité et la sécurité de ces pays et donner à leur développement futur des bases plus solides.

Etant donné le mode de transmission du virus et sa pathogénicité, il reste donc à chacun d'entre nous de prendre ses responsabilités et ses dispositions afin de changer l'évolution de cette épidémie en enrayant sa propagation.

## ABREVIATIONS

**ADN:** Acide Desoxyribo Nucléique  
**AES :** Accident Exposant au Sang  
**APVVIH:** Association de Personnes Vivant avec le VIH  
**ARN :** Acide Ribo Nucléique  
**ARV:** Anti Rétro Viraux  
**BM:** Banque Mondiale  
**CAME:** Centrale d'Achat de Médicaments Essentiels  
**CDC:** Centers for Diseases Control  
**CNLS:** Comité National de Lutte contre le SIDA  
**EDSB:** Enquête démographique  
**ELISA:** Enzyme Linked Immunosorbent Assay  
**IBA-ARV:** Initiative Béninoise d'Accès aux Anti Rétro Viraux  
**IDA:** International Development Association  
**INNTI :** Inhibiteur Non Nucléosidique de la Transcriptase Inverse  
**INSAE:** Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique  
**INTI :** Inhibiteur Nucléosidique de la Transcriptase Inverse  
**IP:** Inhibiteur de Protéase  
**IST:** Infections Sexuellement Transmissibles  
**IEC:** Information Education Communication  
**OMS:** Organisation Mondiale de la Santé  
**PNLS:** Programme National de Lutte contre le SIDA  
**PNUD :** Programme des Nations Unies pour le Développement  
**PPLS:** Projet Plurisectoriel de Lutte contre le SIDA  
**PTPE :** Prévention de la Transmission Parents Enfants  
**PVVIH :** Personnes Vivant avec le Virus de l'Immunodéficience Humaine  
**RéBAP+:** Réseau Béninois des Associations de Personnes séropositives  
**RT:** Reverse Transcriptase  
**SIDA:** Syndrome de l'Immunodéficience Acquise  
**TAR:** Traitement Anti rétroviral  
**VIH :** Virus de l'Immunodéficience Humaine

## BIBLIOGRAPHIE

- [1] ONUSIDA/OMS « Le point dur l'épidémie de SIDA », décembre 2005.
- [2] ONUSIDA/OMS « Le point dur l'épidémie de SIDA », décembre 2004.
- [3] Institut de Veille Sanitaire, « bulletin épidémiologique hebdomadaire », Infection VIH-sida en France : vision d'ensemble et spécificités des départements français d'Amérique, n°46-47/2005, 29 novembre 2005.
- [4] Dr Lydia ARCHIMEDE, Surveillance de l'infection à VIH, le quotidien du médecin, n°7852, mardi 29 novembre 2005.
- [5] Fédération International Pharmaceutique, groupe de travail FIP/OMS « pharmacien et SIDA », « Rôle du pharmacien dans la prévention de la transmission du VIH/SIDA », Module I.
- [6] Les modes de transmission du SIDA, [www.sida-info-service.org](http://www.sida-info-service.org), 04-2005.
- [7] Programme Commun des Nations Unies sur le VIH/SIDA (ONUSIDA), <http://www.dz.undp.org/hiv-aids/HIV-AIDS.html>, 09-2005.
- [8] Projet de recherche UNESCO/ONUSIDA, L'approche culturelle de la prévention et du traitement du VIH/SIDA, Synthèse des études par pays, Etudes et rapport série spéciale n°10, UNESCO 2002.
- [9] Fleury Hervé J-A, Virologie humaine, deuxième édition 1997, édition Masson.
- [10] Les *retroviridae*, Gilles Furelaud et Benjamin Pavie, [www.snv.jussieu.fr](http://www.snv.jussieu.fr), visité le 05-2005.
- [11] Philippe Closson, [www.cisih.ap-hm.fr](http://www.cisih.ap-hm.fr), visité le 05-2005.
- [12] Le cycle du VIH, [www.ac-versailles.fr](http://www.ac-versailles.fr), visité le 25-04-05.
- [13] Professeur Jean-François DELFRAISSY et al., « Prise en charge thérapeutique des personnes infectées par le VIH », Rapport 2004.
- [14] S.Laperche et Al., Stratégies du diagnostic biologique de l'infection due au VIH chez les sujets âgés de plus de 18 ans. Rapport janvier 2000 annales biologie clinique, vol 60, n° 3 :307-15, mai-juin 2002
- [15] Courroucé AM et le groupe de travail Rétrovirus de la SFTS, Tests de dépistage combiné des anticorps anti-VIH et de l'antigène p24. La gazette de la transfusion 1999 ; 155 :4-18.
- [16] SIDA et Infections par le VIH, 3<sup>ème</sup> édition abrégé, éditions Masson.
- [17] World Health Organization, "Rapid HIV tests" Guidelines for use testing and counselling services in resource-constrained setting, Geneva 2004.

- [18] Catalogue médical, [www.msf.org](http://www.msf.org), consulté 09-2005.
- [19] E.PILLY, Maladies infectieuses et tropicales, 20<sup>ème</sup> édition, 2005.
- [20] Infection à VIH et SIDA, Association des Professeurs de Pathologie Infectieuse et Tropicale - Juin 2003, [www-sante.ujf-grenoble.fr](http://www-sante.ujf-grenoble.fr), consulté 04-2005.
- [21] Pharmacie clinique et thérapeutique, 2<sup>ème</sup> édition de l'association nationale des enseignants de pharmacie clinique, Juin 2002, édition Masson.
- [22] Ph. DOROSZ, Guide pratique des médicaments, 25<sup>ème</sup> édition, Maloine, 2005.
- [23] 12e Congrès annuel sur les Rétrovirus et les maladies opportunistes (Boston), le moniteur des pharmaciens, N° 2574, 19/03/2005.
- [24] L'infection par le VIH, Moniteur des pharmaciens, Cahier formation n°2514, 13 décembre 2003.
- [25] F. RAFFI, La Lettre de l'Infectiologie, Actualités sur le VIH – Mars 1999.
- [26] Fédération Internationale Pharmaceutique, groupe de travail FIP/OMS « pharmacien et SIDA », « le pharmacien un acteur clé de la bonne utilisation des traitements du VIH/SIDA », Module II.
- [27] [www.ambafrance-bj.org](http://www.ambafrance-bj.org), consulté le 10/05
- [28] Vue d'ensemble et statistiques du Bénin, [www.unicef.org](http://www.unicef.org), consulté 01/05.
- [29] Rapport mondial sur le développement mondial 2005, [www.hdr.undp.org](http://www.hdr.undp.org), consulté le 01/06
- [30] Ministère de la Santé Publique, Programme National de Lutte contre le SIDA, « Rapport de surveillance de l'infection a VIH et de la syphilis au Bénin », année 2003.
- [31] Edouard Wallace et al., Ministère des enseignements primaire et secondaires, « Etude sur les comportements et les pratiques des communautés par rapport aux questions de sexualité et du VIH/SIDA et la terminologie pédagogique la plus approprié », Porto Novo, Décembre 2003.
- [32] Philippe Delanne et Julien Guignido, Ministère chargé du plan de la perspective et du développement, Fonds des nations Unies pour la population, « Rapport national sur l'état et le devenir de la population du Bénin », Cotonou, Août 2003.
- [33] Narcisse Gbenoukpo M.Kouton, « Conséquences socio-économiques du SIDA au Bénin : qu'en dit la littérature existante ? », 25<sup>ème</sup> congrès internationale de la population, Tours, France, 18-23 Juillet 2005.
- [34] Bénin/Spéciale planification et développement, Courrier d'Afrique, n°22, Février-Mars 2005.
- [35] Sida et développement en Afrique, Afrique Sida Magazine, Mars-Avril 2005.

[36] Ayié, L'infection du SIDA au Bénin, Premier trimestre 2005.

[37] Jacob Zannou, Sensibilisation sur le VIH/SIDA le long du CORRIDOR Abidjan-Lagos, Aurore, 28 Avril 2005.

[38] « Installation des sites de prise en charge des PVVIH : Formation des zones sanitaires, conférence », extrait de la Conférence du 2 Septembre 2005 à Dassa-Zoumé, Bénin.

[39] Qu'attendre du programme 3 by 5 de l'OMS ?, 6<sup>ème</sup> Conférence communautaire des personnes vivant avec le VIH, Dakar / 8-12 décembre 2003, Revue critique de l'actualité scientifique internationale sur le VIH et les virus des hépatites, n°113, Décembre-Janvier 2004.

[40] Le combat de l'UE contre le VIH sida, paludisme et tuberculose Novembre 2003, Communication de la commission au conseil et au parlement européen, « programme d'action : accélération de la lutte contre le VIH/SIDA, le paludisme et la tuberculose dans le cadre de la réduction de la pauvreté », Novembre 2003.

[41] PNLS, Cadre stratégique national de lutte contre le VIH/SIDA/IST au Bénin, Décembre 2000.

[42] Discours du Président de la République, le Général Mathieu Kerekou, [www.gouv.bj](http://www.gouv.bj), consulté 01/05.

