

**UNIVERSITE TOULOUSE III PAUL SABATIER
FACULTE DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES**

ANNEE : 2013

THESES 2013 TOU3 2064

THESE

**POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN
PHARMACIE**

Présentée et soutenue publiquement
par

LAURE BRABANT

**VIH/SIDA : TRANSMISSION MERE-ENFANT
PRISE EN CHARGE MEDICAMENTEUSE
SITUATION EN AFRIQUE DU SUD**

20 décembre 2013

Directeur de thèse : Dr Christine DAMASE-MICHEL

JURY

Président : PASQUIER, Christophe
1er assesseur : DAMASE-MICHEL, Christine
2ème assesseur : BERREBI, Alain
3ème assesseur : BAGHERI, Haleh
4ème assesseur : SOMMET, Agnès

Remerciements

Je tiens à remercier l'ensemble des membres du jury de me faire l'honneur de juger mon travail et d'être présents pour cette soutenance. Merci pour leur intérêt et leur expertise.

A ma directrice de thèse :

Docteur Christine DAMASE-MICHEL, MCU-PH Responsable - Unité de renseignements : Médicaments, grossesse et allaitement

Pour votre enthousiasme face à un travail atypique et votre soutien pour ce projet à distance. Vous avez su me guider et me conseiller, toujours justement. Merci également pour votre disponibilité incontestable. Rencontrée lors d'un stage au CRPV et aux cours de M2, j'admire votre travail et votre personne.

Aux membres de mon jury :

Docteur Christophe PASQUIER, Professeur de virologie-bactériologie, Doyen de la Faculté des Sciences Pharmaceutiques et Virologiste au CHU de Toulouse, INSERM

C'est un réel honneur que vous me faites de présider cette soutenance. Merci pour toutes ces années d'enseignement de cette discipline.

Docteur Alain BERREBI, Praticien Hospitalier, Gynécologie-Obstétrique

Je suis honorée de votre présence. Merci pour votre intérêt, votre disponibilité et votre expertise dans la prise en charge des femmes enceintes séropositives.

**Docteur Haleh BAGHERI, MCU-PH - Pharmacodynamie humaine et Unité de soutien à la recherche Clinique
Et Docteur Agnès SOMMET, Praticien Hospitalier - CRPV : Centre Midi-Pyrénées de PharmacoVigilance, de PharmacoEpidémiologie et d'Informations sur le Médicament**

J'ai eu la chance de vous rencontrer au cours de mon stage au CRPV. Ce fut un honneur de travailler avec vous, de partager au sein de ce service et autour de cette discipline que j'admire. Je vous remercie pour l'intérêt porté à mon travail et de l'honneur que vous me faites par votre présence.

A mes proches :

Je tiens tout particulièrement à remercier ma famille que j'aime. Sans son soutien ce parcours aurait été irréalisable.

Mes parents pour leur présence, leurs encouragements et confiance à mon égard. Pour leurs sacrifices indéfectibles. A mon père qui aurait pu passer certaines matières du concours de première année à ma place à force de me faire rabâcher, la culture générale tout particulièrement, merci. A ma mère pour sa patience infinie, son aide et sa présence moralement indispensable lors des semaines de révisions intenses à la maison, merci.

Mes frères pour leur intérêt, soutien et patience. Je leur souhaite le meilleur dans la vie.

Merci à **Paul**, pour avoir été à mes côtés toutes ces années, que ce chemin ne s'arrête jamais. A notre vie future qui s'annonce belle...

A Christelle, Baptiste et Charlotte que j'aime.

A ma grand-mère que j'admire pour son courage.

A ma belle- famille, merci pour leurs encouragements, leur présence et pour notre complicité.

Un grand merci à :

Arnaud, ami, confident et binôme de longue date que je n'oublierai jamais.

Mes collocs, Chachou et Marie pour leur amitié et partage sans limite de notre vie étudiante, année corpo et même plus... aux bons souvenirs, aux crits, aux chariots de **Leader Price**, aux soirées «canap' et lit géant». A ces années facs qui auront été les meilleures.

Pierre et Loïc pour leur humour décalé et de 2ème degré impérissable, je serai toujours partante pour une petite partie de coinche.

A Manuka pour son amitié, sa gentillesse et tous ces bons moments partagés y compris tous ces sushis engloutis.

A Marion ma copilote danoise, pour toutes ces franches rigolades à Copenhague ainsi que pour sa rapidité d'expression.

A Cécile, binôme de M2, pour notre partage de vie, d'expérience et pour notre amitié. Heureux mariage.

A Marie, ma plus vieille amie, pour ses conseils, son écoute et notre fidèle amitié. Soit heureuse.

A Sandra pour nos matchs de handball endiablés et notre longue amitié.

A Elo et Maurine pour tous nos souvenirs passés, nos moments présents et les surprises **du futur, merci d'être là.**

Et à tous mes amis que je ne peux énumérer et que j'aime.

Sommaire

Remerciements	2
Sommaire.....	4
Introduction.....	5
Abréviations.....	7
Avant-propos : contexte géo-politico-socio-économique de l’Afrique du Sud	9
Partie 1 Qu’est-ce que la transmission mère-enfant du VIH	23
1 Spécificités de la transmission mère-enfant du VIH	23
2 Prise en charge globale et médicamenteuse des femmes enceintes VIH positive....	28
3 La prise en charge thérapeutique.....	38
4 Conséquences et risques des médicaments antirétroviraux concernant le bon déroulement de la grossesse, la santé de la femme, du fœtus et de l’enfant.	56
5 Les modes de transmission, prévention, détection	64
6 Epidémiologie de l’infection à VIH au niveau mondial, de l’Afrique sub-saharienne et de l’Afrique du Sud	70
Partie 2 La transmission mère-enfant du VIH en Afrique du Sud : Etat des lieux.	79
1 Prise en charge des femmes enceintes et allaitantes en Afrique du Sud (recommandations officielles, communications, médicaments à disposition)	79
2 Chiffre de la transmission mère-enfant du VIH en Afrique du Sud	95
3 Etat des lieux suite à une expérience au sein d’un dispensaire et à plus d’un an d’observation de la population sud-africaine : spécificités de la population, mode de vie, croyances, implications, communications, actions. Rencontre avec MSF, laboratoire pharmaceutique Sanofi, acteurs de la santé.....	102
Partie 3 Réflexion sur des voies d’amélioration pour une meilleure prise en charge et un meilleur contrôle de la transmission mère-enfant	114
1 Situations et actions menées dans la lutte contre le Sida	114
2 Points d’amélioration et actions à mettre en place pour un meilleur impact sur la population sud-africaine	127
Conclusion.....	144
Annexes	146
Bibliographie.....	203

Introduction

L'infection à Virus de l'Immunodéficience Humaine (VIH) est un fléau mondial. A ce jour cette épidémie **sévit sur l'ensemble** des continents et, selon estimation, près de 35,3 millions de personnes sont infectées. Quelque que soit leur statut économique aucun **pays n'y échappe**. Les pays du tiers monde doivent faire face à d'autres problèmes que ceux rencontrés par les pays développés mais tous sont concernés par cette dramatique **maladie virale qu'est l'infection à VIH appelée Syndrome d'Immunodéficience Acquise (SIDA) en son stade terminal d'évolution**.

De nombreux modes de transmission, exposent tous les jours, toutes les minutes et même toutes les secondes les personnes du monde entier. La transmission sanguine en est un ainsi que deux autres étroitement liés à la vie, la transmission sexuelle et la transmission mère-enfant. Il est difficile de concevoir donner la vie tout en transmettant potentiellement la mort. Comment est-il possible de laisser le choix de son avenir à un individu quand on lui inflige dès la naissance ce lourd fardeau **qu'est l'infection à VIH**.

Certes l'éducation, la prévention, les traitements, la recherche, l'implication internationale, font tous les jours beaucoup pour parvenir à limiter voire réduire ce taux de contamination et d'importants progrès sont réalisés chaque jour. Mais comment agir **en adéquation avec les différents modes de vie, de croyance, de culture, d'éducation, d'accès au soin, d'accès à l'information ainsi qu'avec les différents moyens économiques**. **L'ensemble des couches sociales** de chaque pays est touché par cette infection ce qui fait déjà un panel **de personnes à cibler au sein d'une même population**.

L'Afrique, et plus particulièrement l'Afrique sub-saharienne est la partie du globe la plus touchée par l'infection à VIH, 69% de la population mondiale infectée. **L'Afrique du Sud** en fait partie avec approximativement une prévalence de 11% de sa population séropositive, soit plus de 6 millions de personnes. Entre 15 et 49 ans la prévalence est de 17,3%. **C'est le pays le plus développé d'Afrique mais pas le moins touché**. **Qu'en est-il de son réel statut ?** Très en avance comme en témoignent de nombreuses zones hyperindustrialisées et économiquement actives ou bien en voie de développement, voire **très pauvre, comme d'autres sites le montrent** malheureusement très bien.

Ce pays riche sur sa diversité avec pas moins de 12 ethnies, 11 langues nationales, trois capitales, est surnommé la nation arc-en-ciel. **C'est aussi un pays rempli de souffrance**, de tristesse avec ce lourd passif **politique qu'a été l'Apartheid** qui se retrouve encore **aujourd'hui à travers un pays riche de ses nombreuses cultures** mais également pauvre de **ses écarts entre populations**. **Quotidiennement s'opposent et se côtoient les extrêmes ; les plus riches mais aussi les plus démunis, les plus éduqués face aux illettrés, les villas superbes voisines des townships (ghettos), l'extrême sécurité en opposition à une criminalité élevée ; comme disent certains il y a le monde des personnes circulant en voiture et celui de ceux qui marchent à pied (séparation de classes sociales certaine)**.

Il est difficile en Afrique du Sud de **concevoir qu'un** unique message adressé à une population si culturellement diversifiée puisse suffire à être écouté ou tout simplement compris.

Alors comment agir, comment lutter contre cette pandémie, comment faire comprendre les messages essentiels à la prévention, quelle est la solution ou plutôt quelles sont les

solutions pour contrôler cette propagation. Le contrôle de la transmission mère-enfant du VIH est une cible importante à viser, elle **n'est pas la seule mais elle a un grand rôle** à jouer. **L'intensification de la prévention primaire de l'infection à VIH** chez les futurs parents ainsi que la prévention des grossesses non désirées sont désormais une priorité internationale. De **grands moyens sont aujourd'hui disponibles** pour contrôler **l'épidémie** pédiatrique via les nouvelles stratégies de prévention de la transmission mère-enfant, entre autres, par des traitements antirétroviraux prophylactiques adéquats et **l'allaitement maternel protégé**. **C'est pour cela que j'ai choisi** de développer plus en détails la transmission mère-enfant en Afrique du Sud, pour connaître la situation de **l'épidémie** dans le pays et plus particulièrement au sein de la population des femmes enceintes infectées, renseigner sur les combats menés pour éviter la transmission mère-enfant du VIH et pouvoir comprendre son impact sur la gestion de cette infection à HIV que **l'on nomme trop rapidement SIDA**.

Ce travail se déroulera en trois parties principales, avec tout **d'abord** des généralités concernant la transmission mère-enfant du VIH puis plus spécifiquement la prise en charge médicamenteuse et générale de cette transmission en Afrique du Sud avec une **partie pratique pour faire l'état des lieux** et comprendre la prise en charge de la transmission mère-enfant du VIH en Afrique du Sud via les pratiques de la clinique de Witkoppen. Enfin une partie basée sur la réflexion et les points **d'amélioration** qui pourraient être envisagés pour prévenir au mieux cette transmission mère-enfant et de **manière plus générale prévenir l'infection VIH au sein des populations sud-africaines**.

Pour m'imprégner correctement du pays, de son histoire et de **ses mœurs, j'ai eu recours** à différents types de lectures : historique, autobiographique, roman, thèse, ouvrage anthropologique... **J'ai aussi vécu l'actualité du pays, quotidiennement pendant près de 2 ans**.

C'est donc sur ces éléments que j'ai basé mon travail d'écriture, et j'ai cité ces informations régulièrement sous forme d'encarts « Actualité ». Ceci me semble essentiel pour replacer dans son contexte les challenges de la vie de la femme enceinte : à quoi se heurte-t-elle, à quels types de décision est-elle confrontée, quels sont les moyens qui lui **sont offerts en termes d'éducation, d'accès aux soins...?**

Je **fais aussi mention d'évènements qui ne sont pas en lien direct avec la femme** enceinte, mais qui sont nécessaires à la compréhension du contexte dans lequel elle évolue. En effet, il est parfois difficile de la dissocier de la population générale, elle a le même mode de vie, les mêmes croyances, rituels...

J'ai fait de même pour la compréhension de la maladie. J'ai appuyé mes propos principalement sur des ouvrages scientifiques français qui font référence aux normes internationales afin de les comparer par la suite quand cela était faisable avec les pratiques locales, les prises en charge médicamenteuses et les référentiels du pays. Ces différences sont cités dans des encarts « Point Afrique du Sud » mettant en avant ce qui est similaire, **ce qui est applicable et ce qui ne l'est pas**.

La majorité de mon écrit est basé sur du vécu, des expériences et des rencontres. **L'analyse, la réflexion et les propositions réalisées dans cet exercice ont été possible grâce à l'immersion dans la société sud-africaine**. Les voies d'améliorations sont selon moi accessibles et adaptées au contexte complexe du pays.

Abréviations

3TC : 2',3'-didéoxy-3'-thiacytidine, Lamivudine
AFASS : Acceptables, Faisables, Abordables, Durables, Sures
AIDS : Acquired Immunodeficiency Syndrome
ANC : African National Congress
ANRS : Agence Nationale de Recherche sur le Sida
ART : Traitement Antirétroviral
ARV : Antirétroviral
ATP : Adenosine Tri Phosphate
AZT : Zidovudine
BF : Breast Feeding
BRICS : Brésil, Russie, Inde Chine, Afrique du Sud
CDC : Centre of Disease Control and Prevention
CPK : Créatine Phosphokinase
CRF : Circulating Recombinant Form
CRM : Conseil de la Recherche Médicale
CTL : Cytotoxique Lymphocyte T
CTX : Cotrimoxazole
d4T : 2'-3'-didehydro-2'-3'-dideoxythymidine, Stavudine
DCI: Denomination Commune Internationale
ddl : 2',3'-dideoxyinosine, Didanosine
DNA : Deoxyribonucleic Acid
DoE : Department of Education
DSD : Department of Social Development
EFV : Efavirenz
ELISA : Enzyme-Linked Immunosorbent Assay
EPI : Expanded Programme on Immunisation
FDA : Food and Drugs Administration
FTC : Emtricitabine
HAART : Highly Active Anti Retroviral Therapy
HCBC : Home and Community Based Care
HCP : Health Communication Programmes
HCT : HIV Counselling and Testing
HIV : Human Immunodeficiency Human
HSRC : Human Science Research Council
HTLV III : Human T Lymphotropic Virus type III
INNTI : Inhibiteur Non Nucléosidique de la Transcriptase Inverse
INTI : Inhibiteur Nucléosidique de la Transcriptase Inverse
IP : Inhibiteur Protéase
INSTI : Integrase Strand Transfer inhibitors
IST : Infection Sexuellement Transmissible
LAV : Lymphadenopathy Associated Virus
LDH : Lactate Déshydrogénase
LPV/r : Lopinovir/ritonavir
LTR : Long Terminal Repeat
MDG : Millennium Development Goals
MTSF : Medium Term Strategic Framework
NDOH : National Department Of Health

NHI : National Health Insurance
NSP : National Strategic Plan
NVP : Névirapine
OMS : Organisation Mondiale de la Santé
ONUSIDA : Programme commun des Nations Unies sur le VIH/ sida
OVC : Orphans and Vulnerable Development
PCR : Polymérase Chain Reaction
PIB : Produit Intérieur Brut
PPE : Prophylaxie Post Exposition
PTMTC : Prevention Transmission Mother to Child
RT : Reverse transcriptase
SIV : Simien Immunodeficiency Virus
STIs : Sexually Transmitted Infections
TB : Tuberculose
TDF : Ténovovir
TDR : Test de Diagnostic Rapide
UCT : University Cape Town
UNICEF : United Nations **International Children's Emergency Fund**
URF : Unique Recombinant Forms
USAIDS : United States Acquired Immunodeficiency Syndrome
VIH : Virus Immunodéficience Humaine
WHO : World Health Organization

Avant-propos : contexte géo-politico-socio-économique de l’Afrique du Sud



L’Afrique du Sud, pays le plus au sud du continent africain, est inclus dans le territoire géographique appelé Afrique Subsaharienne.

C’est le pays à la plus forte économie du continent africain (22% du PIB du continent). Il a une superficie de près de 1 million de km² (deux fois et demi la France) et compte près de 51,8 millions d’habitants en 2012. ¹

Ce pays est très riche en terme de diversité culturelle, depuis 1994, fin du régime **politique de l’apartheid, 11 langues sont reconnues officielles (Anglais, Zoulou, Xhosa, Afrikanns, Ndébélé, Sotho, Sesotho, Swazi, Tsonga, Tswana, Venda).**

Le pays comprend 9 provinces (Western Cape, Northern Cape, Eastern Cape, KwaZulu-Natal, Free State, North West, Gauteng, Mpumalanga, Limpopo) et 3 capitales officielles ont été désignées : Pretoria, capitale Administrative, Bloemfontein, capitale Juridique et enfin Cape Town, capitale Législative. Johannesburg est considérée comme la capitale économique. ²

Au cours de ce travail une répartition raciale pourra être retrouvée notamment lors de la description de la situation sociale de la population sud-africaine. Il est important de **savoir que ce type de répartition est très commune en Afrique du Sud, qu’elle est tout à fait politiquement correcte et employée dans tous les moyens de communication et par tous(journaux, médias, gouvernement...).** Quatre races sont distinguées, classes élaborées au cours du régime de l’Apartheid et toujours utilisées aujourd’hui lors de découpage racial : noirs, blancs, indiens, métis.



République d'Afrique du Sud : Etat fédéral de 9 provinces

Superficie : 1,22 millions de km² (2,2 fois la France)

Population : 53 millions d'habitants (estimation 2013) - 51,77 millions d'habitants recensement 2011

Espérance de vie : 57,7 ans pour les hommes / 61,4 ans pour les femmes

L'espérance de vie a considérablement reculé en raison de la pandémie du SIDA (10 % de la population est porteuse du VIH).

Structure de la population : Age moyen : 23 ans

(< 15 ans : 31 % / 15-64 ans : 61 % / > 65 ans : 8 %)

Segmentation de la population :

Communauté noire : 80 %

Communauté blanche : 9 %

Communauté métisse : 9 %

Communautés indienne & asiatique : 2 %

Taux d'alphabétisation : 88 %

Capitales : Pretoria (politique), Le Cap (législative), Bloemfontein (judiciaire)

Principal centre économique : Johannesburg (et province du Gauteng)

PIB : 408,2 milliards \$ US (en 2012)

Taux de croissance officiel : 2,1 % (au 4^{ème} trimestre 2012)

Taux de chômage officiel : 25,1 % (au 1^{er} trimestre 2013)

Taux d'inflation : 5,4 % (prévisions 2013) - 5,7% en 2012

Sources : UN Statistics Division, PNUD, Statistics SouthAfrica, Banque Mondiale, www.ecb.int



Source : http://www.statssa.gov.za/Census2011/Products/Census_2011_Total_population_poster.pdf
 Total population South Africa (source : Statistics South Africa, Census 2011)

Le recensement de 2011 permet d'établir la répartition raciale du pays :³

- 79,5% noirs
- 9% métis
- 9% blancs
- 2,5% indiens

Répartitions des différentes ethnies/origines : ⁴

- | | |
|------------------------|------------------|
| Zoulou(isizulu): 22,9% | Tsonga : 4,4% |
| Xhosa(isiXhosa): 16,5% | Portugais : 3,4% |
| SothoduNord: 9,4% | Anglais : 3,4% |
| SothoduSud: 7,7% | Swati : 2,5% |
| Afrikaans: 6,7% | Tamoul : 2,3% |
| Tswana: 6,5% | Venda : 2,2 % |

Les langues les plus pratiquées : 22.7% des Sud-africains ont pour première langue l'IsiZulu, 16% l'isiXhosa, 13.5% l'afrikaans et 9.6% l'anglais.

Le dernier recensement comptabilise 51.77 millions de personnes avec une moyenne d'âge de 25 ans. La répartition est très inégale dans le pays où l'on retrouve 23.7% de la population vivant dans la région du Gauteng, 19.8% au Kwazulu-Natal et 12.7% dans l'Eastern Cape.⁵

L'Afrique du Sud a été victime d'une immigration importante après 1994 déstabilisant complètement les principales villes du pays et tout particulièrement Johannesburg. C'est la plus grande ville du pays avec 7 millions d'habitants en 2010.⁶ Les travailleurs

affluents en masse dans le pays depuis plus d'un siècle suite à la découverte et l'exploitation intensive de gisements miniers parmi les plus importants du monde : or, diamant, charbon et autres minéraux faisant la richesse de ceux qui en étaient et qui en sont toujours à la tête. Premier exportateur mondial de platine et première réserve d'or. Depuis la fin de l'Apartheid l'immigration des populations d'Afrique (Malawi, Zimbabwe (pour la majorité), Mozambique, Swaziland, Namibie, Niger, Zambie...) accompagnée de la situation précaire des migrants a fini par créer un véritable chaos aux centres des villes et plus particulièrement au centre-ville de Johannesburg : trafic de drogue, prostitution, meurtres... . Des immeubles entiers, des hôtels de luxe... ont été laissés à l'abandon tant l'endroit devenait invivable, insalubre et surtout insécurisé. L'ensemble de la population locale s'est totalement déportée et a reconstruit de nouvelles villes autour des anciens centres villes. Aujourd'hui la situation tend à s'améliorer et grâce entre autres à des grands projets de rénovation qui prendront encore des années avant de pouvoir remettre le centre en état. Malgré ces progrès la ville de Johannesburg, par exemple, côtoie encore trop régulièrement la violence, les crimes...

Les alentours de Johannesburg se sont donc développés à grande vitesse pour échapper à la situation du centre-ville et de nombreuses zones industrielles se sont construites ainsi que de magnifiques villes, quartiers luxueux parfois même voisins des deux plus grands townships du pays, Alexandra et Soweto abritant à eux seuls respectivement 200 mille et 2 millions de personnes.⁷

La situation sanitaire du pays est difficile car ici sévissent un grand nombre de maladies, d'infections (HIV, tuberculose, malaria...) associées à l'extrême pauvreté d'une grande partie de la population, aux crimes, aux violences et aux nombreux accidents de la route.

Il faut tout de même rappeler que ce pays très riche pour sa flore et sa faune (les bigs five) préservées au maximum compte parmi les plus beaux paysages du monde dans un ensemble très varié : grandes étendues de côtes sauvages, deux océans, des montagnes et de nombreuses zones inscrites au patrimoine de l'UNESCO. Des touristes du monde entier (surtout depuis la coupe du monde 2010 organisée en Afrique du Sud) s'y rendent, permettant également une amélioration des transports, de certaines zones touristiques...

Historique : situations politiques passées ^{8 9 10}

L'Afrique du Sud est le premier pays d'Afrique colonisé par les Européens le 6 avril 1652. La Hollande souhaitait établir une base de ravitaillement sur la pointe du Cap afin d'alimenter en fruits, en légumes... les différentes flottes dans le but de fiabiliser leur traversée vers la route des Indes en évitant la maladie tant redoutée du moment, le scorbut. Au cours des millénaires les différentes ethnies se sont évitées sur cet immense territoire ou ont combattu pour la conquête des terres. Une partie de la population originaire de Hollande, mais pas seulement (des protestants français poussés à l'exil par Louis XIV en 1688), arrivée à la pointe du Cap lors de la première colonisation, déclara son indépendance et créa une nouvelle nation, celle des Afrikaners (Boers), rompant tout lien avec leur mère-patrie et développant leur propre langue devenue aujourd'hui l'Afrikaans (une des 11 langues officielles du pays). En 1835, les Boers vont débiter le grand Treck, traversée dans les terres de plusieurs dizaines d'années dans le but de trouver la terre promise destinée à établir leur communauté et gagner leur indépendance en échappant au gouvernement Britannique ayant pris le pouvoir au Cap. Des combats sanglants vont être menés sans relâche entre les Boers et les Zoulous, les Khoï et les Xhosas voulant chacun imposer son ethnie au sein des mêmes territoires, pour

finalement **s'installer pour la première fois** à proximité de Durban dans le Natal (région originalement occupée par les Portugais).

Depuis 1795 le pays est dirigé par la Grande-Bretagne et les Anglais n'hésitent pas à chasser les Afrikaners de leur terre du Natal en 1846, les repoussant plus au Nord dans la zone **où ils s'installeront** définitivement et donneront le nom à la ville de Pretoria en **1852. Les Afrikaners en attente d'une reconnaissance de leur indépendance** par les Anglais vont recevoir celle-ci entre 1852 et 1854 en obtenant **l'indépendance du Transvaal et de l'Etat libre d'Orange**. Court moment de paix où chacune des ethnies occupe son territoire bien défini où blancs et noirs vivent côte à côte sans jamais se mélanger. Mais en 1867 suite à la découverte du premier diamant au Transvaal de **nouveaux combats pour l'appartenance des territoires** entre Anglais et Boers ont lieu. La guerre entre les Anglais et les Boers débutera en 1899 et un traité de paix sera signé en 1902.

Le **31 mai 1910** l'Union sud-africaine voit le jour ; à partir de ce jour les blancs **s'approprient progressivement la majorité des** terres du pays. Cette nation qui accueille **déjà un grand nombre d'ethnies** différentes se trouve dirigée en 1948 par un extrémiste blanc, Malan, qui considérant la race noire comme inférieure va petit à petit réussir à faire adopter des lois les mettant de **plus en plus à l'écart et ne les autorisant plus** à vivre librement : **c'est le début de l'infériorité de l'Apartheid**. Les personnes seront alors classées en 4 groupes de population en fonction de leur couleur de peau et de la nature de leurs cheveux: les noirs, les métis, les indiens et les blancs ayant plus ou moins de droits en terme de déplacement, **de propriété, d'accès au travail, d'accès aux services publics...**

A partir de 1912 (création du Congrès National Africain qui a fêté ses 100 ans l'an passé), différents groupuscules plus ou moins engagés se forment afin de mener des actions pour changer la situation politique du pays. Les forces militaires, les injures, les maltraitements et surtout les lois de plus en plus restrictives et inhumaines maintiennent **les populations de couleur (80% de la population totale) en retrait. Les actions d'abord** pacifistes des différents partis politiques en opposition avec le régime du moment vont se diaboliser petit à petit voyant que sans la force, aucune de leur action **n'a assez de portée pour atteindre le bon sens des politiques en place. C'est en 1960 que les combats se renforcent de plus en plus** venant principalement d'actions dirigées par l'ANC (African National Congress) mettant en place une armée et des plans d'attaque (attentats...) ; Nelson Mandela bien sûr mais des centaines d'autres militants à ses côtés ont combattu, ont donné leur vie, ont été faits prisonniers des années durant pour libérer leur pays de cette oppression.

C'est en 1991 que les pressions internationales surtout et la répercussion des combats menés durant des années par l'ANC, entre autres, ont permis de faire basculer le régime en place, dirigé par le président Fréderik De Klerk, **d'abolir l'Apartheid et d'obtenir pour la première fois en 1994 le droit de vote pour tous ! Une personne, un vote ! Nelson Mandela à la tête du parti de l'ANC est le premier président noir d'Afrique du Sud à être élu à 62,65% des suffrages, naissance d'une Afrique du Sud démocratique. Aujourd'hui l'ANC est toujours à sa tête, mais c'est un pays torturé par ce passif monstrueux qu'il faut relever, rééquilibrer. Encore aujourd'hui le pays est fragilisé par le racisme persistant entre les différentes ethnies.** ¹¹

Etat actuel du pays : politique, économie, culture, éducation, santé

Depuis 1994, l'Afrique du Sud essaie de se reconstruire autour d'une nation multiculturelle surnommée la nation arc-en-ciel. L'égalité entre tous les citoyens du pays est respectée face aux lois mais il est encore difficile de parler de réelle égalité au sein de la population.

La population pauvre, vivant dans des townships a du mal à trouver une porte de sortie ou plutôt d'entrée vers une situation meilleure. Le manque d'argent, d'éducation et les maladies sont un frein à l'évolution sociale d'un grand nombre de personnes.

Ce sont 40% des habitations qui se situent dans les différents townships du pays.

L'Afrique du sud est désormais le pays des grands écarts. Dans certaines zones hyper développées du pays, il est difficile de concevoir qu'il puisse y avoir une majorité de la population très pauvre tant le luxe, la richesse se font sentir à chaque carrefour.

Par contre dans les zones pauvres la question que l'on se pose est encore plus dure : comment peut-on vivre face à cette pauvreté ? Comment est-il possible de surpasser cette extrême différence sociale ?

Ces personnes vivant quotidiennement côte à côte, travaillant dans les mêmes lieux savent qu'elles n'ont rien en commun.

Beaucoup de personnes n'ont aucun espoir d'évolution tant la distance est gigantesque pour atteindre ne serait-ce que la classe moyenne.

Lorsque l'on parle de santé, de prévention, de diagnostic, d'amélioration de l'éducation, chaque jour au même moment un grand nombre de personnes ne pense juste qu'à survivre. Il est difficile de faire comprendre l'importance de la place de la santé quand d'autres préoccupations de cet ordre sont présentes.

L'infection à VIH n'est pas le seul fléau en Afrique du Sud. Tous les jours la population se bat, entre autres, contre la tuberculose et le paludisme. En 2012, 87 000 nouveaux cas de [76 000 – 100 000] tuberculose ont été enregistrés. Plus de 370 000 personnes sont sous traitement isoniazid en 2012. L'incidence a augmenté de 400% en 15 ans, c'est un des pays le plus touché du globe. En 2012 880 000 [750 000 – 1 000 000] décès ont été recensés comme personnes co-infectées VIH-TB.¹² Sans oublier bien sûr les maladies sexuellement transmissibles comme la syphilis, les maladies cardiovasculaires, le diabète, les cancers, la criminalité et les accidents de la route.¹³



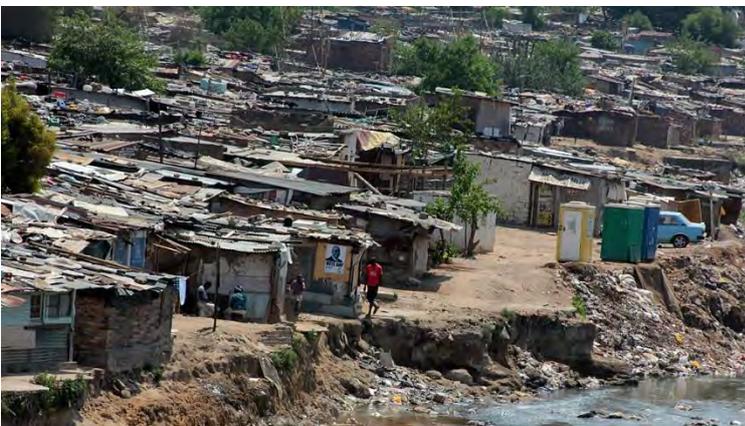
Source : <http://www.xplore24.com/corporate-executive-apartments-aardstay-sandton/>



Source : <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=571001>



Source : <http://www.dailymail.co.uk/sport/football/article-1245761/MARTIN-SAMUEL-Once-red-red-It-s-sure-thing-Wayne-Rooney.html>

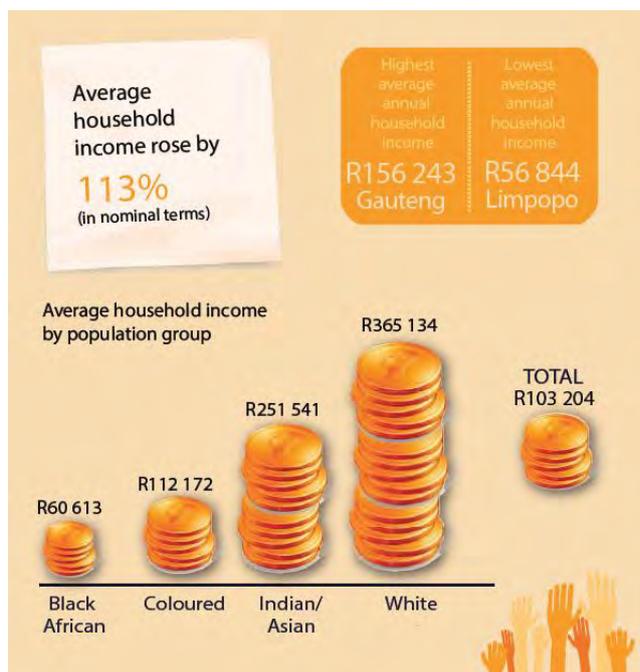


Source : <http://2summers.net/2011/10/03/alex-joburgs-other-township/>



Source : <http://www.dailymail.co.uk/sport/football/article-1245761/MARTIN-SAMUEL-Once-red-red-It-s-sure-thing-Wayne-Rooney.html>

Voici la répartition raciale des revenus moyens des ménages en 2011 :



Source : http://www.statssa.gov.za/Census2011/Products/Census_2011_Pictorial.pdf

Average household income by population group (source : Statistical South Africa, Census 2011)

Sur les dix dernières années le revenu annuel moyen des ménages a plus que doublé passant de 4300 euros en 2001 à 9174 euros en 2011 (hausse de 113%). Les disparités de revenus selon l'origine ethnique restent très fortes même si elles tendent à se réduire.

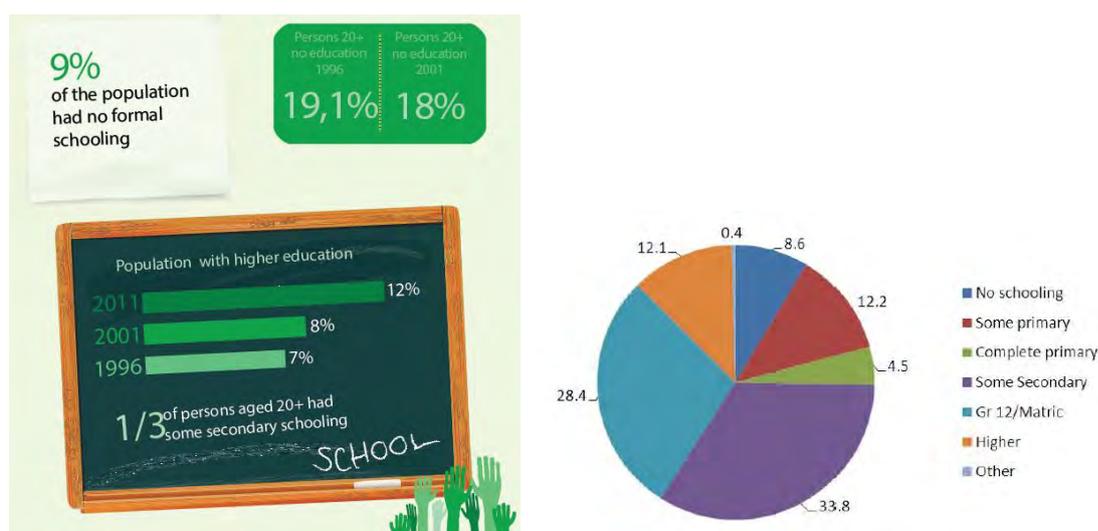
Revenu annuel par ménage moyen des noirs est de 5388 euros (hausse de 163% depuis 2001), de 9971 euros pour les métis (hausse de 118% en dix ans), de 22359 euros pour les personnes d'origine asiatique (hausse de 145% depuis 2001) et de 35456 euros pour les blancs (hausse de 88% en dix ans). Ces inégalités tendent à se réduire car en 2011 un ménage blanc gagnait en moyenne 6 fois plus qu'un ménage noir alors qu'en 2001 cela était 8.6 fois plus.

Le classement LSM « Living Standard Measures » ; Classification de la population sud-africaine en fonction du profil socio-économique très utilisée en Afrique du Sud.

Groupe LSM	% de la population active	Lieu d'habitation	Revenu mensuel moyen (euros)
1	2%	Rural	130
2	4%	Rural	185
3	6%	Rural	241
4	13%	Rural	297
5	17%	Rural/Urban	398
6	23%	Urban	611
7	11%	Urban	1 044
8	9%	Urban	1 409
9	9%	Urban	1 958
10	6%	Urban	2 894

« Living Standard Measures » (Source : South African Advertising Research Foundation (SAARF) 2012)

Aperçu de l'accès à l'éducation et répartition des niveaux d'études dans la population des plus de 20 ans en 2011:



Source : http://www.statssa.gov.za/Census2011/Products/Census_2011_Pictorial.pdf
 Source : http://www.statssa.gov.za/Census2011/Products/Census_2011_Census_in_brief.pdf
 Education South Africa (source : Statistical South Africa, Census 2011)

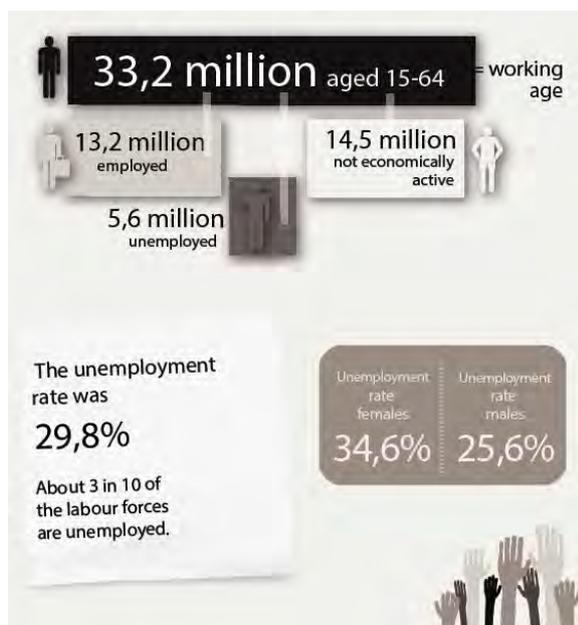
L'éducation est obligatoire depuis 1996 pour les enfants âgés de 7 ans 15ans. D'où les chiffres de scolarisation en 2011 pour les 7, 15 et 18ans étant respectivement 96.1%, 93.8% et 74,3%.

L'accès à l'éducation tend à se généraliser avec un taux de scolarisation des 5-24ans de 73,5%. Une inégalité persiste, le taux de scolarisation de la population noire (5-24ans) progresse et atteint en 2011 73.9%, La population métisse enregistre 67.2% de scolarisation des 5-24ans, la population d'origine asiatique 71.8%.

Concernant l'accès aux études supérieures pour les individus âgés de 20ans et plus est en 2011 de 11.8%. 8.3% pour la population noire (contre 3.6% en 2001) et 36.5% de la population blanche (contre 26.8% en 2001).

Point important : la population noire âgée de plus de 20ans n'ayant reçu aucune éducation recule nettement passant de 24% en 2001 à 10.5% en 2011.

Chiffres de 2011 sur l'emploi :



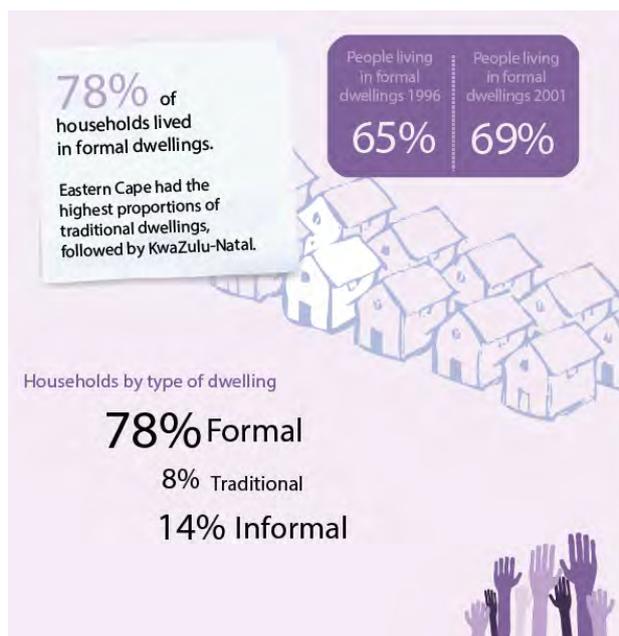
Source : http://www.statssa.gov.za/Census2011/Products/Census_2011_Pictorial.pdf

Unemployment South Africa (source : Statistical South Africa, Census 2011)

Le taux de chômage s'élève à 29.8% soit 5.59 millions de personnes sur une population active de 18.77 millions.

En Afrique du Sud la population en âge de travailler (15-64ans) compte 33.23 millions d'individus soit 64% de la population totale.

Etat des lieux 2011 sur le logement :



Source : http://www.statssa.gov.za/Census2011/Products/Census_2011_Pictorial.pdf

Households by type of dwelling (source : Statistical South Africa, Census 2011)

Recensement de 2011 pour l'accès aux sanitaires, à l'eau courante et à l'électricité :



Source : http://www.statssa.gov.za/Census2011/Products/Census_2011_Pictorial.pdf

Access to a flush toilet, piped water and electricity for lighting (source : Statistical South Africa, Census 2011)

Le nombre de personnes composant un ménage recule, 3.4 en 2011 contre 3.9 en 2007 et 4.5 en 1996. Cela s'explique entre autre par le taux de fertilité qui décroît passant de 2.92 enfants par femmes en 2001 à 2.35 en 2011.

La proportion de ménages habitant dans une habitation formelle progresse et l'accès à l'eau tend à se généraliser. Concernant les équipements électroniques ils sont de plus en plus présent dans les logements mais l'accès à internet reste faible (8.6% ont accès à internet dans leur logement et 16.3% via leur téléphone mobile).

Tableau renseignant sur l'ensemble des taux concernant la croissance en Afrique du Sud de 2001 à 2011.¹⁴

Year	Crude birth rate	Total fertility rate (TFR)	Life expectancy at birth			Infant mortality rate (IMR)	Under 5 mortality	Crude death rate
			Male	Female	Total			
2001	26,1	2,92	52,1	57,8	55,1	53,3	78,8	11,9
2002	25,7	2,86	51,1	56,4	53,9	53,0	79,2	12,7
2003	25,2	2,81	50,3	55,2	52,9	52,4	79,1	13,4
2004	24,7	2,75	49,8	54,4	52,2	51,4	78,2	14,0
2005	24,2	2,69	49,6	53,8	51,8	50,0	76,2	14,4
2006	23,7	2,64	50,1	54,2	52,3	46,8	72,2	14,2
2007	23,1	2,58	50,9	54,9	53,0	45,1	67,8	13,8
2008	22,6	2,52	52,1	56,1	54,1	42,1	63,1	13,1
2009	22,1	2,47	53,3	57,5	55,5	40,6	59,3	12,4
2010	21,5	2,41	54,3	58,5	56,5	39,1	56,6	11,9
2011	21,0	2,35	54,9	59,1	57,1	37,9	54,3	11,7

Assumptions about fertility, life expectancy and infant mortality levels, 2001–2011 (Source :Statistic Government South Africa. Statistical release P0302).

En 2012 l'espérance de vie est estimée à : 57,7 ans pour les hommes / 61,4 ans pour les femmes avec une moyenne d'âge à 23 ans. La répartition par tranche d'âge est comme telle : < 15 ans : 31 % ; 15-64 ans : 61 % ; > 65 ans : 8 %.

En 2012 près de 11 % de la population est séropositive (6 millions d'individus) contre 9.4% en 2001 (4.21millions).¹⁵

Prévalence de 8,6% chez les jeunes de 15 à 20 ans (en 2008) et de 29.4% chez les femmes enceintes.

En 2011 le taux de mortalité maternelle est d'approximativement de 310/100 000, celui des enfants avant 5 ans de 56/1 000, celui de la mortalité néonatale de 14/1 000 naissances. De gros efforts ont été réalisés comme par exemple l'accès aux services comme les soins prénatals environ 94% ; la présence de personnel qualifié à la naissance est de 84% ; la prévention de la transmission mère-enfant est désormais disponible dans 95% des installations avec plus de 70% mis en place en 2009. Le protocole de traitement pour la prévention de la transmission mère-enfant a été amélioré pour inclure une bithérapie. Et environ 80% de la population a accès à l'ensemble des établissements de santé pour l'essentiel des interventions en une heure sur la base de tout mode de transport disponible.

Le gouvernement pose des objectifs pour 2015 à un taux de mortalité maternelle en dessous de 38/100 000 et le taux de mortalité des enfants avant l'âge de 5 ans à 20/1 000.¹⁶

Les priorités des autorités suite à des analyses socio-économiques et politiques sont le VIH/sida, la tuberculose, la malaria, la maternité, la santé des enfants et adolescents, les accidents de la route.

WHO agenda stratégique (2008-2013) :

- Réduction du fardeau concernant la santé, l'économie et le sociale
- Combattre le VIH/Sida, la tuberculose et la malaria
- Prévenir et réduire les maladies, les handicaps et les morts prématurées dues aux conditions, aux accidents, à la violence et aux blessures
- Réduction de la morbidité et la mortalité infantile et maternelle et promouvoir une sexualité responsable et saine et des comportements sains de reproductions
- Renforcer les politiques de santé et les systèmes, améliorer l'accès et minimiser les inégalités sociales et économiques ainsi que l'impact de la pauvreté et la vulnérabilité sur la santé
- Promouvoir la collaboration inter sectoriel pour traiter des impacts des déterminants sociaux de la santé sur les pauvres et les vulnérables

Etat des lieux de l'accès aux soins actuels et prévisionnels pour 2015 en Afrique du Sud :

COMBAT HIV/AIDS, MALARIA AND OTHER DISEASES					
Goal 6 Indicators	1994 baseline (or closest year)	Current status 2010 (or nearest year)	2015 target	Target achievability	Indicator type
HIV prevalence among population aged 15-24 years	9.3 (2002)	8.7 (2008)	< 9.3	Possible	MDG
Condom use at last high-risk sex	27.3% (2002)	62.4% (2008)	≈100	Unlikely	MDG
Ratio of school attendance of orphans to school attendance of non-orphans aged 10-14 years	1:1 (2002)	1:1 (2008)	1:1	Achieved	MDG
Proportion of population with advanced HIV infection with access to antiretroviral drugs	13.9 (2005)	41.6 (2009)	≈100	Unlikely	MDG
Incidence of malaria	64 600 (2000)	6 800 (2008)	< 64 600	Achieved	MDG
Death rates associated with malaria	2.0 (2002)	0.6 (2007)	< 2.0	Achieved	MDG
Number of cases of children under 5 years of age with fever who are treated with appropriate anti-malarial drugs	9513 (2000)	603 (2009)	< 9513	Achieved	MDG
Number of households sprayed with insecticide	888 965 (2000)	1 757 832 (2009)			Domestic
• Incidence of tuberculosis	253 (2004)	283 (2009)	< 253	Unlikely	MDG
• Prevalence of tuberculosis	134 000 (2004)	144 000 (2008)	< 134 000	Unlikely	MDG
• Death rates associated with tuberculosis per 100 000 population	147 (2002)	179 (2007)	< 147	Unlikely	MDG
Proportion of tuberculosis cases detected and cured under directly observed treatment short course	65.5 (2004)	76.4 (2008)	100	Possible	MDG
Percentage of people that received an HIV test in the past 12 months and know their status	11.9 (2005)	24.7 (2009)			Domestic
HIV prevalence among pregnant women aged 15 – 24 years	22.8 (2002)	29.3 (2008)	22.8	Unlikely	MDG
HIV prevalence in men and women aged 15-49	15.6 (2002)	16.9 (2008)	15.6	Unlikely	MDG

MDG : Millennium Development Goals

Source : http://www.statssa.gov.za/nss/Goal_Reports/GOAL%206COMBAT%20HIV%20AIDS%20MALARIA%20AND%20OTHER%20DISEASES.pdf

Goal Combat HIV/AIDS, Malaria and other diseases (source : Stats South Africa, www.statssa.gov.za)

Le gouvernement sud-africain entreprend bien entendu de nombreux projets afin d'atteindre ces objectifs.

Actualité ¹⁷

Le 24 mars dernier, à l'occasion du « World TB Day », le ministre de la santé Dr Aaron Motsoaledi a réaffirmé l'engagement du gouvernement sud-africain dans sa bataille contre la tuberculose et a dévoilé l'acquisition d'un nouveau dispositif médical de diagnostic ultra performant, le GeneXpert. (290 acquis dans plus de 140 centres soit 1,2 millions de tests depuis mars 2013).

L'Afrique du Sud, troisième pays au monde le plus touché par la tuberculose, après la Chine et l'Inde, a diagnostiqué 500 000 cas en 2011. Cette nouvelle technologie compte parmi les 5 existantes dans le monde entier et permet un diagnostic rapide et précis. Il est désormais possible en seulement 2 heures (2 jours à 3 semaines auparavant) de diagnostiquer les personnes infectées mais également de détecter les résistances aux traitements (6 semaines auparavant) et donc de prendre en charge les patients dans un délai plus court avec un traitement adapté. Ce projet a été principalement financé par le Fond Global Mondial contre le Sida, TB et Malaria. Le ministre de la Santé a affirmé qu'il avait pour but d'acquérir un certain nombre de ces équipements diagnostics afin d'approvisionner les centres médicaux sur l'ensemble du pays.

Partie 1 Qu'est-ce que la transmission mère-enfant du VIH

Avant de pouvoir détailler la prise en charge de la transmission mère-enfant de l'infection à VIH et d'en développer ses particularités en Afrique du Sud, il est important de comprendre ce qu'est le virus du sida et ce qu'est ce mode de transmission? Quelles en sont les conséquences? Quelle est sa portée épidémiologique? Comment s'en protéger, comment établir un diagnostic de séropositivité ou encore comment est mis en place le traitement antirétroviral, son suivi et ses effets indésirables?

La partie 1 traitera l'ensemble de ces points et répondra à ces questions.

1 Spécificités de la transmission mère-enfant du VIH

Quelques définitions

Le VIH et sida ¹⁸

Le **VIH** est l'acronyme de **Virus de l'Immunodéficience Humaine**, également connu sous la dénomination de virus du Sida.

Le VIH est un virus de la famille des *Rétroviridae* et du genre *Lentivirus*. Il se transmet par voie sexuelle, sanguine et par transmission mère-enfant (grossesse, accouchement, allaitement). Le VIH a pour cible certaines cellules du système immunitaire humain, qu'il infecte, provoquant progressivement un effondrement des défenses immunitaires, responsables de l'extrême sensibilité de l'organisme atteint face aux maladies opportunistes.

Le VIH est l'agent responsable du Sida.

Le **Sida** est l'acronyme de **Syndrome d'Immunodéficience Acquise**.

Le Sida est engendré par l'infection au VIH.

Le Sida est le stade terminal de l'infection par le VIH. Ce stade correspond à un ensemble de symptômes consécutifs à la destruction progressive du système immunitaire qui aboutit à la mort de l'organisme infecté des suites de complications de maladies opportunistes dont il est la cible. Ce stade peut être défini différemment en fonction des référentiels.

La transmission pathogène mère-enfant ¹⁹

La transmission verticale autrement appelée est la transmission de maladies infectieuses ou de microbes pathogènes d'une génération à une autre. Elle inclut la transmission *in utero* ou *intrapartum* par exposition au sang ou aux sécrétions, et l'exposition *postpartum* via l'allaitement au sein.

La transmission mère-enfant du VIH

La transmission mère-enfant du VIH est la première cause d'infection chez les enfants de moins de 15 ans. Au cours de l'année 2002, 800 000 enfants ont été contaminés par le VIH et 90% de ces contaminations seraient imputables à la transmission mère-enfant. ²⁰

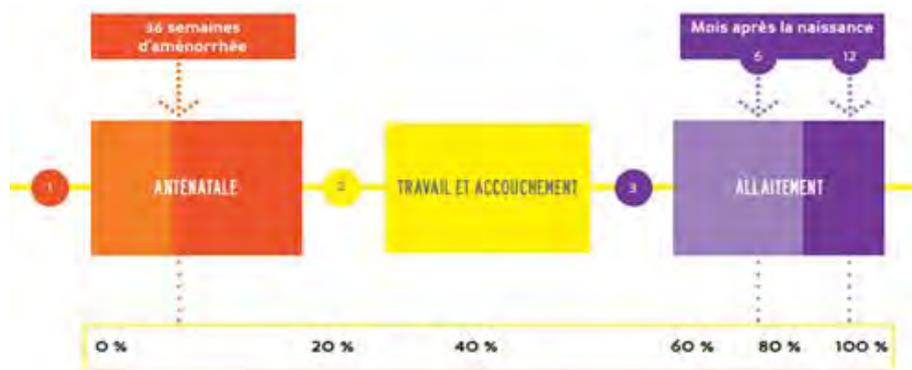
Les trois déterminants clés de la transmission mère-enfant du VIH sont la charge virale, l'immunodépression avancée et l'allaitement prolongé. Ces trois situations se retrouvent de façon disproportionnée dans les pays à revenus faibles ou intermédiaires. C'est en Afrique (90%) et à moindre échelle en Asie du Sud Est (7%) que l'essentiel des enfants contaminés est concentré, contamination principalement imputable à la transmission mère-enfant. ²¹

Moments de l'exposition et de la transmission mère-enfant

La transmission verticale peut avoir lieu lors de trois périodes :

- En *pre-partum* (grossesse) où le VIH passe de la mère à l'enfant via le placenta.
- En *intra-partum* (accouchement, voie ascendante) majoritairement lors de contact sanguin
- En *post-partum* (allaitement maternel, voie orale)

La transmission mère-enfant, sans prendre en compte le risque au cours de l'allaitement, a lieu principalement en fin de grossesse (1/3 des cas) et au cours de l'accouchement (2/3 des cas). Il est également reconnu que la transmission n'a pas lieu au cours du premier trimestre, et que le risque au cours du deuxième trimestre est exceptionnel comme en cas d'accouchement prématuré. La transmission *in utéro* a donc lieu principalement en fin de grossesse, au troisième trimestre.



La moitié des infections a lieu au moment de l'accouchement, et au moins un tiers au moment de l'allaitement

LES DEUX PREMIERS TRIMESTRES DE LA GROSSESSE : LE RISQUE DE TRANSMISSION DU VIH EST QUASI NUL CAR LE PLACENTA PROTÈGE EFFICACEMENT LE BÉBÉ

LE DERNIER TRIMESTRE DE LA GROSSESSE : LE RISQUE DE TRANSMISSION DU VIH AUGMENTE CAR LE PLACENTA DEVIENT UN PEU MOINS EFFICACE POUR PROTÉGER LE BÉBÉ

LE MOMENT DE L'ACCOCHEMENT : C'EST LÀ QUE SE FAIT L'ESSENTIEL DE LA TRANSMISSION

LES 6 PREMIERS MOIS D'ALLAITEMENT, LÀ OÙ LE RISQUE DE TRANSMISSION PAR L'ALLAITEMENT EST LE PLUS IMPORTANT

LE RESTE DE LA PÉRIODE D'ALLAITEMENT, LE RISQUE DIMINUE MAIS RESTE RÉEL

Moment de la transmission du VIH de la mère à l'enfant
(http://www.pathexo.fr/docfiles/guide_module9.pdf)

Mécanismes de la transmission mère-enfant

Les mécanismes précis de la transmission verticale mère-enfant ne sont pas tous précisément connus.

Il y a, au cours de l'exposition par voie ascendante ou lors du passage dans la filière génitale, une transmission virale possible à travers les muqueuses du fœtus et du nouveau-né.

La voie transplacentaire concerne divers mécanismes comme l'infection du trophoblaste, le passage de cellules infectées ou de particules virales à travers la barrière trophoblastique, ainsi que les micros transfusions lors de l'accouchement.

La voie orale est bien connue au cours de la transmission postnatale par l'allaitement où les virus présents dans les sécrétions maternelles y compris le lait maternel seront transmis à l'enfant.

L'objectif d'une prise en charge médicamenteuse est ici de réduire la charge virale maternelle au niveau sanguin et au niveau des sécrétions génitales pour la maintenir à un taux indétectables afin de limiter la transmission lors de la grossesse, au moment du travail, de l'accouchement et de l'allaitement.

Représentation schématique de la transmission du VIH *in utéro*.²²

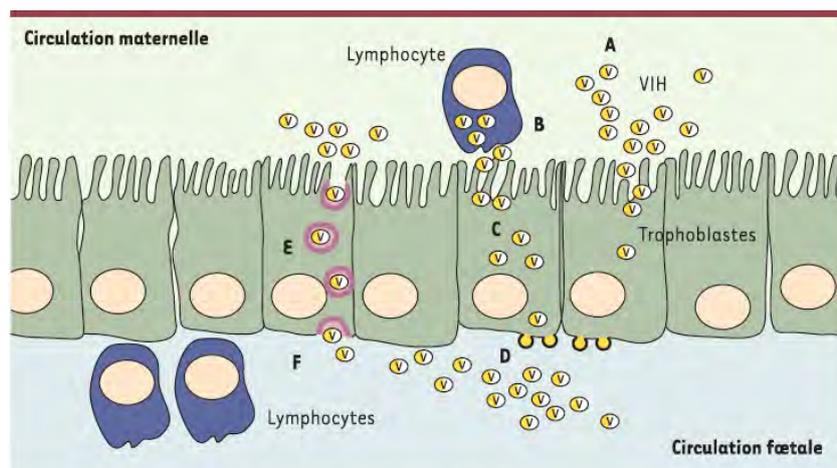


Figure 2. Mécanismes de transmission du VIH in utero. A, B. Des virions libres ou des cellules lymphocytaires infectées (ou des macrophages) présents dans la circulation maternelle viennent au contact des cellules trophoblastiques. C. Le VIH entre alors dans les cellules trophoblastiques, par le biais de mécanismes encore hypothétiques: fusion des virions avec la membrane ou internalisation par endocytose. D. Il s'ensuit alors une réplication virale à l'intérieur des cellules trophoblastiques et un bourgeonnement de nouveaux virions au pôle basolatéral (circulation fœtale). E. Le VIH pourrait également pénétrer dans les trophoblastes par endocytose, et être directement transporté du pôle apical vers le pôle basolatéral sans qu'il y ait infection des cellules trophoblastiques: c'est le processus de transcytose. F. Dans les deux cas (infection des cellules trophoblastiques ou transcytose), le VIH atteint les cellules sous-jacentes, notamment les lymphocytes et les macrophages fœtaux, pour les infecter.

Mécanisme de la transmission du VIH in utero (Source : Médecine/sciences 2004 ; 20 : 784-7)

La transmission verticale du VIH est un processus complexe et multifactoriel. La transmission *in utéro* semble être fonction des mécanismes de régulation dépendant de l'organisation et du développement des cellules trophoblastiques du placenta ainsi que des caractéristiques fonctionnelles et structurales propres aux variants viraux.

Taux de transmission mère-enfant du VIH

Le risque de transmission virale mère-enfant, en l'absence de traitement chez les nourrissons non allaités est de 15 à 25% dans les pays industrialisés et entre 25 et 35% dans les pays en voie de développement. Ce risque de transmission augmente de 10 à 15% en cas d'allaitement.²³

Ce taux de transmission peut être réduit à moins de 8% lorsque les moyens de prévention adaptés sont initiés assez tôt et suivis correctement tout au long de la grossesse, de l'accouchement et de l'allaitement.²⁴

Une bithérapie pourrait être plus protectrice encore et réduire entre 1.6 et 4% le risque de transmission virale.²⁵ La combinaison HAART (Highly Active Anti Retroviral Therapy) pourrait, elle, réduire à 1% le risque de transmission verticale.²⁶

Dans les pays développés il est possible d'abandonner l'allaitement maternel, d'avoir accès à des soins obstétricaux de qualité, de bénéficier d'une césarienne programmée, d'accéder à une trithérapie des plus adaptée et aux régimes prophylactiques d'ARV. Cet ensemble de soins a permis de réduire à moins de 1.5% le taux de transmission dans ces pays.

Néanmoins dans de nombreux pays seule la monothérapie (risque accru d'émergence de résistance pour la suite de la prise en charge médicamenteuse de la mère et de l'enfant) en traitement préventif peut être administrée en raison du coût élevé des trithérapies et de leur disponibilité parfois difficile. L'allaitement ne peut être substitué, le suivi des soins prénatals pour limiter les risques de transmission est difficile d'accès même lorsque que le test VIH a pu être réalisé. Pour ces pays le taux de risque de transmission mère-enfant stagne à 20%²⁷ et de nouvelles directives et engagements sont pris en fonction de la faisabilité dans les pays à faibles et moyens revenus pour arriver à atteindre les taux des pays développés.

28

Point Afrique du Sud : En Afrique du Sud où plus de 30% des femmes enceintes sont séropositives, parfois même au-delà de 40% dans certaines régions, le risque de transmission mère-enfant est élevé : 25 à 35%. Entre 2008 et 2011 de nombreux progrès de prise en charge de ce risque ont permis de passer de 36,6 % à 70,4% de dépistage chez les nouveau-nés de moins de 2 mois, et d'avoir pour résultat un pourcentage en baisse des nouveau-nés atteints à la naissance : 2,8% en 2011 contre 9,6% en 2008.

D'énormes efforts sont réalisés et doivent encore être élaborés dans ces pays. De nombreuses mobilisations internationales ciblent principalement la prévention par ce mode de contamination. De nouvelles recommandations voient le jour et ne cessent d'être améliorées. Des campagnes d'informations fleurissent et donnent l'espoir d'atteindre les objectifs fixés par les plans santé comme la campagne Born HIV Free : « Nous pouvons stopper la transmission de la mère à l'enfant du VIH à l'horizon de cinq ans, soit en 2015. Un monde où tous les enfants naissent sans le VIH est maintenant possible ».

Facteurs de risques liés à la transmission mère-enfant

Il n'existe aucune relation entre le risque de transmission mère-enfant et le mode de contamination de la mère, la parité ou encore l'origine ethnique. Par contre ce risque peut varier en fonction de différents facteurs, comme les facteurs maternels, fœtaux, viraux ou encore en fonction d'évènement survenant au cours de la grossesse.

Ces facteurs de risque de transmission mère-enfant du VIH en dehors des aspects thérapeutiques sont :

Facteurs maternels : charge virale plasmatique élevée ; déficit immunitaire (LT CD4 bas) ; symptômes cliniques liés au VIH (sida)

Facteurs viraux : virus VIH-1 (versus VIH-2)

Facteurs fœtaux : génétique (HLA, CCR5) ; sexe féminin, hypotrophie

Facteurs placentaires : chorioamniotite bactérienne ; paludisme

Facteurs obstétricaux : rupture prématurée des membranes ; accouchement prématuré ; infection génitale, maladies sexuellement transmissibles ; gestes invasifs, voie basse (versus césarienne programmée)

Allaitement maternel : état maternel (sida, charge virale plasmatique, CD4) ; charge virale élevée dans le lait ; mastite

L'élément pronostique principal de la transmission mère-enfant est l'état immunovirologique de la mère. C'est la charge virale plasmatique (ARN-VIH) qui est le facteur le plus fortement lié au risque de transmission que ce soit en présence ou en l'absence de traitement ARV. Cependant aucune valeur seuil existe en dessous de laquelle ce risque serait nul.

Quelques données liant risque de transmission et valeur de la charge virale sont disponibles : risque de transmission mère-enfant de 0.3% si la valeur d'ARN-VIH-1 < 50 copies/ml, de 0.6% pour une valeur d'ARN-VIH-1 < 1 000 copies/ml, de 1.5% pour une valeur entre 1 000 et 10 000 copies/ml et de 7.3% si elle dépasse 10 000 copies/ml.

Cela démontre une nouvelle fois l'importance du maintien de la charge virale au seuil le plus bas possible.

Point Afrique du Sud : les femmes enceintes de statut connu ou inconnu consultent très tard au cours de la grossesse. Au cours du troisième trimestre, le plus souvent, stade assez difficile en termes de maîtrise de la charge virale au cas de séropositivité. **La mise en place d'un traitement le plus tôt possible au cours de la grossesse est essentielle dans la maîtrise de l'infection et pour prévenir la transmission mère-enfant.** Il faut inciter les femmes enceintes à consulter précocement.

2 Prise en charge globale et médicamenteuse des femmes enceintes VIH positive

De nombreux moyens de réduction du risque de transmission mère-enfant existent :

La réduction de la charge virale maternelle plasmatique et génitale via les ARV.

La diminution de l'exposition en fin de grossesse et pendant le travail : ARV à l'accouchement et césarienne programmée.

La réalisation d'une prophylaxie post-exposition chez le fœtus par passage transplacentaire des ARV pris par la mère et chez le nouveau-né par administration directe.

La suppression de l'exposition postnatale via l'allaitement artificiel.

Point Afrique du Sud : un certain nombre de ces moyens réducteur de risque ne sont bien entendu pas envisageables à grande échelle en Afrique du Sud. Cette non accessibilité se justifie par un manque de moyens, de structures, par une culture différente, un manque de connaissance et de maîtrise de la prise en charge.

Les points d'actions pour la prise en charge non médicamenteuse de la transmission mère-enfant, d'après les recommandations du groupe d'expert, Paris (2010).

Prise en charge pré-conceptionnelle : assistance médicale à la procréation, procréation naturelle

²⁹ Les couples avec un des deux parents (ou les deux) infecté(s) par le VIH ayant un **désir d'enfant doivent** être pris en charge au plus tôt. Il faut évaluer la situation médicale et les possibilités s'offrant aux couples pour mener à terme une grossesse en toute sécurité pour la mère et l'enfant et prévenir au maximum la transmission virale chez l'enfant ainsi que chez le partenaire séronégatif. En cas de risque de transmission mère-enfant, la grossesse est dite « à risque » et nécessite la mise en place d'un traitement médicamenteux et d'une prise en charge multidisciplinaire.

Le couple peut avoir recours à une **assistance médicale à la procréation (AMP)**. Cette assistance est possible en France depuis plus de 10ans et permet au couple de procréer, **que le partenaire infecté soit l'homme, la femme ou les deux**. Celle-ci est effectuée après une évaluation de la fertilité des deux partenaires et une compatibilité suivant les conditions de bonnes pratiques en AMP selon l'arrêté du 11 avril 2008.

Lorsque l'homme est infecté les risques de contamination de la femme ou de l'enfant lors de l'AMP sont faibles. Les spermatozoïdes sont séparés au préalable du liquide séminal et de toutes autres cellules du sperme, puis lavés. Concernant les données virologiques, la **détection d'ARN-VIH** dans le liquide séminal est positive chez 90% des hommes non traités. Le VIH est retrouvé sous forme de particule virale libre (ARN viral) dans le liquide séminal et sous forme de virus intégré à l'ADN cellulaire (ADN proviral) dans les leucocytes présents dans le sperme. Lorsque que l'ARN viral est indétectable dans le liquide séminal il est exceptionnel de retrouver du génome viral dans la population de spermatozoïdes sélectionnés.

Il peut également être mis en place la **procréation naturelle**. Celle-ci est amenée à évoluer grâce aux progrès des ART et du niveau de connaissance concernant la transmission mère-enfant.

- **Lorsque la femme est infectée par le VIH, la technique d'«auto-insémination» permet d'éviter la transmission de la femme à l'homme.**

- **Si les deux partenaires sont infectés, ils s'exposent à une sur-contamination en fonction des souches virales infectant l'un ou l'autre ou les deux membres du couple. Lorsque les deux membres du couple prennent un ART et ont chacun une charge virale plasmatique indétectable cela semble un bon moyen à la procréation sécurisée.**

- **Lorsque l'homme est infecté, la procréation naturelle peut être envisageable si et seulement si les deux membres du couple sont bien informés. Il est pratiqué au préalable une évaluation des conditions virologiques, des conditions locales des deux partenaires (absence d'autres infections, plaies ...) et des conditions de fertilité des deux partenaires. Importance de prendre en compte la période d'ovulation pour espérer un unique rapport non protégé.**

Il faut savoir que dans les couples stables séro-différents dont l'homme est infecté par le VIH, le risque de transmission par rapport sexuel non protégé dans des conditions de charge virale indétectable depuis plus de 6 mois sous multi-thérapie et en l'absence d'autres IST ou inflammation du tractus génital, est selon estimation de 1/10 000.

A la suite de ce ou ces rapports, aucun référentiel n'indique qu'un traitement prophylactique de la femme doit être mis en place, par contre un suivi sérologique de la femme sera conseillé qu'il y ait succès ou échec de la ou des tentatives.

Point Afrique du Sud : Ces techniques ne sont pas communes. Etant tout de même risquées, demandant une maîtrise et une connaissance parfaite des enjeux, imposant un traitement puissant et une adhérence parfaite, elles ne sont pas évoquées immédiatement. Il est tout à fait **possible de retrouver ce type d'éducation et de suivi** dans les cliniques privées spécialisées.

Typiquement ce genre d'interventions extrêmement coûteuses ne peut être réalisable que pour une infime partie de la population ayant accès à une assurance santé de qualité (en 2013, 17% de la population générale souscrit une assurance santé).

Diagnostic précoce de l'infection

Il est absolument indispensable de proposer et de faire comprendre l'importance de la réalisation d'un test VIH lorsque la femme programme d'avoir un enfant ou lorsque celle-ci l'apprend sans l'avoir planifié. Un test négatif avant, en début ou en cours de grossesse ne dispense pas d'effectuer un test de VIH au terme de celle-ci avant l'accouchement car une contamination peut avoir eu lieu entre temps.

L'éducation de la femme et des proches

Il ne faut évidemment pas négliger l'importance d'une bonne éducation pour la compréhension parfaite par la mère (les parents) du risque de la transmission mère-enfant et de l'existence de soins appropriés pour la prévenir. Les connaissances sur l'infection à VIH, sa prise en charge médicamenteuse et ses conséquences possibles pour la mère et l'enfant doivent être transmises, comprises et mises en application.

La césarienne programmée

L'effet protecteur d'une césarienne programmée est établi. La césarienne à membranes intactes et avant le début du travail permet une réduction du risque de transmission mais si celle-ci se fait en cours du travail ou à membranes rompues le bénéfice en est perdu. Pour éviter tout risque, celle-ci est programmée à la 38^{ème} semaine. Bien sûr la morbidité *postpartum*⁽¹⁾ due le plus souvent aux risques infectieux, est plus élevée en cas de césarienne qu'en cas d'accouchement par voie basse mais à contrario les risques qui sont deux fois plus élevés en cas de césarienne programmée se retrouvent à être 4 fois plus élevés en cas de césarienne réalisée en urgence.

La césarienne sera programmée si la charge virale maternelle est >5000 copies/mm³.

Dans le cas contraire un accouchement par voie basse sera réalisé en évitant au maximum le contact entre sang fœtal et maternel (section du cordon avec deux paires de ciseaux, lavage du cordon...).

Point Afrique du Sud : au sein des structures de soins privées et publiques (si et seulement si cet établissement public bénéficie des ressources humaines et de la formation nécessaire) la césarienne reste le choix de la mère atteinte ou pas du VIH.

Dans certains établissements privés, exemple au sein de l'établissement « Netcare Hospital » de Sunninghill, dans la région du Gauteng (appartenant au 1^{er} groupe sud-africain de structures privées) visité en mai 2013, plus de 85% des accouchements se font par césarienne programmée. C'est la pratique en Afrique du Sud et il semblerait qu'elle soit choisie principalement par souci de confort post accouchement. Ces chiffres ne concernent bien entendu que le privé car une césarienne nécessite de programmer à l'avance l'accouchement et ne peut concerner les structures de soins publiques surpeuplées.

Allaitement « sécurisé »

Au cours des dix dernières années de nombreuses décisions internationales ont été prises concernant l'allaitement maternel des nourrissons par leur mère infectée par le VIH.

Jusqu'en 2000 UNICEF/OMS/ONUSIDA encouragent l'alimentation artificielle des nourrissons avec des méthodes adaptées à leur situation individuelle.

En 2003 on recommande les alternatives à l'allaitement maternel pour les femmes infectées par le VIH lorsque les critères d'allaitement AFASS sont réalisables.

¹Terme de l'épidémiologie : nombre de personnes souffrant d'une maladie donnée pendant un temps donné, en général une année, dans une population. L'incidence (nouveaux cas) ou la prévalence (la somme de tous les cas) sont deux façons d'exprimer la morbidité d'une maladie.

Les critères AFASS :

- « Acceptable » : acceptable dans cette culture ou société
- « Faisable » : faisable si la famille peut comprendre comment préparer le lait et être disponible pour le faire 8 fois par jour
- « Abordable » : la famille a les moyens de payer le lait et les autres éléments nécessaires à sa préparation
- « Soutenu, ou durable » : au long terme, le lait artificiel est disponible en quantité suffisante pour couvrir les besoins nutritionnels de l'enfant
- « Sûr » : la famille a accès à de l'eau propre pour nettoyer les biberons et préparer le lait ; le lait est suffisamment nutritif et conservé dans de bonnes conditions

En 2006 l'OMS recommande un allaitement maternel exclusif dans les premiers mois de vie sauf si les critères AFASS sont vérifiés.

Ces changements, ce trop d'informations ont poussé les femmes à ne faire aucun des deux choix et à mixer les deux moyens d'allaitement, n'arrangeant en rien la prévention de la transmission mère-enfant. Il est important de savoir que le risque de transmission est deux fois plus important en cas d'allaitement mixte (artificiel et maternel) qu'en cas d'allaitement maternel exclusif et que le risque augmente avec la durée de l'allaitement (maximal au cours des 6 premiers mois).

En 2009 de nouvelles recommandations via l'OMS demandent aux mères connues séropositives (enfant non infecté ou de statut inconnu) d'allaiter exclusivement leur enfant durant les six premiers mois postnatals, d'introduire ensuite des compléments alimentaires appropriés, et de continuer l'allaitement naturel jusqu'aux 12 premiers mois de la vie. A la suite de ces 12 mois l'allaitement maternel peut être stoppé, si et seulement si, l'enfant sans lait maternel bénéficie d'une alimentation nutritionnellement adéquate et sûre.³⁰

A ce jour il est désormais certain que l'allaitement maternel, minimum dans les six premiers mois de la vie du nourrisson doit être recommandé dans les pays à revenus faibles et intermédiaires, pays qui recensent la grande majorité des enfants infectés par le VIH d'origine maternelle. L'allaitement maternel assure une protection via les anticorps maternels permettant d'éviter de nombreuses infections mettant en danger la vie de l'enfant.

Bien entendu l'allaitement artificiel est le seul moyen d'éviter tout risque de transmission postnatale.

Ce moyen, qui est sans danger dans les pays industrialisés ne peut pas être conseillé et suivi par l'ensemble des mères dans les pays à revenus faibles ou intermédiaires. Le risque de malnutrition et donc de mort infantile ne permettent pas d'adopter la même attitude en fonction des pays, du statut social...

Un allaitement « sécurisé », a donc été établi et des recherches sont encore en cours afin de permettre l'association du bénéfice de l'allaitement par la mère et la réduction maximale du risque de transmission virale. Il existe des guidelines, particulièrement pour les pays d'Afrique, afin que l'allaitement maternel chez les femmes enceintes soit pratiqué selon les bonnes méthodes. Minimisation de l'exposition, traitement prophylactique du nouveau-né, de la mère... malgré qu'aucune méthode n'assure une protection de la transmission mère-enfant à 100%.³¹

Point Afrique du Sud : Il est pour plus de 80% de la population indispensable de pratiquer l'allaitement naturel qui est d'ailleurs recommandé selon les guidelines nationales. Il est impensable au vu du niveau social et sanitaire d'une majeure partie de la population de considérer l'allaitement artificiel comme allaitement de référence. Bien entendu il est tout à fait possible d'avoir accès à un panel de laits bas âges et ustensiles adéquats de très bonne qualité si ce moyen d'alimentation du nourrisson est choisi. Le problème majeur reste le coût et la faisabilité (accepté et compris par l'ensemble de la famille et proches). Dans la plupart des dispensaires, cliniques publiques une distribution de lait artificiel est assurée du moins dans les premières semaines de la vie du nourrisson. Si la femme travaille cela reste au bon vouloir de l'entreprise ou de l'employeur privé d'octroyer un congé maternité. Au sein des grandes structures il est possible d'obtenir jusqu'à 6 mois d'arrêt. Le temps du congé peut être payé en partie ou en totalité par l'employeur (autre partie financée par une assurance maladie privée). Quels que soient les mœurs de l'entreprise, l'employeur a dans l'obligation de conserver durant le temps imparti la position de l'employée. Dans les pratiques : la majorité de la population ayant les ressources nécessaires pour employer une femme de maison y ont recours et il n'est pas rare que cette femme soit dès le lendemain de son accouchement au travail avec son nourrisson limitant alors le temps d'arrêt pour éviter de perdre sa place.

La prise en charge médicamenteuse de la transmission mère-enfant selon l'OMS

³²Aujourd'hui les traitements ARV permettent une prévention quasi complète de la transmission mère-enfant. Un traitement peut être nécessaire pour la santé de la femme elle-même et/ou pour la prévention de la transmission mère-enfant.

Il y a deux groupes de femmes enceintes atteintes du VIH : celles ayant besoin d'un traitement ARV pour leur propre santé et celle ayant besoin d'une prophylaxie pour la transmission mère-enfant.

STADE DE L'INFECTION À VIH	TRAITEMENT ARV	REMARQUES
STADE 3 OU 4 DE L'OMS OU CD4 < 350 MM ³ QUEL QUE SOIT LE STADE	<p>TRITHÉRAPIE SYSTÉMATIQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si infection à VIH-1 : <ul style="list-style-type: none"> - AZT + 3TC + NVP - AZT + 3TC + EFV si traitement débuté après 14 semaines de grossesse* - autres trithérapies possibles après 14 semaines de grossesses : AZT + 3TC + LPV/r, TDF + FTC + NVP, TDF + FTC + EFV ou, si aucun autre traitement disponible, d4T + 3TC + NVP ou d4T + 3TC + EFV - Si infection à VIH-2 (ou co-infection VIH-1 et VIH-2) : trithérapie comportant un IP 	<p>Traitement à poursuivre indéfiniment : la femme a besoin d'un traitement pour elle-même et ce traitement aura le double objectif de traiter la mère et de prévenir la TME</p> <p>En cas d'utilisation de l'EFV, avertir la femme que la molécule devra être obligatoirement remplacée par une autre avant une nouvelle grossesse*</p>
STADE 1 OU 2 ET CD4 > 350/MM ³	<p>TRITHÉRAPIE PAR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - AZT + 3TC + EFV - TDF + FTC + EFV - AZT + 3TC + LPV/r - AZT + 3TC + ABC 	<p>Trithérapie pendant toute la grossesse, poursuivie 1 semaine après le sevrage (ou après l'accouchement si la mère n'allait pas) : dans ce cas, la trithérapie a comme objectif unique de prévenir la TME (prophylaxie)</p>
	<p>ALTERNATIVE POSSIBLE :</p> <p>AZT pendant toute la période prénatale, puis NVP en début de travail, puis AZT + 3TC pendant le travail, l'accouchement et les 7 jours qui suivent</p>	<p>Cette alternative est moins efficace que la trithérapie et ne devrait être choisie que par défaut de trithérapie</p>

Schémas thérapeutiques pour la mise en route du traitement ARV de la femme enceinte en PTME (d'après les recommandations de l'OMS 2009)

- **Recommandations pour les femmes enceintes ayant besoin d'un traitement ARV pour leur propre santé :**

Les femmes enceintes infectées par le VIH qui ont besoin de traitement ARV pour leur propre santé doivent **débuter une trithérapie quel que soit l'âge gestationnel et le continuer tout au long de la grossesse, de l'accouchement et par la suite.**

Les nourrissons nés de femmes infectées par le VIH qui reçoivent un traitement pour leur propre santé doivent recevoir :

- Pour les nourrissons allaités au sein : NPV ou AZT tous les jours à partir de la naissance et jusqu'à l'âge de 4 à 6 semaines.
- Pour les nourrissons non allaités au sein : AZT ou NPV tous les jours à partir de la naissance et jusqu'à l'âge de 4 à 6 semaines.

- **Recommandations pour la prophylaxie par ARV pour toutes les femmes infectées par le VIH qui n'ont pas besoin de traitement pour leur propre santé :**

Toutes les femmes enceintes infectées par le VIH qui n'ont pas besoin de traitement ARV pour leur propre santé ont besoin d'une stratégie prophylactique par ARV efficace pour prévenir la transmission du VIH à leur enfant. La **prophylaxie par AVR doit commencer dès la 14^{ème} semaine de grossesse** (deuxième trimestre) ou dès que

possible par la suite chez les femmes qui se présentent tard au cours de la grossesse, au **cours du travail ou au cours de l'accouchement.**

Les nourrissons nés de femmes infectées par le VIH qui reçoivent un traitement prophylactique :

- Pour les nourrissons allaités au sein, la prophylaxie par ARV donnée à la mère **doit être associée à l'administration au nouveau-né d'une dose quotidienne de NVP de la naissance jusqu'à une semaine après l'arrêt de toute exposition au lait maternel.**
- Pour les nourrissons non allaités au sein, la prophylaxie par ARV donnée à la mère **doit être associée à l'administration au nouveau-né d'une dose de NVP à la naissance suivi d'une dose quotidienne de NVP ou d'AZT de la naissance jusqu'à l'âge de 4 à 6 semaines.**

Malgré l'ensemble des moyens existants pour réduire le risque de transmission mère-enfant, les échecs de prévention persistent. Plusieurs facteurs en sont responsables :

- Le défaut de prise en charge : absence de traitement, dépistage ou prise en charge tardifs.
- Les complications obstétricales, comme la rupture prématurée des membranes, la **chorioamniotite et l'accouchement prématuré.**
- Les problèmes virologiques comme un traitement sous optimal, l'échec virologique lié à des résistances.
- Les défauts d'observance qui sont la première cause d'échec à la prévention.

Point Afrique du Sud : Les traitements de première et deuxième ligne sont accessibles en Afrique du Sud. Le traitement préventif ou curatif de la femme enceinte est disponible. Les points sur lesquels restent de larges progrès à faire sont **l'accessibilité en termes de proximité des centres de soin, l'éducation jouant un rôle majeur dans la prise du traitement, l'adhérence, le suivi post grossesse...** Car en plus de grandes différences sociaux-économiques les populations d'Afrique du Sud se heurtent **aux grands problèmes d'absence de structures de santé (et d'éducation également)** hors des grandes villes. Deux fois et demi la taille de la France pour une population de **53 millions d'habitants (estimation 2013)** de nombreuses zones sont quasi inhabitées et se retrouvent sans les établissements indispensables de base. C'est pour cela que les docteurs locaux, les sangomas (tradipraticiens ou encore shamans) ont depuis longtemps et toujours aujourd'hui une importance primordiale.

Suivi de la femme et du nouveau-né au cours du *postpartum*

³³Suite à l'accouchement, il est important que le suivi de la mère ainsi que celui de l'enfant soient maintenus. De nombreuses mères sont perdues de vue ou arrêtent tout ART suite à l'accouchement. La grossesse est parfois le point de départ pour une prise en charge médicamenteuse à long terme de l'infection à VIH de la mère et il ne faut absolument pas négliger cette opportunité.

Il est indispensable de continuer à suivre la mère afin qu'elle opte pour la solution la plus adaptée concernant la mise en place d'un ART ou de la reprise de son traitement si débuté avant la grossesse. Il faut apporter des conseils sur une éventuelle contraception, sur le choix de l'allaitement naturel ou artificiel, proposer un suivi psychologique...

Concernant le nouveau-né il est indispensable de poursuivre et si besoin d'adapter la prise en charge médicamenteuse prophylactique dans sa phase postnatale en cas d'allaitement.

Un diagnostic de non-contamination ou d'infection doit être posé le plus rapidement possible ainsi que l'évaluation à court, moyen et long termes de la toxicité des ARV auxquels le nouveau-né aura été exposé.

Comme évoqué précédemment deux types de test diagnostic peuvent être effectués chez le nouveau-né : soit test sérologique détectant les anticorps contre le VIH ou le test virologique détectant le virus ou ses composants (test directs, PRC, détection des acides nucléiques du virus).

Le test sérologique n'est pas adapté avant 12-18 mois car la présence d'anticorps maternels dirigés contre le VIH peut exister et fausser le test diagnostic.

La prévention de la transmission mère-enfant est concluante lorsque les tests diagnostiques à la suite de l'accouchement ou de l'allaitement maternel est négatif.

Point Afrique du Sud : Le taux d'enfants ayant recours à un test diagnostic avant les 2 premiers mois est de 70,4% en 2011 contre 36,6% en 2008.

Actualité ³⁴

La mise à disposition sur le marché de tests d'auto dépistage du VIH en France, les avis favorables interviennent après l'homologation aux Etats-Unis en juillet 2012 d'un autotest du VIH salivaire (OraQuick) jugé très satisfaisant (sa capacité à donner un résultat négatif lorsque l'infection n'est pas présente, a été établie à 99,8%), est en discussion. Les autotests de dépistage de l'infection à VIH servent à la détection des anticorps anti-VIH 1 et anti-VIH 2. Ils sont salivaires ou sanguins, et permettent de se tester soi-même à domicile avec un résultat en moins de trente minutes. Ce type de dépistage est déjà en vente libre dans certains pays comme aux Etats-Unis. Ce test de dépistage autonome pose encore des problèmes de gestion de la prise en charge psychologique et du suivi du patient.

Voir en annexe p 114 pour plus de détails concernant les tests diagnostiques

Prise en charge médicamenteuse du nouveau-né

En cas de contamination de l'enfant une prise en charge médicamenteuse adaptée devra être instaurée au plus vite.

Molécule	Formulation Particularités		Dose/24h	AMM	
Zidovudine Rétrovir® AZT	Sirop IV	10mg/ml 200mg/20ml A diluer dans une solution isotonique glucosée	Terme ≥ 35 SA	Per os : 4mg/kg x 2 IV : 1,5 mg/kg x 4	PTME
			Terme < 35 SA Dosage chez le prématuré	Prématuré 30-35 SA : AZT 2mg/KG X 2 (ou 1,5 mg/kg x 2 si IV) de J0 à J15 puis x 3 au-delà de J15 Prématuré de terme < 30 SA ou PN < 1000g AZT 2mg/kg X 2 (ou 1,5mg/kg x 2 si IV)	
Lamivudine Epivir® 3TC	Sirop	10 mg/ml		2mg/kg x 2	A partir de 3 mois
Stadivudine Zérit® D4T	Sirop à reconstituer à garder à +4°	1mg/ml		J0-J14 : 0,5 mg/kg x 2 A partir de J15 : 1 mg/kg X 2	Naissance pour enfant infecté
Diodanosine Ddl	Sirop à reconstituer incluant un antiacide, à garder à +4°	10mg/ml	A jeun	100 mg/kg x 1 (ou 50 mg/m ² X 2)	A partir de 3 mois
Névirapine Viramune®	Sirop	10 mg/ml	A employer dans le cadre d'une multithérapie	Monodose : 2 mg/kg en prise unique à la naissance Tt continu : 2 mg/kg x 1 la 1 ^{re} semaine puis 4 mg/kg x 2 la 2 ^e semaine (4 mg/kg x 1 d'emblée si la mère a reçu plus de 3 j de NVP)	A partir de 2 mois
Lopinavir/rt v Kaletra®	Suspension	80 mg de lopinavir et 20 mg de ritonavir par ml	Peu de données disponibles Contre indiqué chez le prématuré Attention au risque de surdosage Dosage J3 et J15	Poids 2 à 4 kg : 20 mg/kg x 2 de lopinavir Poids 4 à 6 kg : 15 mg/kg x 2 de lopinavir	Pas d'AMM

Posologie des antirétroviraux chez le nouveau-né (source : prise en charge médicale des personnes infectées par le VIH, recommandation du groupe d'experts, rapport 2010)

Moyens de contraception



Il existe différents moyens de contraception mis à la disposition des couples ne désirant **pas avoir d'enfant**. De nombreuses femmes séropositives connaissant leur statut sérologique et ne désirant pas d'enfant ne choisissent pas forcément le moyen de contraception le mieux adapté : la pilule contraceptive de 21 ou 28 pilules ; le stérilet ; le préservatif masculin ou féminin permettant également une protection pour la majorité des maladies sexuellement transmissibles ; **l'injection contraceptive** pour 1 ou 3 mois ; **ainsi que l'implant contraceptif, le patch...**

Il est important d'opter pour le contraceptif le plus adapté en fonction des situations familiales, socio-économiques, de l'âge, de la personnalité, du quotidien de chacun...

Il est indispensable de prendre en compte que certains antirétroviraux (INNTI, IP), **responsables d'interaction médicamenteuse, peuvent entraîner un manque d'efficacité** des contraceptifs oraux.

Point Afrique du Sud : Les moyens de contraception sont multiples et accessibles. Ils sont pour la plupart gratuits ou remboursés par une assurance maladie privée. Beaucoup de jeunes filles de la nouvelle génération, ayant une bonne éducation, optent **pour l'injection ou l'implant. Pour une grande majorité la prise de la pilule contraceptive (orale) n'est pas envisageable car non acceptée par l'environnement familial ou par le conjoint, et non acceptée culturellement.** Voici les moyens à disposition pour une contraception orale prise en charge et délivrée pour 3 mois : Nordette (Levonorgestrel 150 micrograms Ethinyloestradiol 30 micrograms), Triphasil (3 dosages de Levonorgestrel et Ethinylestradiol) et Microval (Levonorgestrel). Ainsi que pour les injections prises en charge également : Nur-isterate (Norethisterone enantate) (pour 2 mois) et Petogen (Medroxyprogesterone) (pour 3 mois).

3 La prise en charge thérapeutique

Objectifs thérapeutique

L'objectif du traitement est de réduire au maximum de la charge virale afin d'arrêter la progression de l'infection, un traitement approprié doit la rendre indétectable. L'objectif de l'indétectabilité de la charge virale est un impératif pour les premières lignes thérapeutiques mais aussi pour les autres.

Il est également visé la restauration le plus efficacement et le plus rapidement possible des différentes fonctions immunitaires atteintes par le VIH.

L'administration des ARV en trithérapie permet une puissance thérapeutique pour une stabilisation maximale du taux de LT CD4+ élevé et d'une charge virale indétectable.

A défaut d'éradiquer l'infection, les ART permet de la maîtriser via le contrôle de la réplication virale.

Malgré l'efficacité de la trithérapie ARV, ceux-ci ne permettent pas d'envisager l'éradication du VIH. Il n'existe à ce jour aucun médicament curatif de l'infection à VIH.

En plus de 10 ans la recherche vaccinale n'a pas permis d'envisager, à moyen terme, l'utilisation des stratégies d'immunothérapie (traitement ARV femme enceinte voir tableau p31)

Classification des médicaments antirétroviraux et leurs actions pharmacologiques

Le panel de traitements de l'infection à VIH est très large avec plus d'une vingtaine d'antirétroviraux appartenant à cinq/six classes thérapeutiques ayant une fréquence d'utilisation inégale.

Le mode d'administration s'est aujourd'hui simplifié favorisant une meilleure observance. Il est possible de prendre une trithérapie quotidiennement en une seule prise et parfois même en une seule pilule. De nombreux médicaments associations des doses fixes d'ARV existent. Il peut y être associé 2 ou 3 molécules, ce sont les pilules combinées. Des antirétroviraux mieux tolérés et/ou plus efficaces sur les virus sensibles ou résistants sont disponibles. Il est tout autant recommandé l'utilisation de classes anciennes que nouvelles.

L'initiation des traitements demeure fondée sur des triples combinaisons prévenant l'émergence de variants viraux résistants.

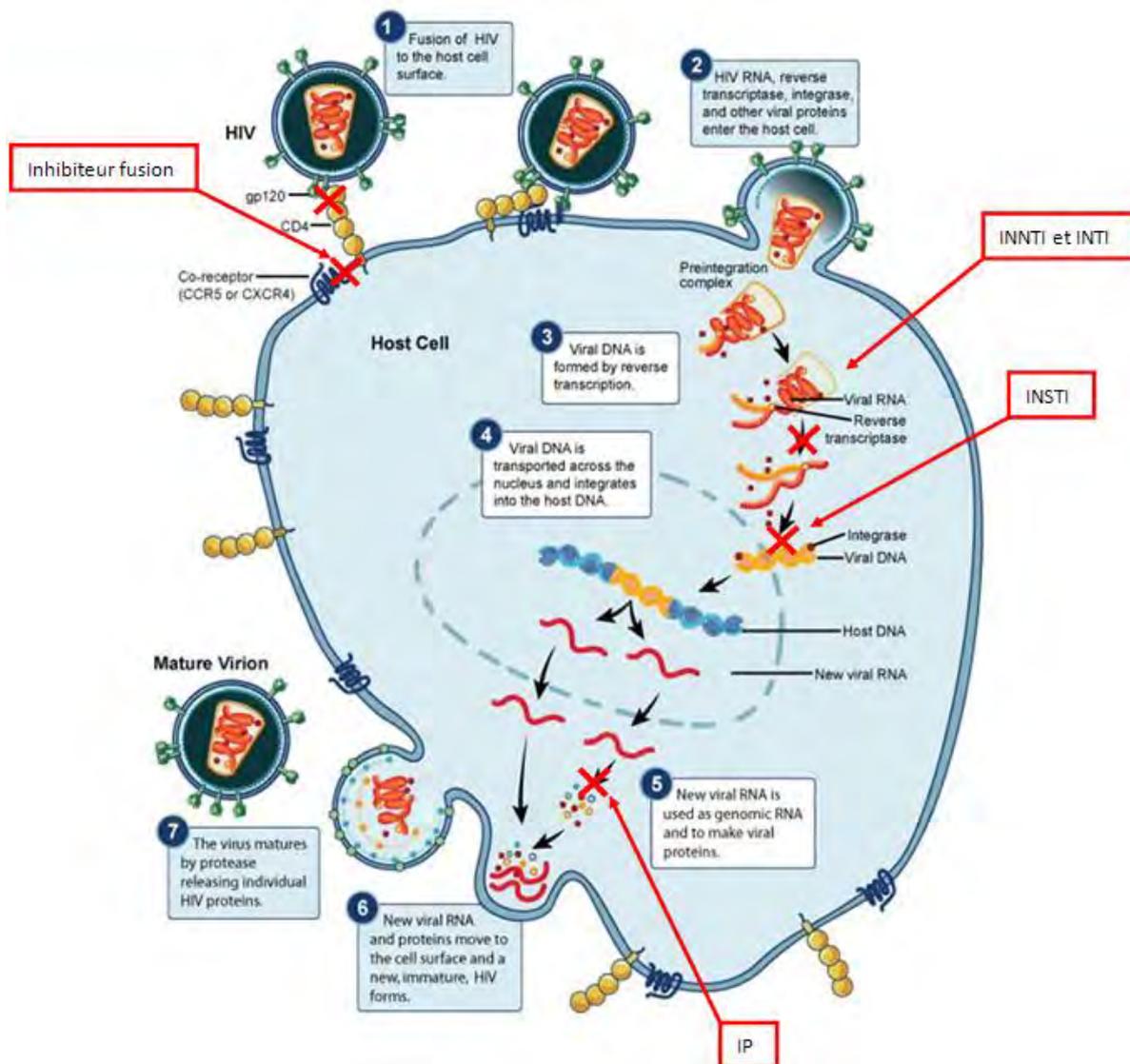
La poursuite du développement de molécules antirétrovirales de seconde ou troisième génération en fonction des classes est un élément indispensable pour contrôler la réplication virale dans des situations de multi-résistance.

Les prochaines années devraient voir arriver de nouveaux médicaments ou nouvelles stratégies afin de minimiser l'activation immunitaire et l'inflammation qui en résulte, de même que les réservoirs viraux avec comme objectif ultime l'éradication virale.

L'action des ARV est principalement ciblée sur les trois enzymes indispensables à la réplication du virus et à son entrée dans la cellule hôte.

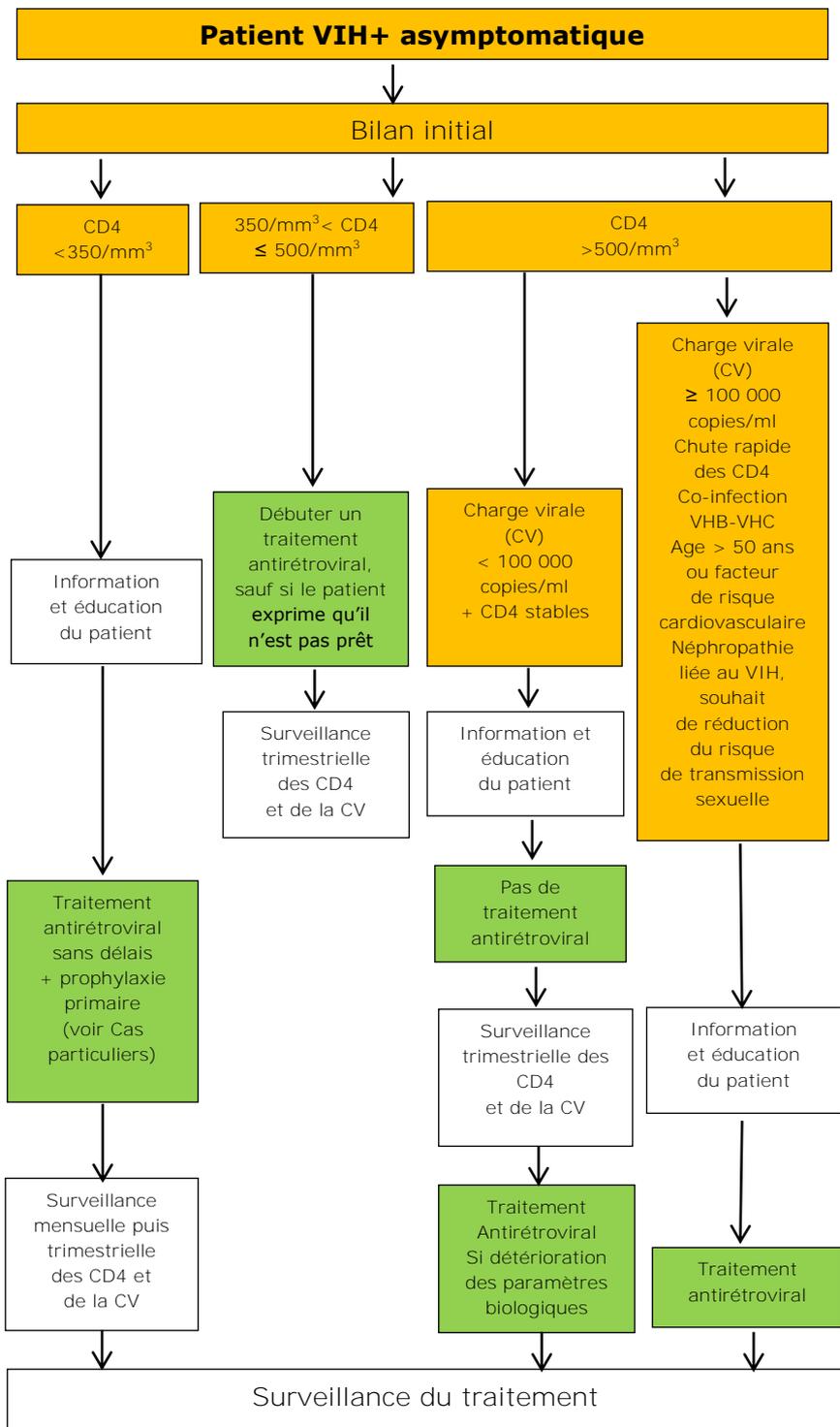
- Inhibition de la transcriptase inverse indispensable à la synthèse d'ADN complémentaire à partir de l'ARN viral. Ce sont les inhibiteurs nucléotidiques ou non de la transcriptase inverse : **INTI et INNTI**.
- Inhibition de la protéase nécessaire au clivage des précurseurs polypeptidiques constitutifs des particules virales. Ce sont les inhibiteurs de protéase : **IP**.
- Inhibition de l'intégrase permettant l'intégration de l'ADN viral au sein de l'ADN chromosomique de la cellule hôte. Ce sont les inhibiteurs de l'intégrase : **INSTI** (Integrase Strand Transfer inhibitors).
- Inhibition de la fusion entre le virus et la membrane cellulaire.
- Inhibition des corécepteurs CCR5 du VIH.

Action des médicaments antirétroviraux sur le cycle réplcatif du VIH.



Quand débiter le traitement

D'après les recommandations de l'OMS (2010) :



Arbres décisionnels patients VIH positif asymptomatique et symptomatique (source : Vidal Recos, recommandations en pratique 2012, 4^e édition)

Chez les patients symptomatiques : chez tout patient séropositif pour le **VIH** présentant une maladie symptomatique (stades OMS 3 et 4), quel que soit le niveau de CD4 ou lorsque leur dosage n'est pas disponible.

C'est depuis l'année 2009 que les recommandations de l'OMS préconisent un traitement plus précoce : lorsque le nombre de lymphocytes CD4 est $\leq 350/\text{mm}^3$ au lieu de $\leq 200/\text{mm}^3$. Ces préconisations rendent compte de la mise en évidence de bénéfices supérieurs aux inconvénients induits par la prise d'ARV chez les patients ayant un taux de CD4 compris entre 350 et $200/\text{mm}^3$.

Il y a bien entendu des indications hors de celles de l'OMS comme par exemple des cas de co-infection VHC ou VHB, d'atteinte rénale liée au VIH, chez les sujets de plus de 50 ans et/ou ayant des facteurs de risques cardiovasculaires, chez la femme enceinte pour la prévention de la transmission mère-enfant.

Mise en place de la trithérapie

Lors de la mise en place d'un traitement ARV il y a 6 critères à prendre en considération :

- Efficacité
- Tolérance (court et long terme)
- Disponibilité
- Simplicité de la prise
- Coût
- Disponibilité des molécules pour un traitement de 2^{ème} ligne en cas d'échec

Le choix du premier traitement **est essentiel dans l'avenir** thérapeutique du patient. Il doit permettre de rendre la charge virale plasmatique indétectable après 3 mois de traitement (pour les pays à faibles ressources cette vérification se fera au 6^{ème} mois).

L'OMS recommande comme traitement de 1^{ère} ligne une trithérapie comprenant :

2 INTI + 1 INNTI

- Soit AZT + 3TC + EFV ou NVP ;
- Soit TDF + 3TC ou FTC + EFV ou NVP

L'administration de la névirapine doit se faire progressivement pour prévenir le risque de réactions allergiques. Elle est administrée à sa moitié dose les deux premières semaines (200mg/j).

Les associations de 2 INTI les mieux évaluées en termes d'efficacité depuis un certain nombre d'années sont lamivudine + zidovudine. La lamivudine a l'avantage de présenter un profil d'effets indésirables favorable. Le ténofovir est considéré en général comme la meilleure alternative à la zidovudine.

2 INTI + 1 IP/r (choisir un médicament dans chaque colonne)			
INTI		IP/r	
abacavir ou ténofovir	+	emtricitabine ou lamivudine	+
			atazanavir/r ou fosamprénavir/r ou lopinavir/r ou darunavir/r si CV >100 000 copies/ml ou saquinavir/r si FDR cardiovasculaire
2 INTI + 1 INNTI			
INTI		INNTI	
abacavir ou didanosine ou ténofovir	+	emtricitabine ou lamivudine	+
			éfavirenz

Choix du premier traitement antirétroviral (source : Vidal Recos, p1066, recommandations en pratique 2012, 4^e édition)

Les associations d'antirétroviraux à éviter (Revue Prescrire): ³⁵

De nombreuses interactions d'ordre pharmacocinétique existent lors de l'association de plusieurs antirétroviraux. Voici celles responsables des risques majeurs :

- didanosine + ténofovir : possible augmentation des effets indésirables de la didanosine dû à un surdosage exposant particulièrement au risque de toxicité mitochondriale. **D'autre part le taux d'échec virologique est élevé. Association à éviter.**
- stavudine + zidovudine : **cette association est à l'origine d'un échec thérapeutique** dû à une compétitivité antagoniste des deux molécules au niveau de la réaction de phosphorylation indispensable à la formation des métabolites actifs. Association à éviter
- ténofovir + lamivudine + abacavir/didanosine : ces deux types de triple association **expose à un d'échec virologique de plus en plus fréquent. Associations à éviter.**
- atazanavir + indinavir : **leur effets s'additionnent** et provoquent des hyperbilirubinémies. Association à éviter.
- éfavirenz/névirapine + atazanavir/fosamprénavir/indinavir : éfavirenz et névirapine **sont responsables d'une diminution des concentrations plasmatiques des trois autres ARV.** Association à éviter **avec l'atazanavir.** Pour les deux autres associations mieux vaut assurer une bonne surveillance virologique. (Les trithérapies courantes de 1^{ère} ligne n'associent pas un IP et un INNTI).
- ténofovir + adéfovir : **tous les deux substrats des transporteurs d'anions organiques** ils entrent en compétition lors de leur élimination entraînant une augmentation de leur concentration plasmatique. Association à éviter.

- ténofovir + atazanavir : cette association entraîne une augmentation des effets du ténofovir au profit de **ceux de l'atazanavir**. **L'administration de ritonavir diminue cette interaction.**
- Ténofovir + lopinavir/ritonavir : augmentation des concentrations plasmatiques de ténofovir et ses effets indésirables qui sont dose-dépendants ;

Remarque: En cas de co-infection VIH/tuberculose (comme 70% des patients séropositifs en Afrique du Sud) il est recommandé : **débuter le traitement antituberculeux puis d'initier ensuite l'ART le plus rapidement possible si patient très immunodéprimé** sinon 2 semaines après. Peu importe **le choix des INTI** par contre **il faut privilégier l'EFV (600mg/j) pour l'INNTI**. La NVP et les IP ne sont pas recommandés car possible interactions médicamenteuses avec la rifampicine (médicament de référence de la tuberculose) susceptibles de limiter leur efficacité.

Il faut savoir que la dose journalière de l'EFV peut être augmentée à 800mg/j chez les patients de poids > à 75kg voir plus bas si prise en parallèle de rifampicine qui est susceptible d'entraîner une baisse du taux sanguin d'EFV.

En cas de contre-indication à l'EFV, comme **au premier trimestre de grossesse, il est possible d'associer 3 INTI (exemple : AZT + 3TC + ABC)** le temps du traitement antituberculeux.

L'échec thérapeutique :

Pour mettre en évidence un échec thérapeutique on peut contrôler la virologie (mesure de la charge virale : **échec si > 5000 copies/ml**), **l'immunologie (évolution du nombre de CD4)** ou la clinique (manifestations cliniques témoins de la progression de la maladie). Cet échec est dû à une résistance virale au traitement causée par une sélection des variants mutés dû à une non-observance du traitement et/ou à des posologies insuffisantes et/ou des interactions médicamenteuses et/ou encore un effet antiviral insuffisant.

Lorsque que l'échec thérapeutique est confirmé il est proposé la mise en place du traitement de 2^{ème} ligne. Avant toute chose il sera bien entendu :

- **évaluer l'observance du patient**
- vérifier le type viral VIH-1 ou 2
- répéter la mesure de la charge virale après 3 mois de traitement correctement pris

A ce moment-là le patient passera au traitement de deuxième ligne si sa charge virale est toujours > 5000 copies/ml. Pour le choix des médicaments les recommandations de **l'OMS sont** les suivantes :

- changement des 3 ARV du 1^{er} traitement **pour 3ARV que le patient n'a jamais pris**
- associer 2 INTI + 1IP boosté
- **priorisé pour l'IP le lopinavir/r ou l'atazanavir/r**

Pour un traitement de 3^{ème} ligne (souvent indisponible dans les pays à faibles ressources la démarche à suivre pour la mise en place est la même que pour celle du traitement de 2^{ème} ligne.

Le suivi du patient sous ARV :

Le suivi doit généralement reposer sur un protocole de suivi biologique et clinique. Dans les pays à faibles ressources celui-ci repose le plus souvent seulement sur le suivi clinique.

Pour un patient infecté vu pour la première fois il faut effectuer un examen clinique et biologique pour déterminer le stade de la maladie (confirmation de la séropositivité, **décompter les CD4, doser l'hémoglobine (prévision pour la prise d'AZT), réaliser un test de grossesse chez les femmes si l'EFV est envisagé, dépister la tuberculose et le paludisme et effectuer des tests diagnostiques d'autres co-infections (hépatites).**

Pour un patient sans ART un suivi régulier tous les 6 mois ou 3 mois si baisse rapide des CD4 mise en évidence par le bilan immunologique est préconisé. Réaliser un bilan biologique avec numération de la formule sanguine et un décompte des CD4. **Faire passer un examen clinique complet (poids, tension artérielle...) avec une attention particulière à l'examen de la cavité buccale.** Il ne faut pas négliger les conseils à apporter concernant l'hygiène quotidienne (alimentation, arrêt du tabac, exercice physique régulier...).

Pour un patient infectés par le VIH sous trithérapie le suivi biologique est le suivant (adapté des recommandations OMS 2006) :

EXAMENS	Bilan pré thérapeutique	J15	J30	6 ^{ème} mois	Tous les 6 mois	1 fois par an
NFS	X	X AZT		X	X	
Numération des CD4	X			X	X	
Transaminases (ALAT - ASAT)	X	X NVP	X NVP	X	X	
Test de grossesse	X					
Créatininémie	X		X TDF	X TDF	X TDF	
Glycémie à jeun	X			X	X	
Charge virale	X			X		X
Cholestérolémie						X
Triglycéridémie						X

Les différentes classes ARV et les principaux effets indésirables des médicaments

Il existe un profil d'effets indésirables communs aux antirétroviraux. ³⁶

- *Les syndromes de reconstitution immunitaire en début de traitement chez les personnes en stade avancé de l'infection (réponse inflammatoire à des infections opportunistes, sarcoïdose, thyroïdites...).*
- *Les redistributions corporelles des graisses (accumulation des graisses au niveau de l'abdomen, de la base du cou et des seins ; amaigrissement du visage, des membres et des fesses avec une apparence cushingoïde⁽²⁾)*
- *Les anomalies métaboliques (hypertriglycéridémies, hypercholestérolémies, résistances à l'insuline, hyperglycémies.*
- *Ostéonécroses*

Les antirétroviraux sont hépatotoxiques ; attention en cas d'hépatite B ou C ou de consommation d'alcool qui augmente cette hépato toxicité.

Les effets indésirables ci-dessous sont énumérés selon les données de la revue prescrire, Interactions Médicamenteuses Comprendre et Décider 2013, Patients infectés par le VIH.

1 INTI : inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse

Développement a débuté en 1985 suite à la démonstration de l'activité inhibitrice in vitro de la transcriptase inverse des dérivés didéoxynucléosidiques. En 2010 cette classe demeure au centre des combinaisons ARV. Cette classe comprend : abacavir, didanosine, emtricitabine, lamivudine, stadiuvudine, ténofovir, zidovudine.

Élimination par le rein par filtration glomérulaire, majoritairement sous forme inchangée. Tous subissent une excrétion tubulaire sauf l'abacavir transformé en son métabolite actif puis éliminé après métabolisation par les alcool-déshydrogénases et glucuronidation.

Le profil d'effets indésirables des INTI sont : troubles digestif, pancréatites, hépatites, acidose lactique, neuropathie.

Les associations de 2 INTI les mieux évalués en termes d'efficacité sont lamivudine+zidovudine et lamivudine+stadiuvudine.

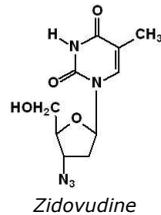
Le profil d'effet indésirable de la lamivudine étant favorable cela en fait le premier choix d'INTI. Le ténofovir lui est en général la meilleure alternative à la zidovudine.

Le choix se porte tout de même souvent sur ténofovir+emtricitabine ou abacavir+lamivudine car :

- disponibilité en association à doses fixes
- effets indésirables mitochondriaux de la stadiuvudine
- risque de redistribution des graisses et atteinte mitochondriale de la zidovudine

Même si l'abacavir expose à des réactions d'hypersensibilité sévères et accidents cardiovasculaires.

²Apparence cushingoïde dérivé du syndrome de cushing et de rhein (découler de) : **perte de masse musculaire des jambes et des bras, visage rouge " lunaire", nuque et cou épais et adipeux).**



Lamivudine (epivir® ou 3TC)300mg/j : sans particularité notable

Emtracitabine (emtriva® ou FTC) 200mg/j: hyperpigmentation de la peau, prurits. Rêves anormaux, insomnies, asthénies, sensations vertigineuses.

Didanosine (videx® ou ddl, didéoxyinosine) 400mg/ : neuropathies périphériques ; atteintes mitochondriales marquées, avec acidoses lactiques ; hypertensions portales non cirrhotiques ; pancréatites parfois mortelle ; atteintes de la rétine et du nerf optique, dépigmentation rétinienne ; hyperuricémies ; infarctus du myocarde.

Abacavir (ziagen®)600mg/j : **réaction d'hypersensibilité chez environ 9% des patients, parfois mortelles (les patients porteur de l'allèle HLA B*5701sont plus à risque)** ; effets indésirables cardiovasculaires, infarctus du myocarde ; pancréatites.

Ténofovir (viread®)245mg/j : insuffisances rénales, hypophosphatémies, diminution de la densité osseuse ; perte de poids.

Stavudine (zérit® ou d4T) 40mg/12h : neuropathies périphériques ; atteintes mitochondriales marquées, avec acidoses lactiques ; dépressions, céphalées, insomnies, troubles du sommeil et rêves anormaux ; pancréatites.

Zidovudine (rétrovir® ou AZT, azidothymidine)250mg/2*j : troubles hématologiques (anémies, leucopénies, neutropénies dose-dépendantes) ; troubles du goût, myalgies, myopathies, pertes de poids.

2 INNTI : Inhibiteurs non nucléosidiques de la transcriptase inverse

Structurellement et chimiquement différents des INTI, les INNTI sont des inhibiteurs puissants et très sélectifs de la transcriptase inverse du VIH. Ils inhibent la transcriptase **de façon non compétitive en se fixant directement sur le site catalytique de l'enzyme.**

Actif sans étape de phosphorylation. Ce sont éfavirenz, névirapine, étravirine, rilpivirine.

Élimination hépatique majoritairement par l'isoenzyme CYP 3A4.

Fixation protéique importante. **En cas d'hémodialyse lors d'insuffisance hépatique pas de modification des concentrations** sauf avec névirapine qui devra donc être administrée en fin de séance.



-ritonavir (norvir®) 100mg/j avec un IP : diarrhées et malabsorptions ; allongement de **l'espace PR de l'électrocardiogramme** ; vasodilatation ; toux, irritation de la gorge ; anxiétés ; paresthésies péri-orales et périphériques, hyperesthésies ; hyperuricémies, troubles électrolytiques.

L'action du ritonavir au niveau pharmacocinétique est responsable de l'augmentation de l'aire sous la courbe en augmentation soit la demi-vie d'élimination, soit la concentration maximale (ex : lopinavir). Cela permet donc de réduire les doses ou la fréquence d'administration de l'IP boosté. Attention aux concentrations plasmatiques résiduelles de l'IP associé qui peuvent être responsable d'effets indésirables notamment dû à un surdosage.

Lopinavir/ritonavir (kaletra®) association fixe 400mg/2*j : **allongement de l'espace PR de l'électrocardiogramme, infarctus du myocarde, allongement de l'intervalle QT de l'électrocardiogramme** ; anémies hémolytiques ; dyspnées, toux ; agitations, anxiétés, dépressions, amnésies, rêves anormaux ; ataxies⁽⁵⁾ ; troubles extrapyramidaux ; neuropathies périphériques ; syndrome de Cushing, hypothyroïdies, aménorrhées, troubles sexuels, gynécomastie ; hyperuricémies ; acnés ; troubles électrolytiques chez les enfants.

Darunavir (prezista®) 600mg/2*j +100mg/2*j ritonavir : **allongement de l'intervalle QT de l'électrocardiogramme, infarctus du myocarde, angors, tachycardies, hypertensions artérielles, accidents ischémiques transitoires, syncopes ; œdèmes périphériques** ; dyspnées, toux, hoquets ; anxiété, confusions, troubles de la mémoire, dépressions, rêves anormaux ; lithiases rénales, insuffisances rénales, hyponatrémies ; kérato conjonctivites ; hypothyroïdies ; neuropathies périphériques.

Fosamprenavir (telzir®) 2*700mg/j : éruptions cutanées dont des syndromes de Stevens-Johnson.

Atazanavir (reyataz®) 300mg/j +100mg/j ritonavir : **allongement de l'intervalle QT de l'électrocardiogramme et torsades de pointes** ; troubles de la conduction auriculoventriculaire, allongement de **l'espace PR de l'électrocardiogramme et blocs auriculoventriculaires** ; lithiases rénales ; lithiases biliaires ; neuropathies périphériques ; hyperbilirubinémies ; désorientations, dépressions, rêves anormaux, comportements violents.

Indinavir (crixivan®) 3*800mg/j : lithiases rénales, cristalluries et insuffisances rénales ; anémies hémolytiques.

Nelfinavir (viracept®) 3*750mg/j : fièvres.

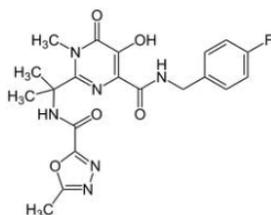
Saquinavir (invirase 500®) : neuropathies périphériques ; convulsions ; allongement de **l'intervalle QT de l'électrocardiogramme** ; insuffisances rénales.

Tipranavir (aptivus®) 2*500mg/j : hémorragies ; éruption cutanées et photosensibilisations ; dyspnées ; neuropathies périphériques ; insuffisance rénales.

⁵L'ataxie est une pathologie neuromusculaire qui consiste en un manque de coordination fine des mouvements volontaires. Elle n'est pas liée à une déficience physique des muscles mais plutôt à une atteinte du système nerveux

4 INSTI : Inhibiteur d'intégrase

L'intégrase est une enzyme indispensable à la catalyse de l'étape d'insertion et de transfert de l'ADN viral dans le génome de la cellule hôte. C'est une étape fondamentale pour le maintien et la stabilisation du génome viral ainsi que pour l'expression optimale des gènes viraux. L'intégration du génome se fait en 3 étapes : 3'processing, puis formation du complexe de pré intégration, suivi de l'étape de transfert de brin. Les INSTI disponibles aujourd'hui empêchent le transfert de brin.



Raltégravir

Raltégravir (isentress®) 2*400mg/j : myopathies et rhabdomyolyses ; troubles psychiques ; troubles cutanés dont des syndromes de Stevens-Johnson ; acnés ; doutes sur un risque de maladies auto-immunes et de cancers.

3 Inhibiteur de fusion et d'entrée

Inhibiteurs des récepteurs aux chimiokines : antagonistes de CXCR4 ou antagonistes de CCR5.

Maraviroc (celsentri®) 2* 150 ou 300 ou 600mg/j : hypotensions orthostatiques, infarctus du myocarde ; infections ; hépatites.

Inhibiteurs de la fusion VIH/membrane cellulaire : peptide T20

Enfuvirtide (T20, fuzéon®) : **réactions au point d'injection** ; nausées, diarrhées pertes de poids ; anorexies, douleurs abdominales, pancréatites ; neuropathies périphériques ; insomnies, dépressions ; infections bactériennes ; éruptions cutanées, hypotensions artérielles, et autres réactions d'hypersensibilité respiratoires, rénales, hépatiques.

Principaux risques liés à la prise d'ARV :

Les effets relatés ici ne sont pas exhaustifs et pas tous expliqués. Les effets indésirables attendus les plus importants sont traités.

La lipodystrophie : son rôle majeur est joué par les molécules thérapeutiques, particulièrement la zidovudine et stadvudine. Les autres INTI (ténofovir, abacavir, lamivudine) peuvent jouer également un rôle mais bien moindre que celui joué par les thymidiniques. Il a été démontré un regain de tissus adipeux à l'arrêt de ces INTI.

La physiologie de l'augmentation du tissu adipeux sous cutané et viscéral du à l'administration d'ARV n'est pas bien déterminée il est évoqué une dysfonction mitochondriale modérée, une inflammation et une activation du système du cortisol.

Effet attendu : ³⁷ Cet effet indésirable a plusieurs origines médicamenteuses. Tout d'abord celle induite par les INTI à l'origine de la toxicité mitochondriale qui n'épargne pas le tissu adipeux. La lipo-atrophie est essentiellement due à une mort programmée des cellules de ce tissu, les adipocytes, expliqué par le stress vécu par les mitochondries entraînant la mort cellulaire.

De plus le tissu adipeux comprend des adipoblastes, cellules souches capables de se différencier et de donner des adipocytes. Ces mécanismes sont régulés par la sécrétion d'hormones impliquées dans la régulation de ces cellules (stockage/restitution - construction ou destruction).

Certains ARV, dont certains IP sont capables de perturber ce processus de différenciations des adipoblastes en adipocytes entraînant un ralentissement de la production du tissu adipeux. D'après certaines hypothèses la non réversibilité de cet effet indésirable lors de l'arrêt des traitements pourrait s'expliquer par un épuisement des précurseurs suite à une sollicitation trop importante suite à une exposition longue aux ARV.

D'autres travaux impliquent les analogues de la thymine et certains IP dans la perturbation de deux hormones régulatrices sécrétés par les adipocytes : leptine contrôlant la prise alimentaire et adiponectine impliquée dans l'action de l'insuline. Les médicaments en causes pourraient réduire cette sécrétion et à l'inverse augmenter la sécrétion par les adipocytes d'interleukine 6 et de TNF alpha, cytokines responsables de phénomènes inflammatoires.

La baisse des hormones explique entre autre les troubles lipidiques, l'augmentation des triglycérides et du cholestérol dans le sang. Les cytokines elles par l'activation de signaux sont à l'origine du recrutement des cellules de l'immunité (macrophages) qui vont être eux aussi responsables de la destruction du tissu adipeux.

D'autres études montrent une possible implication directe des analogues nucléosidiques induisant la toxicité mitochondriale dans l'apparition d'une insulino résistance et donc d'un diabète. Le dysfonctionnement mitochondriale peut être responsable de la diminution de l'entrée du glucose dans les cellules.

Pour ce qui est de l'accumulation des graisses au niveau du tissu viscéral, les explications sont floues, il est émis quelques hypothèses qui considèrent que les ARV (IP particulièrement) pourraient agir de façon asymétriques sur les réseaux parasympathique (favorise la construction du tissu adipeux) et sympathique (favorise la destruction du tissu adipeux).

Anomalies hépatiques :

Très fréquentes sous ARV. Souvent révélateur d'une intolérance aux médicaments dans les premières semaines de traitements. Il s'agit le plus souvent d'une élévation des enzymes hépatiques associés ou non à un syndrome cholestatique et une première exposition aux ARV ainsi que l'élévation des CD4 dans les premières semaines de traitement ARV en sont des facteurs prédisposant.

- Précoces : peuvent apparaître dans les premiers jours de traitement ART. Les INNTI et le IP essentiellement métabolisés par le foie sont les plus susceptibles d'induire des anomalies hépatiques. L'abacavir, INTI, également métabolisé par le foie peut être hépatotoxique.

Certains mécanismes physiopathologiques de la toxicité hépatique sont connus comme celui de la névirapine (facteur prédisposant : femme avec CD4 supérieur à 250/mm³, homme avec CD45 supérieur à 400/mm³ et présence de l'allèle HLA-DRB1*0101) et de

l'abacavir (facteur prédisposant l'allèle HLA B*5701) qui est immuno-allergique et qui se manifeste par une réaction d'hypersensibilité avec fièvre et signes cutanés parfois sévères (rashes) qui imposent l'arrêt des médicaments.

Celles induites par l'efavirenz sont généralement peu sévères et associées à des manifestations cutanées.

L'hyperbilirubinémie libre observée sous indinavir/r ou atazanavir/r est liée à une réaction avec l'UGTA1 et ne témoigne pas d'une toxicité hépatique.

- Tardives : Stéatose chez 30 à 40% des gens infectés par le VIH avec possible implication des INTI (lipodystrophie ou inflammation du tissu adipeux viscéral sont des facteurs de risques). Si stavudine ou didanosine administrée alors les arrêter.

Les IP ont généralement une meilleure tolérance hépatique que les INNTI.

Attention risque beaucoup plus important de toxicité en cas de co-infection VHB, VHC.

En cas de cirrhose les propriétés pharmacologiques des IP et INNTI peuvent être modifiées et donc potentiellement moins efficaces et plus toxiques.

Effet attendu : Elimination hépatique des INNTI et des IP. Elimination hépatique de l'abacavir.

Atteintes rénales : Peu fréquemment induites par les ARV. Essentiellement le ténofovir.

- Atteinte tubulaire : syndrome de Fanconi après traitement de plusieurs mois par le ténofovir. Favorisée avec l'association didanosine. Evolution généralement favorable à l'arrêt du ténofovir.

- Atteinte glomérulaire suggérée due au ténofovir à court terme associé à une réduction faible du débit de filtration glomérulaire.

Dégradation de la fonction rénale également lors d'association d'ARV avec des médicaments potentiellement néphrotoxique (antibiotique, anti-inflammatoire...)

Effet attendu : La néphrotoxicité du ténofovir et de l'indinavir : cette toxicité est bien confirmée et attendue. ³⁸

³⁹ Le ténofovir est éliminé sous forme inchangé dans l'urine par filtration glomérulaire et sécrétion tubulaire. 20 à 30% du médicament est activement transporté des cellules du tubule proximal vers la membrane basolatérale par les transporteurs d'anions organiques (OAT1 et OAT3). Le médicament est ensuite sécrété dans le lumière tubulaire grâce aux transporteurs des membranes apicales MRP-4 et MRP-2 codés respectivement par les gènes ABCC4 et ABCC2. La néphrotoxicité repose, entre autres, sur l'hypothèse de la présence d'un polymorphisme du MRP-2 entraînant l'accumulation de la molécule au niveau des tubules proximaux. Un traitement concomitant avec des molécules substrats des mêmes transporteurs peuvent être également à l'origine de l'accumulation du ténofovir.

La toxicité de l'indinavir est due à sa propriété de cristalliser dans l'urine du tube proximal à la vessie, à l'origine d'anomalies néphrologiques et urologiques. Responsable de cristallurie, leucoturie, hématurie, protéinurie tubulaire, insuffisance rénale aiguë ou chronique...

Toxicité mitochondriale :

Surtout due aux INTI. Les formes les plus graves comme l'acidose lactique sont devenues rares avec les nouveaux INTI mais attention toujours possibles, dû à leur susceptibilité individuelle. Arrêt immédiat du ou des INTI responsables et remplacement.

Facteurs de risque :

- Tox mitochondriale des INTI : d4T-ddI > AZT > TDF, 3TC/FTC, ABC
- Association TDF-ddI (contre indiquée)
- Association ribavirine avec ddI ou d4T (contre indiquée)

- Femme
- Grossesse
- Obésité
- Immunodépression profonde

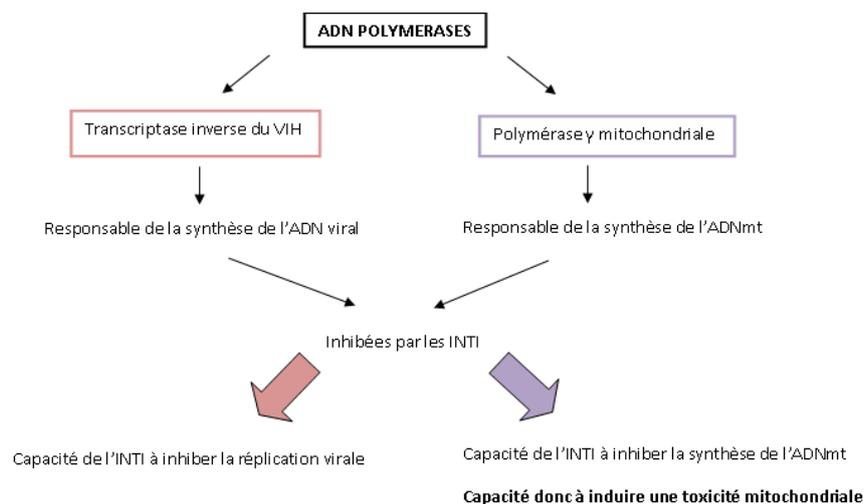
Toxicité au niveau organe :

- Neuropathie, Pancréatite : d4T, ddl
- Myopathie, Anémie : AZT
- Tubulopathie : TDF
- Lipoatrophie : d4T, AZT

Effet attendu : ⁴⁰ La mitochondrie, « centrale énergétique » de l'ensemble des cellules, possède son propre ADN nommé ADNmt. La mitochondrie à la propriété de générer la majorité de l'énergie de la cellule et de permettre à partir de l'apport d'un glucose, après phosphorylation oxydative, de produire par glycolyse aérobie 36 Adénosine Tri Phosphate (ATP). Cette production énergétique est 18 fois plus importante que celle qui s'effectue par métabolisme anaérobie dans le cytoplasme de la cellule qui à partir d'un glucose donne 2 ATP et des lactates.

La réplication de l'ADNmt est assurée par l'ADN polymérase γ mitochondriale.

Explication schématisée de la fonction de l'ADN polymérase et de la toxicité des INTI :



Les conséquences au niveau de la cellule sont dans un premier temps un déficit en énergie et une accumulation de l'acide lactique puis dans un second temps la mort cellulaire.

La capacité d'inhibition de l'ADN polymérase γ mitochondriale est variable en fonction des INTI. Ces variations s'expliquent par rapport au taux de métabolites triphosphorylés retrouvés en fonction de la molécule administrée. Par exemple on retrouve un fort taux de ces métabolites pour le ddC. Le taux de ces métabolites sont pour les ddC > ddl > d4T > AZT > 3TC ...

A prendre en compte également le taux d'acide lactique généré qui est également variable : ddC > d4T > AZT > ddl ...

Les risques de toxicité mitochondriale rencontrés lors de l'exposition aux INTI diffèrent donc :

Les plus à risques sont : ddC > ddl > d4T > AZT

Les moins à risques sont : 3TC, FCT, TDF, ABC

Les doses entrent également en jeu, la durée d'exposition, les associations...

Au niveau des conséquences physiologiques et symptomatologiques, chaque médicament induit plus ou moins de défaillance en fonction des tissus. Ceci s'explique par une division cellulaire variable en fonction des tissus, une variation de la production d'ADN mitochondriale, l'importance du rôle qu'à la mitochondrie, le niveau de phosphorylation intracellulaire des INTI et bien entendu la variation pharmacocinétique de chaque INTI (les concentrations en principe actif diffèrent en fonction des médicaments et des tissus).

A savoir que les formes d'acidose lactique sont rares mais sévères (50% de mortalité).

En cas de symptômes, arrêt immédiat du ou des médicaments soupçonnés en cause et reprise d'un traitement ARV excluant les médicaments à haut risque d'induction de toxicité mitochondriale.

Risques cardiovasculaire et métaboliques :

INTI : risques accrus avec abacavir discutés.

Exposition cumulée aux analogues de la thymine mise en évidence

IP : indinavir, lopinavir, fosamprénavir **risque élevé d'infarctus du myocarde. Mais cela expliqué seulement par la dyslipidémie, l'insulino-résistance et le diabète de type 2, pas de réel mécanisme élucidé.** Un traitement supérieur à 2 ans par IP est un facteur de **risque supplémentaire de l'infarctus du myocarde** chez les patients séropositifs.

Complications neurologiques :

Troubles neuro-cognitifs : Multifactoriel dont vieillissement accéléré, défaut de pénétration intracérébrale des ARV, neurotoxicité induite par les ARV...

En cas d'atteinte des fonctions cognitives bien s'assurer que le traitement comporte suffisamment des molécules ayant un bon coefficient de pénétration :

- INTI coeff 4 (le max) zidovudine ; coeff 3 abacavir/emtricitabine, coeff 2 lamivudine/didanosine/stativudine ; coeff 1 ténéfovir
- INNTI coeff 4 névirapine ; coeff 3 efavirenz ; coeff 2 etravirine
- IP coeff 4 indinavir/r ; coeff 3 darunavir/r, fos-amprénavir/r, lopinavir/r ; coeff 2 atazanavir...
- II : coeff 3 raltégravir
- IE : coeff 3 mariviroc ; coeff 1 enfuvirtide

Anomalies lipidiques : La responsabilité des ARV est difficile à définir du fait de leur association. Certains IP comme le ritonavir a une action hépatique directe sur la production de VLDL. Variable en fonction des IP car atazanavir, saquinavir et darunavir entraînent moins de troubles lipidiques que les autres.

Cette anomalie peut également s'observer avec les INTI et INNTI. Comme l'efavirenz qui peut entraîner une augmentation des triglycérides et du cholestérol total. La névirapine va, elle, augmenter le cholestérol HDL.

Effet attendu :⁴¹ Des études montrent que certains IP (ritonavir, lopinavir) induisent une dyslipidémie, probablement due à une augmentation de la synthèse des VLDL hépatiques. Des études chez l'animal suggèrent que le ritonavir inhibe la dégradation de l'ApoB100 au niveau du foie et augmente le taux de la forme active de SREBP1 dans le foie, ce qui, en présence d'un hyperinsulinisme, va favoriser la lipogénèse hépatique. Celle-ci, associée à l'augmentation de l'apoB100, aboutirait à une augmentation de synthèse et donc d'excrétion des VLDL.

Une augmentation de la teneur en apo-CIII des VLDL a été retrouvée chez les patients traités. Son association à l'insulino-résistance va diminuer l'activité de la lipoprotéine lipase responsable de l'hydrolyse des TG des lipoprotéines circulantes riches en TG. En outre, les IP peuvent se lier avec la LDL Related Protein altérant l'épuration hépatique des VLDL et des remnants de chylomicrons.

La présence prolongée dans le sérum de chylomicrons et de VLDL favorise les échanges de TG et de cholestérol avec les autres lipoprotéines par les protéines de transfert (CETP en particulier) et aboutit à la synthèse de LDL petites et denses hautement athérogènes.

Anomalies glucidiques et syndrome métabolique :

Le diabète est fréquent chez les patients sous ARV. Il est souvent intégré à un syndrome d'insulino-résistance où la lipodystrophie y a un rôle majeur.

Mise en évidence de cas de diabète sous IP (4 fois supérieur par rapport à une population équivalente). Traitement par indinavir sur traitement antérieur par stativudine est associé à un sur risque.

Le traitement par indinavir, stativudine ou l'amivudine est associé à un facteur de risque au même titre que l'âge, le sexe masculin, l'indice de masse corporelle, l'utilisation d'opiacés, la lipodystrophie...

Les INTI de type thymidinique et les IP ont une toxicité sur les adipocytes qui est un déterminant majeur d'insulino-résistance.

Parmi les IP non boostés disponibles l'atazanavir semble bénéficier du meilleur profil de tolérance glucidique.

Les inhibiteurs de l'intégrase et du CCR5 présentent un profil de tolérance métabolique favorable à court et moyen termes

Complications osseuses :

Ostéoporose : lors de la mise en place d'un ART la densité minérale osseuse baisse de façon notable surtout lors des deux premières années de traitement, (autant au niveau du rachis lombaire qu'à la hanche sous ténofovir ; au niveau du rachis lombaire sous IP) à prendre en compte chez les sujets à risques.

Ostéonécrose : trois facteurs de risque (antécédents de Sida, le nadir bas des CD4) dont la durée d'exposition aux associations ARV.

Vitamine D : insuffisance en vitamine D due à l'exposition aux INNTI.

Dans le cas de traitement par ARV, il est très difficile d'attribuer un effet à une seule cause médicamenteuse. Premièrement du fait de la prise en charge du VIH par la stratégie de la trithérapie où il est difficile d'isoler les effets et les molécules responsables. Deuxièmement il n'est pas rare que l'effet indésirable soit la conséquence d'autres effets ayant donc indirectement la même origine. Comme par exemple le risque cardiaque qui est, entre autres, dû à unedyslipidémie, l'insulino-résistance et le diabète de type 2. L'insulino-résistance et le diabète sont des conséquences de la toxicité mitochondriale entraînée par les INTI.

Dernièrement il faut également avoir à l'esprit que le patient séropositif peut avoir des facteurs de risques (tabagisme, sédentarité, âge...) se rajoutant à ceux qu'apporte elle seule l'infection à VIH sur l'organisme.

Ces dernières années, un certain nombre de médicaments anti-VIH sont devenus disponibles, permettant ainsi aux personnes ayant déjà pris d'autres antirétroviraux, particulièrement celles ayant un virus résistant, d'avoir des alternatives de traitement

importantes. Ces médicaments sont particulièrement efficaces contre le VIH parce qu'ils opèrent de façon légèrement différente contre le virus par rapport aux médicaments plus anciens. Ces médicaments sont: T-20 (enfuvirtide, Fuzeon®) ; maraviroc (Celsentri®) ; raltegravir (Isentress®) ; etravirine (Intelence®).

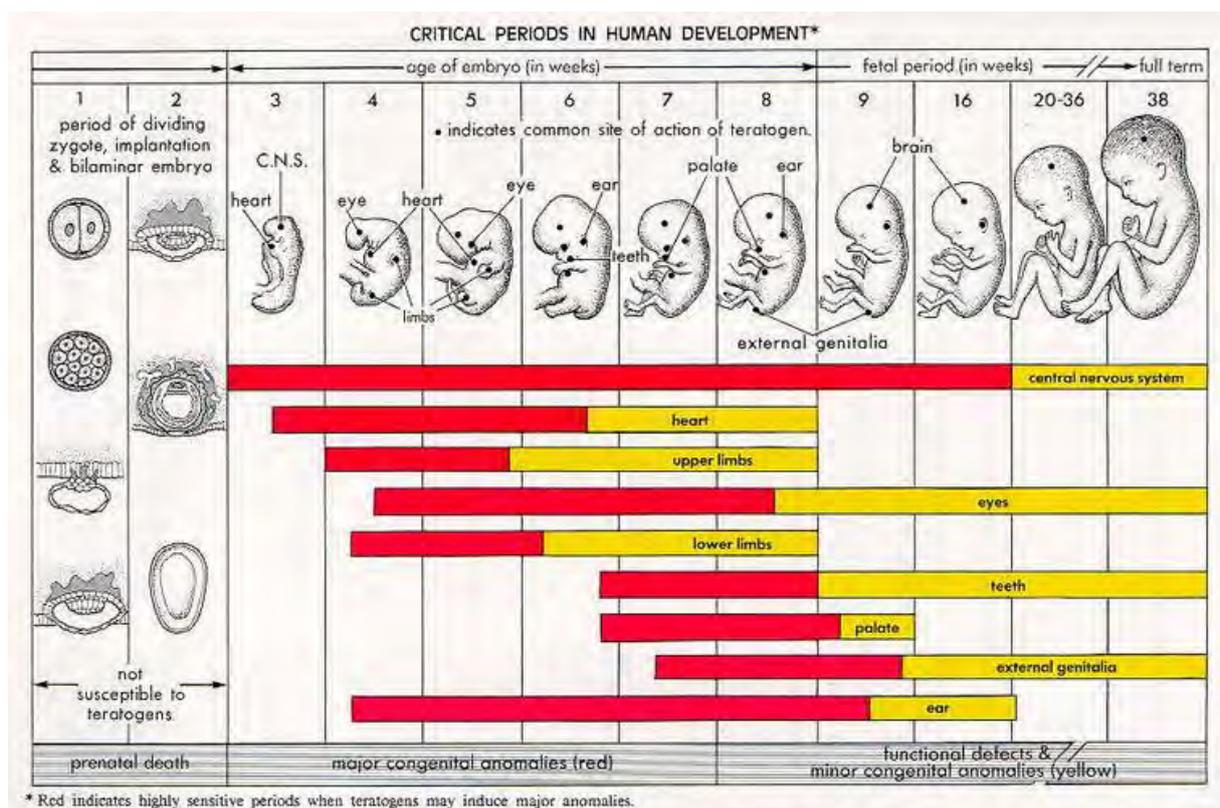
Ils sont en général sans danger et ont des effets secondaires légers. Jusqu'à présent, les informations suggèrent que peu d'individus doivent arrêter ces médicaments en raison des effets secondaires.

4 Conséquences et risques des médicaments antirétroviraux concernant le bon déroulement de la grossesse, la santé de la femme, du fœtus et de l'enfant.

Certains risques de toxicité en cas d'exposition aux médicaments antirétroviraux pendant la grossesse sont connus concernant la mère et le fœtus mais les données restent souvent insuffisantes surtout pour les molécules les plus récentes.

Tout au long de la période embryonnaire et fœtale les organes clefs se développent à des moments plus ou moins précis et peuvent être la cible des substances prises par la mère. Les médicaments bien entendu peuvent avoir un effet néfaste sur le développement des organes mais également le tabac, l'alcool, les drogues, les psychotropes...

Concernant les médicaments et la grossesse en absence de connaissance leur prise sera toujours évaluée en fonction du bénéfice qu'ils peuvent apporter à la mère et donc indirectement au fœtus assurant le bon déroulement de la grossesse.



Critical periods in human development (source: <http://www.svpnutrition.org/questions-reponses/autres-sujets/29>)

Les données cliniques pour chaque molécule utilisées chez les femmes enceintes ou allaitantes sont issues principalement d'études de cohorte ou de registre et pas d'essais cliniques. Les effets indésirables mis en évidence ne signifient pas toujours qu'il faille renoncer à l'utilisation de la molécule. Des données sont disponibles, entre autres, sur le site américain HIVinfo.⁴²

Des données précliniques concernant la toxicologie, la mutagénicité et la toxicité reproductive sont utilisées par la FDA qui classe ensuite les médicaments pour leur utilisation pendant la grossesse (classification : A, B, C, D, X). Une classification française existe.

FDA PREGNANCY CATEGORIES

The FDA-assigned pregnancy categories as used in the Drug Formulary are as follows:

Category A

Adequate and well-controlled studies have failed to demonstrate a risk to the fetus in the first trimester of pregnancy (and there is no evidence of risk in later trimesters).

Category B

Animal reproduction studies have failed to demonstrate a risk to the fetus and there are no adequate and well-controlled studies in pregnant women.

Category C

Animal reproduction studies have shown an adverse effect on the fetus and there are no adequate and well-controlled studies in humans, but potential benefits may warrant use of the drug in pregnant women despite potential risks.

Category D

There is positive evidence of human fetal risk based on adverse reaction data from investigational or marketing experience or studies in humans, but potential benefits may warrant use of the drug in pregnant women despite potential risks.

Category X

Studies in animals or humans have demonstrated fetal abnormalities and/or there is positive evidence of human fetal risk based on adverse reaction data from investigational or marketing experience, and the risks involved in use of the drug in pregnant women clearly outweigh potential benefits.

FDA Pregnancy Categories (source : depts.washington.edu, University of Washington)

En voici les grandes lignes : ⁴³

A non augmentation du risque, bonne évaluation

B données animales rassurantes, pas assez de recul ni d'essais cliniques... (suivi de grossesse sans alarme)

C données animales rassurantes, aucune données humaines

D données avec risques malformatifs avérés, mais bénéfiques > aux risques pour certaines pathologies

X aucun intérêt à l'utilisation, pas de bénéfice > aux risques, tératogène⁽⁶⁾, foetotoxiques...

Il faut savoir qu'aucun antirétroviral n'est classé A. L'efavirenz est le seul classé D dû à la survenue de microcéphalie et microphthalmie chez le singe. L'ensemble des autres ARV sont classés B ou C concluant en des données insuffisantes concernant le risque médicamenteux.

⁶Le terme tératogène désigne une substance ou un procédé qui provoque des malformations fœtales lorsque la mère est exposée

Tous les INTI et INNTI traversent bien le placenta. L'enfluvirtide est le seul ARV ne traversant pas la barrière placentaire.

Les IP ont dans l'ensemble un passage placentaire assez faible. Le saquinavir ne passe pratiquement pas sauf lorsqu'il est potentialisé par le ritonavir.

Pas de données concernant le passage placentaire des IP les plus récents.

Les données obtenues en post AMM concernant les ARV les plus anciens confirment la **toxicité mitochondriale des INTI chez le fœtus avec des conséquences avérées chez le nouveau-né.**

Le seul ARV ayant un AMM chez la femme enceinte est la zidovudine ou AZT.

Le risque d'accouchement prématuré n'est pas avéré pour le moment. Ce risque est cependant un risque de prématurité modérée et sans conséquence grave pour l'enfant sans risque accru de transmission du VIH.

Risques médicamenteux des antirétroviraux chez la femme enceinte, le fœtus et l'enfant : d'après les sources Teris, The Antiretroviral Pregnancy Registry et La Revue Prescrire.

La majorité des risques médicamenteux rencontrés chez les femmes enceintes et allaitantes sont ceux retrouvés chez les adultes.

Zidovudine : Le risque de transmission mère-enfant du VIH est significativement réduit chez les femmes enceintes sous ARV qui inclut la zidovudine.^{44 45}

D'après les données animales et humaines il semblerait que cette molécule n'augmente pas les grossesses anormales lors d'une exposition précoce à partir de la 14^{ème} semaine de grossesse.⁴⁶ En février 1994, la zidovudine a été désignée comme indication pour la prévention de la transmission mère-enfant du VIH. La transmission est réduite de 2/3 sans effets indésirables notables chez le fœtus, mis à part quelques diminutions du taux d'hémoglobine à la naissance. Le traitement médicamenteux prophylactique par zidovudine à partir de la 14^{ème} semaine de grossesse est recommandé pour prévenir la transmission mère-enfant du VIH.

L'association de cette molécule et de la stavudine n'est pas recommandée du fait de leur action antagoniste.⁴⁷

Les paramètres pharmacocinétiques de la zidovudine chez la femme enceinte restent inchangés.

Il est suspecté une augmentation des risques de toxicité mitochondriale chez l'enfant exposé au cours de la grossesse mais ces risques ne sont pas avérés.

Des études chez l'animal, rats et lapins en gestation, montre que l'administration de 30 fois la dose par rapport au dosage indiqué chez l'humain (sur la base de mg/kg) n'entraîne pas de malformation congénitale.⁴⁸

Il a été décrit une **profonde anémie lors d'exposition prénatale chez l'enfant attribuable aux effets indésirables de la molécule sur les cellules de la moelle.**⁴⁹

⁵⁰ Les résultats d'études provenant de 17 institutions et concernant 43 femmes traitées par zidovudine au cours de leur grossesse dont 12 d'entre elles ayant reçu la molécule au cours du 1^{er} trimestre de grossesse ne montre aucune malformation congénitale pour les enfants exposés lors du 1^{er} trimestre. Des anomalies congénitales ont été rapportées **chez 3 enfants mais aucun lien avec la molécule n'a été mis en évidence. Des anémies** ont été notées chez quelques enfants ainsi que 2 retards de croissance intra-utérine.

⁵¹ **Il a été mis en évidence une possible toxicité mitochondriale chez l'enfant** soumis à la zidovudine au cours de la grossesse : en particulier des anomalies cardiaques.⁵² Une investigation française a mise en évidence 12 enfants sur 2644 avec de possibles dysfonctions mitochondriales. Les 12 enfants présentaient des symptômes neurologiques **et 3 d'entre eux** en sont morts.⁵³ Le risque de dysfonction mitochondriale est augmenté de moins de 0.5%, on ne peut donc pas conclure en la responsabilité de la molécule.

⁵⁴ Une large étude portant sur près de 200 enfants exposés de façon prénatale à la **zidovudine (moyenne d'âge 4.2 ans) n'a pas mis en évidence par rapport au groupe** contrôle de différence significative par rapport aux fonctions lymphocytaires, au poids, à la taille et à la circonférence de la tête.

⁵⁵ Le registre du suivi des femmes enceintes élaboré en collaboration avec les fabricants des médicaments rapporte 342 naissances anormales imputables à la prise de zidovudine et autres ARV au cours de la grossesse. Sur 3699 administrations de la molécule au cours du premier trimestre de grossesse 120 nouveau-nés comportaient des anomalies congénitales. Sur 8203 administrations de zidovudine au cours du second et troisième trimestre de grossesse 222 nouveau-nés comportés des anomalies congénitales. Les **données concernant le type d'anomalies** ne sont pas disponibles par contre il a pu être tiré une **incidence de ces anomalies lors de l'administration au cours du premier trimestre** de grossesse : 3.2 % (95% CI : 2.7-3.9%).

Névirapine :Un risque minime d'anomalie congénitale ne peut pas être exclu chez le nouveau-né né de mère séropositive chez qui il a été administré de la zidovudine au cours de la grossesse, par contre un haut risque est peu probable.⁵⁶La névirapine prise **au cours de la grossesse est associée à un retard de croissance du fœtus. Une hépato toxicité et des réactions d'hypersensibilité chez les femmes ont été mis en évidence lors de l'utilisation de cette molécule au cours de la grossesse. Les données restent tout de même insuffisantes concernant l'incidence de cas d'effet indésirable** lors de la prise de névirapine au cours de la grossesse pour pouvoir conclure en un risque de toxicité.

Des études près cliniques chez le rat montrent que l'effet inhibiteur de la névirapine chez les femelles en gestation (le taux sanguin) est le même que chez les humains.

⁵⁷ Une étude randomisée incluant 17 femmes séropositives recevant un traitement au long cours avec une combinaison de zidovudine, de névirapine et de lamivudine a mis en évidence une hépato toxicité sévère fréquente. Cette hépato toxicité a une incidence plus élevée au cours des 12 premières **semaines d'administration en particulier chez les femmes** ayant un taux de CD4 <200/mm³.⁵⁸

^{59 60 61} **Les études randomisées comparant la toxicité et l'efficacité de la zidovudine et de la névirapine menées en Afrique et en Thaïlande sur plus de 3000 mères infectées par le VIH n'ont pas mis en évidence de différence concernant le taux de réduction de la transmission mère-enfant du virus. La névirapine n'a pas été associée non plus à un risque plus élevé d'effets indésirables.**

⁶²Un registre concernant les femmes enceintes mis en place en collaboration avec les fabricants des molécules antirétrovirales a montré 75 cas de malformations congénitales. Sur 1002 expositions à la névirapine lors du 1^{er} trimestre de grossesse 26 cas ont été rapportés et 42 autres sur 1488 expositions à la névirapine au cours du 2^{ème} et 3^{ème} mois de grossesse. Une incidence à 2.6% a pu être calculée.

Lamivudine : Molécule utilisée en cas de co-infection VIH-hépatite B chez les femmes enceintes.

A dose thérapeutique l'exposition pour l'enfant au cours de la grossesse n'est pas susceptible d'être tératogène mais les données restent tout de même insuffisantes pour affirmer qu'il n'y a aucun risque. Cette molécule entraîne significativement une diminution du risque de la transmission mère-enfant du VIH pris en association avec d'autre ARV.^{63 64}

La lamivudine étant habituellement administrée en association avec d'autres ARV il est difficile de conclure en ces effets indésirables sur le fœtus.

Il a été rapporté des cas d'anémie néonatal et des dysfonctions mitochondriales suite à une exposition in utéro. Les données sont insuffisantes pour pouvoir émettre des conclusions mais sont dans l'ensemble rassurantes.

^{65 66} Il a été rapporté des cas de dysfonctions mitochondriales chez les singes exposés in utéro à l'association stavudine et lamivudine. Comme avec l'ensemble des inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse. ⁶⁷En 2010 une étude de cohorte a identifié plus de 900 enfants avec des possibles dysfonctions mitochondriales en relation avec une exposition prénatale aux INTI. Ces données indiquent une augmentation élevée du risque de dysfonctionnement mitochondrial chez les enfants exposés *in utéro* à la lamivudine par rapport à ceux non exposés (Odds Ratio 1.53).

⁶⁸ Dans le registre du suivi des femmes enceintes élaboré en collaboration avec les fabricants des médicaments une étude prospective concernant 300 cas de naissance d'enfant avec des anomalies congénitales suite à l'exposition *in utéro* de lamivudine. Parmi les 300 cas 122 sur 3966 ont été exposés au cours du 1^{er} trimestre de grossesse et 178 sur 6427 exposés seulement au cours du 2^{ème} et 3^{ème} trimestre de grossesse. Une incidence de 3.1% a pu être déterminée.

Efavirenz : Des études près cliniques concernant l'administration d'efavirenz chez le singe en gestation mettent en évidence un effet tératogène. Le transfert de molécule à travers le placenta chez le singe et le même que chez l'humain. Cette molécule est considérée comme potentiellement tératogène et est contre indiquée au cours de la grossesse.

⁶⁹ En février 2012, the British HIV Association admet que l'utilisation de l'efavirenz au cours de la grossesse est acceptable.

⁷⁰ Des anomalies congénitales majeures ont été observées chez 14 enfants sur les 501 exposés in utéro lors du 1^{er} trimestre de grossesse à l'efavirenz avant que les femmes aient connaissance de leur grossesse. Une dislocation des hanches a été observée pour 3 d'entre eux, une polydactylie pour 3 autres, une malformation des longs os pour 2 d'entre eux et une obstruction des voies urinaires pour 2 autres puis pour les autres avec

chacun une anomalie différente : 1 myeloméningocèle⁷ du sacré, 2 malformations de Dandy Walker⁽⁸⁾, 1 anophtalmie.

⁷¹ Une étude en Afrique du Sud a rapporté 6 cas de malformation congénitale sur 188 **enfants exposés à l'éfavirenz in utéro au cours du 1^{er} trimestre de grossesse (2 polydactylies mais pas d'anomalie de fermeture du tube neural).**

⁷² Au Royaume-Uni 5 cas de malformation congénitale sur 205 enfants exposés in utéro au cours de 1^{er} trimestre de grossesse ont été rapportés (dislocations des hanches, cryptorchidies...).

⁷³ Des anomalies majeures ont également été observées chez 2 enfants sur 55 exposés à l'éfavirenz *in utéro* seulement au cours du 2^{ème} et 3^{ème} trimestre de grossesse.

Stativudine :

Pas d'association avec la zidovudine car celle-ci bloque sa conversion en forme active (stativudine triphosphate) et en réduit son efficacité.⁷⁴

⁷⁵ Les études près cliniques de tératogénie chez les rats, et les lapins avec une administration de la molécule respectivement de 400 et 180 fois supérieures à la dose maximale chez l'humain n'a pas mis de risque tératogène en évidence. Seul aux plus hautes doses chez le rat il a pu être observé une augmentation des morts *in utéro* et un retard mineur d'ossification.

Une toxicité mitochondriale chez l'enfant exposé in utéro à la stativudine est suspectée comme pour l'administration in utéro de tout INTI (voir information pour la lamivudine).

La stativudine n'étant pas administrée seule il est difficile de lui imputer les effets indésirables relatés lors de l'administration d'une trithérapie antirétrovirale.

⁷⁶ Une étude cas-contrôle réalisée en Afrique du Sud chez des femmes souffrant de **symptômes d'hyperlactatémie et d'acidose lactique** recevant de la stativudine suggéra que cette molécule peut être impliquée dans la prise de poids chez les femmes.

⁷⁷ **L'association stativudine et didanosine est depuis 2001 contre indiquée suite aux alertes lancées par les cliniciens rapportant un nombre important d'augmentation du risque de troubles hépatiques et de pancréatites chez les femmes traitées par cette combinaison. Il a également été rapporté des cas de décès et de pancréatites lors d'étude post AMM chez des femmes enceintes sous cette association.**

Ténofovir : Un faible risque d'anomalie congénitale ne peut pas être exclu mais un risque élevé n'est pas probable chez les enfants exposés au ténofovir *in utéro*. Les études près cliniques chez l'animal ne suggèrent pas d'augmentation des risques de malformation congénitales lors de l'administration du ténofovir chez la femme enceinte. Les données chez l'humain sont insuffisantes pour tirer des conclusions concernant les possibles effets indésirables.

⁷⁸ En juillet 2011 il a été établi à partir des 1933 cas enregistrés pour le ténofovir que sur les 1219 enfants exposés *in utéro* au ténofovir au cours du 1^{er} trimestre de grossesse 27 ont soufferts **d'anomalies (les détails de ces anomalies ne sont pas disponibles).**

⁷Le myéloméningocèle est une forme de spina bifida. Ce mot, qui signifie épine fendue en deux, désigne une **malformation d'origine congénitale de la colonne vertébrale**

⁸La malformation de Dandy Walker est une malformation du système nerveux central

Le ténofovir fait partie des molécules antirétrovirales pour lesquelles un assez grand **nombre de données concernant l'exposition in utéro au cours du premier trimestre de grossesse permet d'exclure une augmentation par deux du risque d'effets indésirables chez l'enfant.**

Ritonavir/Lopinavir A dose thérapeutique il est peu probable que l'administration de ritonavir au cours de la grossesse soit tératogène mais en absence de données suffisantes on ne peut conclure à aucun risque.

Les études précliniques chez **le rat ou le lapin n'ont pas mis en évidence le risque de malformations congénitales.**

Quelques études de cohortes ont rapporté une association entre des naissances **prématurées et l'administration en cours de grossesse d'ARV incluant des inhibiteurs de protéases.**^{79 80} **D'autres études de cohortes elles ne le mettent pas en évidence.**⁸¹⁸²

⁸³ En 2011 un rapport écrit français décrit des dysfonctions rénales chez les enfants nés de mères infectées et ayant reçu lopinavir/ritonavir à la naissance et pour un durée moyenne de 30 jours. Il est précisé que tous les nouveaux nés traités étaient **asymptomatiques bien que 3 d'entre** eux nés prématurément ayant eu leur vie en danger présentaient des symptômes compatibles avec une insuffisance adrénalique incluant hyponatrémie et hyperkaliémie dont un cas présentant un choc cardiogénique.

⁸⁴ Le registre du suivi des femmes enceintes élaboré en collaboration avec les fabricants des médicaments rapporte via des études prospectives 35 cas de naissance anormale sur 1567 grossesses exposées au ritonavir et autre ARV au cours du premier trimestre. Ainsi que 59 nouveaux nés présentant des anomalies congénitales sur 2293 grossesses exposées au ritonavir et autre ARV au cours du second et troisième trimestre. Les données concernant les anomalies congénitales ne sont pas disponibles.

EmtricitabineA dose thérapeutique l'emtricitabine administré au cours de la grossesse a **peu de probabilité d'entraîner des risques tératogènes** mais les données étant insuffisantes il est impossible de la confirmer.

En 2012 il a été rapporté via des études de pharmacocinétique une diminution de la concentration sanguine en emtricitabine lors de son administration au cours de la **grossesse mais cette diminution n'est pas suffisante pour envisager un ajustement des doses.**⁸⁵

⁸⁶ Le registre du suivi des femmes enceintes élaboré en collaboration avec les fabricants des médicaments **rapporte 1225 cas d'administration d'emtricitabine et autres ARV au cours de grossesses** via des études prospectives. Il a été rapporté 18 cas de naissance **anormale sur 764 cas où l'administration d'emtricitabine a eu lieu au cours du premier trimestre de grossesse. Le manque d'information concernant le suivi de ces cas ne peut amener à conclure en la responsabilité de l'emtricitabine. Les données concernant le type d'anomalies ne sont pas disponibles** par contre il a pu être tiré une incidence de ces anomalies lors de l'administration au cours du premier trimestre de grossesse : 2.4% (95% CI : 1.4-3.7%).

Abacavir : Les données humaines concernant cette molécule sont trop peu existantes pour tirer des conclusions quant à l'évaluation des effets indésirables possibles entraînés par la prise d'abacavir au cours de la grossesse.

Les études précliniques de la FDA rapportent que l'administration de 1000mg/kg/d chez les rats en gestation induit une diminution de la taille fœtale et une augmentation des anomalies du squelette fœtal. Aucun effet indésirable n'a été notifié lors de l'administration de 700mg/kg/d d'abacavir chez les lapins en gestation (soit 8.5 fois la dose administrée chez l'humain).

⁸⁷ En 2002 un groupe de cliniciens ont rapportés des effets indésirables lors de la grossesse chez 30 femmes séropositives **ayant reçu abacavir et d'autres médicaments au cours de leur grossesse.**

⁸⁸ Le registre du suivi des femmes enceintes élaboré en collaboration avec les fabricants **des médicaments rapporte 1850 cas d'administration d'abacavir et autres ARV au cours de grossesses** via des études prospectives. Il a été rapporté 25 cas de naissance avec anomalie congénitale sur 781 cas **où l'administration d'abacavir a eu lieu au cours du premier trimestre de grossesse et 32 naissances sur 1069 lors d'une administration d'abacavir au cours du second et troisième trimestre de grossesse.** Le manque d'information concernant le suivi de ces cas ne permet pas de connaître les détails de ces anomalies congénitales. Il a pu être tiré une incidence de ces anomalies lors de l'administration au cours du premier trimestre de grossesse : 3.2% (95% CI : 2.1-4.7%).

INTI :

Ténofovir, la tolérance reste à être évaluée au cours de la grossesse (sur le plan rénal)

IP :

La grossesse est un facteur de risque de survenue d'intolérance au glucose ou de diabète. La prise IP pourrait l'accentuer.

La toxicité hépatique peut survenir avec pratiquement tous les ARV y compris le ritonavir ; celle-ci est compliquée à gérer au cours de la grossesse.

Chez la femme enceinte une diminution des concentrations plasmatiques au 3^{ème} trimestre (indinavir, nelfinavir et lopinavir/r), recommande de mesurer les concentrations en semaines 30 et 32 en cas d'initiation de traitement.

A éviter pour toxicité fœtal : efavirenz, delavirdine, nelfinavir, combinaison ddl/d4T. Efavirenz et didanosine pose problème.

Point Afrique du Sud : Faire cas des effets indésirables auprès des autorités n'est ouvertement pas la priorité des structures de soins, des dispensaires qui n'ont pas les moyens humains de collecter et analyser cet aspect important du médicament et de son suivi. Les industries ont tout de même le devoir d'avoir une cellule de pharmacovigilance en charge de récolter les cas d'effets indésirables et d'agir en adéquation concernant les effets indésirables relatés, imputables à leurs molécules. Le Medical Control Council est, entre autres choses, en charge de l'enregistrement des médicaments sur le territoire sud-africain. Il est le garant de la sécurité, de la qualité et de l'efficacité des médicaments et produits de santé. Il est également responsable du bon déroulement des essais cliniques dans le pays et du respect de l'intégrité des patients. <http://www.mccza.com/>

La résistance aux ARV :

Des résistances par sélection de virus peuvent être rencontrées suite au traitement préventif par névirapine en monodose à l'accouchement pouvant compromettre par la suite la prise en charge thérapeutique de la mère et de l'enfant s'il est infecté.

Le non contrôle de la charge virale sous bithérapie par zidovudine+lamivudine entraîne un risque de résistance à la lamivudine.

La zidovudine en monothérapie utilisée pour la prophylaxie de la transmission mère-enfant peut exceptionnellement entraîner des résistances.

C'est pour ces raisons de résistance que les stratégies de mono et bithérapies ne sont plus recommandées, sauf exception, préférant au maximum une multithérapie puissante chez la mère pour assurer une charge virale indétectable et prévenir les risques de résistance virale.

Point Afrique du Sud : Les problèmes d'émergence de résistance sont importants et non négligeables. Tout doit être mis en œuvre pour les éviter car le manque d'accès à des molécules pour un traitement de troisième et de quatrième ligne est réel. Il faut au maximum éviter les cas de résistances car il n'y a pas d'alternative thérapeutique possible pour la majeure partie de la population. Principalement dû à son coût trop élevé et l'indisponibilité des médicaments dans la majorité des centres de soins du pays.

5 Les modes de transmission, prévention, détection

Différents modes de transmission, contaminations les plus rencontrées, types de populations les plus touchés ⁸⁹



Il existe trois modes de transmission du VIH, la voie sexuelle, la voie sanguine et la transmission mère-enfant.

La **transmission sexuelle** du VIH, la plus répandue dans le monde, est acquise lors de rapports sexuels non protégés avec un ou plusieurs partenaires de statut virologique inconnu et infecté;

Cette transmission s'effectue par des contacts entre les sécrétions sexuelles (ou sang contaminé) et les muqueuses génitales, rectales ou buccales. Il existe des niveaux de risque différents en fonction des pratiques sexuelles.

Il existe quelques données chiffrées concernant le taux de risque de transmission en fonction des pratiques sexuelles, ces chiffres sont établis pour des rapports sexuels sans préservatif avec patient VIH⁺ ; pourcentage de risque à chaque rapport :

5 à 30‰ si rapport sexuel anal réceptif, 0.1 à 1.3‰ si rapport sexuel anal insertif, 0.3 à 0.7‰ si rapport sexuel vaginal réceptif, 0.2 à 0.5‰ si rapport sexuel vaginal insertif, 0.3 à 1.8‰ si rapport sexuel oral réceptif, risque mal quantifié mais réel si rapport sexuel oral insertif.

Ce risque augmente beaucoup en cas d'infection ou lésions locales, de rapport pendant les règles, de saignement lors du rapport et si la charge virale du partenaire est élevée.

La seule prévention face à la transmission sexuelle repose sur l'usage de préservatif masculin ou féminin systématiquement à chaque rapport sexuel, lors de contact avec des partenaires récents ou multiples (**prôner l'abstinence** ne donne pas de résultats concluants).

La **transmission sanguine** du VIH est acquise lors d'actes entraînant un contact sanguin avec du sang contaminé. Cela se rencontre fréquemment au cours d'injections en intraveineuse de drogues chez les toxicomanes.

Il peut également y avoir infection via des transfusions sanguines de sang contaminé, ou d'actes professionnels à risque pour le personnel de santé.

La **transmission mère-enfant** est possible à différents stades de la maternité : au cours de la grossesse (transmission transplacentaire) et **de l'accouchement** nommée la **transmission verticale** ainsi qu'au cours de l'allaitement.

La prévention pour la transmission mère-enfant est premièrement de connaître au plus tôt son statut de séropositivité pour pouvoir prendre les mesures adaptées à une minimisation du risque. Ces mesures consistent en un bon suivi des facteurs virologiques, à une bonne éducation, à la mise en place de traitement et procédures adéquats aux moments optimaux.

Point Afrique du Sud : les trois moyens de contamination sont rencontrés avec chez les adultes avec une forte prévalence de l'infection au VIH imputable à la transmission sexuelle entre couple hétérosexuelle. Il est couramment rencontré des infections à VIH de jeunes filles contaminées lors de relations sexuelles consentantes ou pas avec des hommes adultes. Ne tout de même pas négliger la transmission entre couple homosexuel car la population homosexuelle est importante en nombre. Chez les enfants avant 6 ans la transmission mère-enfant est la principale responsable des plus de 370 000 enfants de 0-14 ans atteints dans le pays.

La prévention face à l'infection à VIH



La prévention est essentiellement basée sur l'incitation aux modifications de comportement qui doivent s'inscrire dans la durée.

Concernant la **transmission sexuelle**, la meilleure des préventions, mis à part l'abstinence, la diminution du nombre de partenaires, le report du premier rapport, la circoncision..., est l'utilisation de contraceptif adapté : le **préservatif** masculin ou féminin à condition de les utiliser correctement (attention aux usages non systématiques, mésusages et ruptures) et lors de tous les rapports sexuels.

^{90 91} Un gel microbicide actuellement en développement, permettra à l'avenir de venir en support à la protection par l'utilisation du préservatif. Destiné à une utilisation féminine, celle-ci auront désormais la possibilité de se protéger même en cas de refus du port du préservatif par le partenaire. Essais menés en Afrique du Sud, Caprisa 004, réalisé pour démontrer le concept de protection du gel de ténofovir 1% utilisé en prophylaxie et Caprisa 008, étude pour évaluer dans les services publics de planning familial la faisabilité de l'intégration de ce gel. ⁹²

⁹³ Il a été démontré via 3 essais à grande échelle menés en Afrique (Kenya, Ouganda et Afrique du Sud) que la **circoncision** diminue le risque de devenir séropositif de 60 % chez l'homme lors de relations hétérosexuelles. L'OMS a, en 2007, recommandé de pratiquer bien plus largement la circoncision, afin de réduire le taux de transmission du VIH (voir détails de l'étude menée en Afrique du Sud et des résultats probant p116)

Il est également indispensable de connaître le statut sérologique de son ou ses partenaires et bien entendu connaître son propre statut afin de savoir à quels risques la personne s'expose ou expose les autres. La connaissance de ce statut permet une adaptation plus appropriée des pratiques.

Avoir connaissance de son statut sérologique doit représenter une responsabilité nouvelle au même titre que de se protéger ou protéger autrui en utilisant les méthodes de prévention comportementales.

Actuellement il est possible de se faire dépister rapidement et gratuitement ainsi que de pouvoir se procurer gratuitement une contraception adaptée.

En ce qui concerne la **transmission sanguine** chez les toxicomanes, une éducation des comportements à adopter est indispensable. Ils doivent être informés sur l'usage de **kit d'injection** stérile et à usage unique et savoir où se les procurer gratuitement.

Importance également de la réorientation vers des stratégies de substitution par les professionnels de santé.

Pour le risque de transmission du VIH par **transfusion sanguine**, des questionnaires précédant les prélèvements permettent la **pré-sélection de donneur** à risques ainsi que de nombreuses techniques d'analyses et traitements du sang qui aujourd'hui permettent d'écarter au maximum l'utilisation pour transfusion de sang contaminé (il persiste tout de même une période d'insécurité appelée « fenêtre sérologique », au moment de la primo infection qui tend à se réduire jour après jour grâce aux recherches effectuées).

La **transmission sanguine au cours d'accident** du travail ou contact avec du sang contaminé hors du contexte du travail, doit être prévenu par un **comportement sécurisé** face au risque ; port de gant, aiguilles jetées aux endroits définis...

En cas **d'exposition au sang et/ou produit biologiques accidentelle** ou encore lors d'un rapport sexuel non protégé, il est recommandé la mise en place immédiate d'une trithérapie prophylactique d'ARV, la PPE (Prophylaxie Post Exposition) d'urgence qui doit être débutée au mieux dans les 4 heures (au plus 48 heures car efficacité réduite après ce délai) et suivi durant 1 mois, avec sérologie VIH, VHB et VHC dans les 8 jours suivant l'exposition ainsi qu'à l'arrêt en enfin au 3^{ème} et 6^{ème} mois. Le traitement doit comprendre au mieux des antiviraux différents de ceux pris par la personne supposée infectante.

Le choix du traitement doit se faire au cas par cas en cas de grossesse, prise de traitement, atteinte rénale...

Chez l'adulte la trithérapie comportera 2INTI et un IP/r. Il est recommandé du fait des lourds effets indésirables de ne pas utiliser l'abacavir, la névirapine ou l'efavirenz. En ce qui concerne les INTI l'association ténofovir + emtricitabine est recommandée. L'association zidovudine + lamivudine utilisée en particulier en cas d'atteinte rénale ou de grossesse en cours. Pour l'IP/r, le lopinavir/r associé aux ténofovir + emtricitabine est l'association la mieux tolérée.

Tout au long du traitement il est important de prévenir le patient de respecter l'observance, d'avoir des rapports sexuels protégés, d'éviter toute grossesse et de ne pas faire de don de sang.

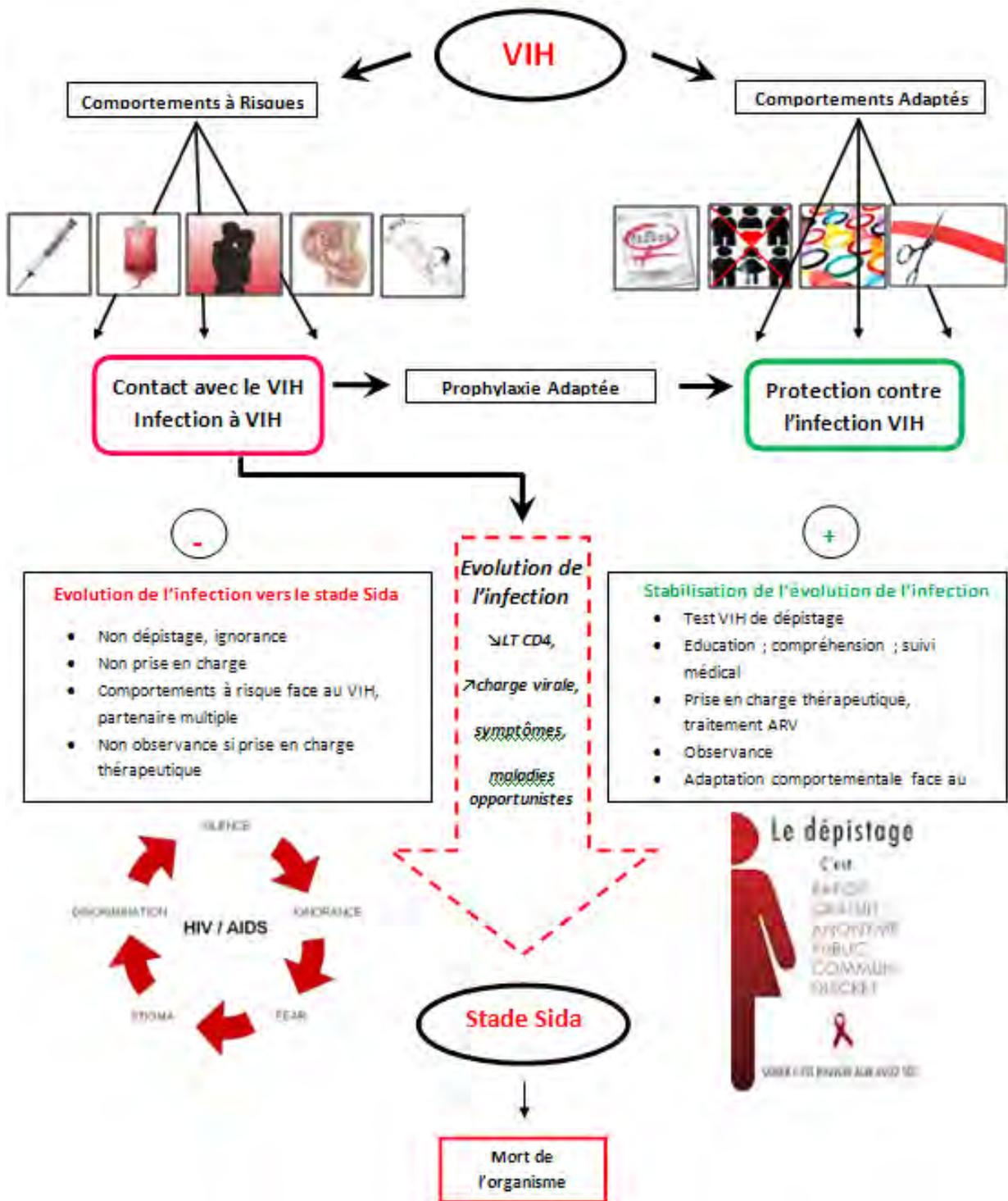
La **transmission mère-enfant** est extrêmement complexe à gérer. Lorsque la femme enceinte connaît son statut virologique ou le découvre en cours de grossesse, il est possible de prévenir la transmission à différents stades de la maternité. La prévention se fait via la mise en place de **traitements prophylactiques d'ARV** en cours de grossesse ou **traitements long terme d'ARV** si besoin maternel, de **césariennes programmées**, de **traitements prophylactiques d'ARV à l'accouchement et au cours de l'allaitement** ainsi que par des traitements prophylactiques d'ARV chez le nourrisson.

L'ensemble de ces préventions doit être accompagné d'une éducation adaptée et détaillée de l'ensemble des risques, de l'ensemble des comportements à adopter face aux personnes contaminées ou encore face à la maladie pour minimiser le risque de transmission.

Ces personnes infectées doivent recevoir des conseils précis concernant l'utilisation des contraceptifs.

Un suivi psychologique est indispensable et un soutien moral doit être mis en place à la découverte d'un statut séropositif de la personne concernée ou d'un membre de son entourage.

Aujourd'hui les chercheurs étudient sur la possibilité de prévenir la transmission par le traitement antirétroviral. Ce nouvel outil de prévention pouvant avoir un rôle bénéfique dans la réduction de la contagiosité via une réplication virale contrôlée et non plus seulement bénéfique au niveau de la **santé de l'individu infecté. Ce traitement plus précoce a abouti au concept** de TasP (Treatment as prevention) et à celui de Test and Treat. Celui-ci **est composé de l'association ténofovir et emtricitabine**, qui sont administrés quotidiennement aux personnes séronégatives pour réduire le **risque d'acquisition du VIH pour les populations** dites à hauts risques de contamination, comme les travailleurs du sexe, les homosexuels et les couples séro-différents. **L'exposition aux effets indésirables sur le foie, les reins, la densité osseuse... pose beaucoup d'interrogation** bénéfice-risque. Ce type de prévention est déjà une pratique dans certains pays comme aux Etats Unis avec le Truvada, en une prise par jour. Le Truvada est en essai en France chez les populations à risque, **l'essai « Ipergay »** pour cette nouvelle indication.



Logigramme des comportements à adopter ou pas face au VIH

6 Epidémiologie de l'infection à VIH au niveau mondial, de l'Afrique sub-saharienne et de l'Afrique du Sud

Voici deux définitions ⁹⁶ servant à comprendre les termes d'épidémie généralisée ou concentrée.

Epidémie concentrée

- Le VIH a diffusé rapidement dans au moins une sous population définie, mais n'est pas solidement installé dans la population générale. La plupart du temps, plus d'une sous population à risque accru est atteinte.
- La prévalence du VIH demeure de façon constante au dessus de 5% dans au moins une sous population déterminée comme telle. La prévalence du VIH parmi les femmes enceintes des zones urbaines n'atteint généralement pas 1%.
- Ce schéma épidémique suggère d'habitude la présence de réseaux actifs au sein des sous populations et entre celles-ci.

Pour les épidémies concentrées ou de faible niveau (prévalence faible), l'infection par le VIH se concentre essentiellement dans certaines sous populations.

Epidémie généralisée :

- Le VIH est fermement implanté dans la population générale.
- **Même s'il existe des sous** populations à risque accru qui contribuent de façon disproportionnée à la diffusion du VIH, les échanges sexuels dans la population générale sont suffisants pour entraîner une épidémie indépendamment des sous populations à risque accru.
- Valeur numérique de remplacement de la prévalence du VIH demeure de façon constante au dessus de 1% chez les femmes enceintes.

En cas d'épidémie généralisée, la prévalence chez les femmes enceintes constitue en général un indicateur relativement fiable de la prévalence au sein de la population adulte dans son ensemble.

L'ensemble des pays de la zone Afrique australe est en épidémie généralisée.

Situation mondiale (complément d'information en annexe p146)

⁹⁷Depuis plus de 25 ans que l'infection par VIH sévit, celle-ci touche l'ensemble des pays du globe. De nombreuses recherches et mobilisations internationales sont menées jour après jour pour éradiquer ou du moins ralentir la progression de cette épidémie.

D'après les derniers chiffres de 2013, ⁹⁸

- On estime le nombre de personnes vivant avec le VIH à 35,3 millions [32 200 000-38 800 000] en 2012.
- 2,3 millions de nouvelles infections ont été enregistrées en 2012
- 900 000 femmes enceintes reçoivent un ART prophylactique ou de traitement
- 63% des femmes enceintes VIH + en recours à un traitement ART préventif contre 57% en 2011

- ⁹⁹ les enfants semblent de moins en moins touchés avec 260 000 nouvelles infections en 2012 contre 550 000 en 2001. Entre 2009 et 2012 plus de 670 000 enfants ont évités une contamination grâce à un traitement préventif efficace
- les nombres de décès liés au sida ont également chuté de 30% depuis 2005. En 2011 ce sont tout de même 230 000 enfants décédés de causes liées au Sida. Amélioration par rapport à 2005 qui comptabilisé 320 000 décès ¹⁰⁰
- en 2012 près de 9,7 millions de patients dans les pays à bas ou moyens revenus ont accès aux antirétroviraux, en augmentation de 20% par rapport à 2011 mais seulement 34% des personnes éligibles.¹⁰¹ 875 000 vivent dans les pays à fort revenus ce qui fait en 2012 10.6 millions de personnes recevant un traitement ART **soit plus de 1.6 millions de plus qu'en 2011.**

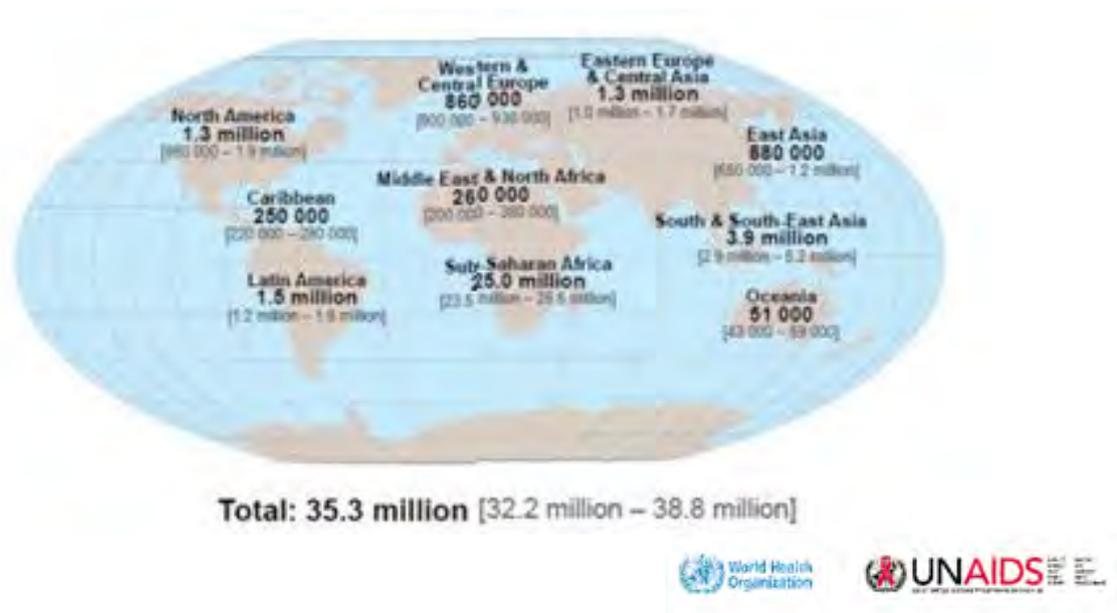
Par rapport à 2001 il y a eu en 2012 **une réduction de 33% de l'incidence du VIH chez les adultes et les enfants et seulement chez les enfants 52% de réduction.**

Malgré tout, les Objectifs du Millénaire ne sont toujours pas atteints, il reste encore de nombreux efforts à réaliser : chaque jour on dénombre 6 300 nouvelles infections dont :

- 95% dans les pays à faibles et moyens revenus
- 700 sont des enfants de moins de 15ans
- 5 500 sont âgés de 15ans ou plus (dont 47% de femme et 39% des jeunes de 15 à 24ans)

¹⁰²La carte du monde, ci-dessous, permet **d'avoir une vue globale de l'étendue de l'infection à VIH.** Elle renseigne sur le nombre total de personnes infectées par le VIH en 2012 dans le monde et réparti par régions.

Carte représentant la répartition mondiale des infections par VIH en 2012



Répartition mondiale des infections VIH, 2012 (source : UNAIDS World AIDS Day, Report 2013)

Situation en Afrique Sub-Saharienne

Depuis les premiers cas signalés en Afrique de l'Est en 1980 dans la région des grands lacs, en Ouganda, et en Tanzanie, aucun pays n'a été frappé aussi durement que ceux de l'Afrique subsaharienne, la région la plus pauvre du monde avec une épidémie qui s'est ensuite étendue à l'ouest et au Sud.

Les pays de l'Afrique de l'Est restent très touchés mais la prévalence semble se stabiliser entre 2 et 9%.

L'Afrique de l'Ouest est la région la moins touchée avec une prévalence de 2 à 5% à l'exception de la Côte-d'Ivoire où la prévalence est de 10% chez les femmes enceintes.

Par contre l'Afrique Australe a une prévalence très élevée atteignant plus de 20% dans 5 pays (Afrique du Sud, Botswana, Lesotho, Namibie et le Swaziland). Evolution très rapide dans cette région comme en Afrique du Sud où la prévalence est passée de 1% en 1990 à 19% en 2005.

Le mode de transmission prédominant est la contamination par rapports hétérosexuels **ayant des facteurs favorisants dans certains pays d'Afrique**, comme le multi partenariat également au sein des couples mariés, et les relations sexuelles intergénérationnelles.

Le nombre trop restreint **d'études concernant la transmission via les usages de drogue et les relations homosexuelles** dans ces régions ne permet **pas d'estimer leurs impacts**.

En 1990 le pic d'incidence a été atteint avec plus de 3 millions de personnes nouvellement infectées chaque année, **en faisant l'une des principales causes de décès chez l'adulte. Mais ce n'est qu'en 2006 que les répercussions les plus dévastatrices de l'épidémie se font sentir avec plus de 2.2 millions de personnes décédées de causes liées au sida.** En 2010 on estime ce chiffre à 1.8 millions.

En 2010, selon estimation, 1.9 millions de nouvelles infections ont été enregistrées (19% de moins qu'en 2001 et 27% de moins qu'entre 1996-1998).

Les progrès se font ressentir également **au niveau de l'accès aux ARV. Cette région du globe a connu la plus forte augmentation du nombre de personnes recevant un ART en 2010 avec 5 064 000 de personnes par rapport à 2009 où elles n'étaient que 3 911 000.**

Les femmes, surtout jeunes, restent touchées de manière disproportionnée révélant la **nécessité d'agir** contre les inégalités entre sexes dans ces régions du globe. ^{103 104}

En conclusion, cette dernière décennie aura été spectaculaire en termes de progression sur la riposte au VIH dans le monde. La majorité des pays à revenus faibles ou moyens, **principales cibles des actions mondiales, ont vu s'améliorer à tous les niveaux leurs chiffres concernant la lutte contre le VIH : accès aux soins et aux traitements, au dépistage...**

Un recul de plus de 25% de **l'incidence de l'infection a** été réalisé dans 33 pays à revenus faibles ou moyens entre 2001 et 2009.

La prévalence du VIH chez les femmes enceintes consultant une structure de soins prénatals a chuté de 25% ou plus dans 7 pays. ¹⁰⁵

Le VIH/Sida en Afrique du Sud

HIV AND AIDS ESTIMATES (2011)

Number of people living with HIV

5,600,000 [5,300,000 - 5,900,000]

Adults aged 15 to 49 prevalence rate

17.30% [16.60% - 18.10%]

Adults aged 15 and up living with HIV

5,100,000 [4,900,000 - 5,400,000]

Women aged 15 and up living with HIV

2,900,000 [2,700,000 - 3,000,000]

Children aged 0 to 14 living with HIV

460,000 [410,000 - 520,000]

Deaths due to AIDS

270,000 [240,000 - 300,000]

Orphans due to AIDS aged 0 to 17

2,100,000 [2,000,000 - 2,300,000]



A Pretoria, le 18 juillet, le jour anniversaire de Nelson Mandela. | REUTERS/SIPHIWE SIBEKO

Source : <http://www.unaids.org/en/regionscountries/countries/southafrica/>

L'épidémie à VIH en Afrique du Sud est dite généralisée. C'est le pays le plus touché au monde. Plus de 1 sud-africain sur 10 est séropositif, pratiquement 2 sur 10 chez les 15 - 49 ans (17,3% de prévalence), dans certaines régions et lieu 1 personne sur 2 est atteinte.

L'épidémie semble s'être stabilisée bien que la prévalence nationale prénatale soit d'environ 30%.¹⁰⁶ Il y a une grande variation en termes de prévalence de l'infection à VIH en fonction de l'âge, du sexe, de l'origine du statut socio-économique et de la localisation géographique.

D'après les chiffres du Human Sciences Research Council (HSRC) la prévalence au VIH était estimée à 15.6% en 2002, 16.2% en 2005 et 16.8% en 2008 (augmentation non statistiquement significative). Aujourd'hui elle est estimée à 11%.¹⁰⁷

Alors qu'une stabilisation semble se faire ressentir, le nombre absolu de personnes vivant avec le VIH croît chaque année avec approximativement 100 000 nouvelles infections. Le nombre de personnes vivant avec le VIH était estimé à 5.63 millions en 2009 et à 5.5 millions pour 2010, il est de 5.38 millions en 2011. Proche de 6 millions en 2012.

Concernant le taux de mortalité imputable à l'infection par VIH celui-ci ralentit passant de 257 000 en 2005 à 194 000 en 2010. (Actuarial Society of South Africa, ASSA 2011).

En Afrique du Sud la transmission prédominante est la transmission sexuelle entre couples hétérosexuels ainsi que la transmission mère-enfant.

La continuité de la propagation de l'infection est cependant maintenu par de nombreux comportements à risques comme les relations sexuelles intergénérationnelles, les multiples partenaires sexuels, la sous-utilisation de préservatifs, les viols, l'usage excessif d'alcool et le taux encore trop faible d'homme circoncis.¹⁰⁸

Les relations sexuelles intergénérationnelles sont le plus souvent rencontrées entre jeunes femmes et hommes plus âgés. La vulnérabilité que ces femmes peuvent rencontrer face aux hommes d'âge plus mûrs est clairement un frein au pouvoir de décision dans l'utilisation du préservatif masculin.

Des recherches suggèrent que d'avoir de multiples partenaires sexuels simultanément est une pratique répandue.^{109 110}

Il est tout de même mis en avant une utilisation accrue du préservatif particulièrement dans les zones les plus affectées par le virus.

Le taux de femmes infectées par le VIH est supérieur à celui des hommes.

Atteinte du VIH dans la population globale

Ce tableau renseigne sur les prévalences du VIH et le nombre absolu de personnes atteintes en Afrique du Sud chez les plus de 15 ans ainsi que sur l'incidence chaque année de 2001 à 2011.¹¹¹

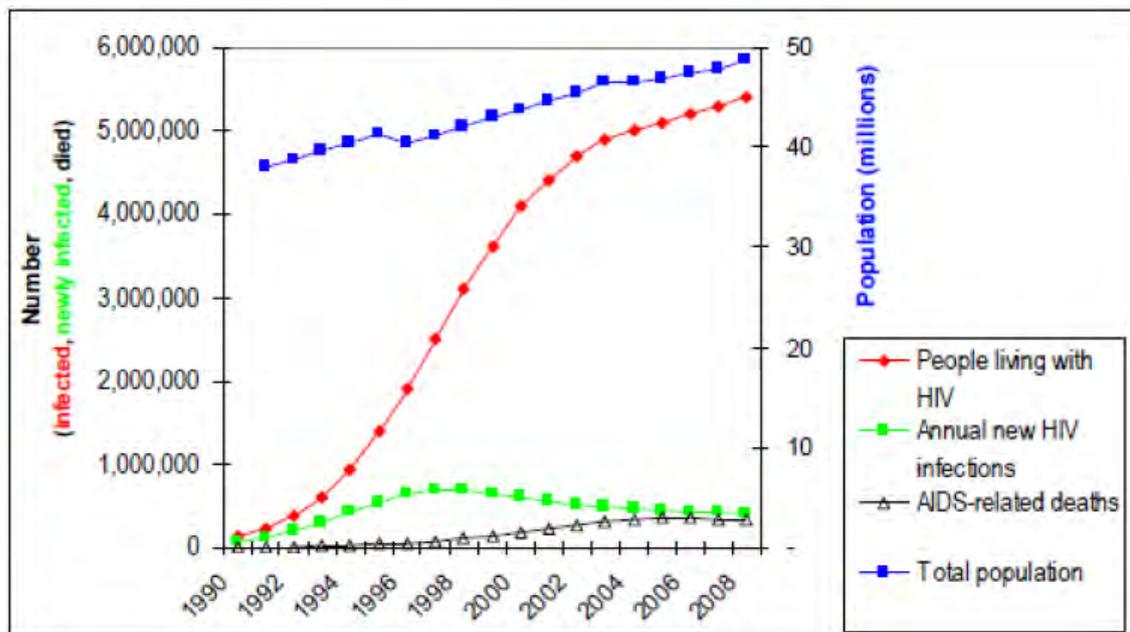
Year	Prevalence			Incidence Adult 15-49	HIV population (millions)
	Women 15-49	Adult 15-49	Total population		
2001	17,4	16,0	9,4	1,72	4,21
2002	17,7	16,2	9,6	1,59	4,37
2003	18,0	16,2	9,7	1,58	4,49
2004	18,1	16,2	9,8	1,63	4,59
2005	18,3	16,2	9,9	1,73	4,69
2006	18,9	16,6	10,2	2,11	4,87
2007	18,9	16,5	10,2	1,54	4,95
2008	18,9	16,4	10,3	1,43	5,02
2009	19,1	16,4	10,4	1,45	5,13
2010	19,3	16,5	10,5	1,43	5,26
2011	19,4	16,6	10,6	1,38	5,38

HIV prevalence estimates and the number of people living with HIV, 2001–2011 (Source : Statistic Government South Africa. Stastical release P0302).

En 2012 le nombre estimé de personnes atteintes du VIH est de 6,1 millions [5,8 – 6,4] soit plus de 11% de la population.¹¹²

Ce graphique indique les nombres absolus de personnes vivants avec le VIH, de nouvelles infections, de morts liées de cause du sida et le nombre de personnes dans la population générale entre 1990 et 2008 en Afrique du Sud.

En 2012 5,7 millions [5,5 – 6] de personnes de plus de 15 ans sont HIV positives en Afrique du Sud.



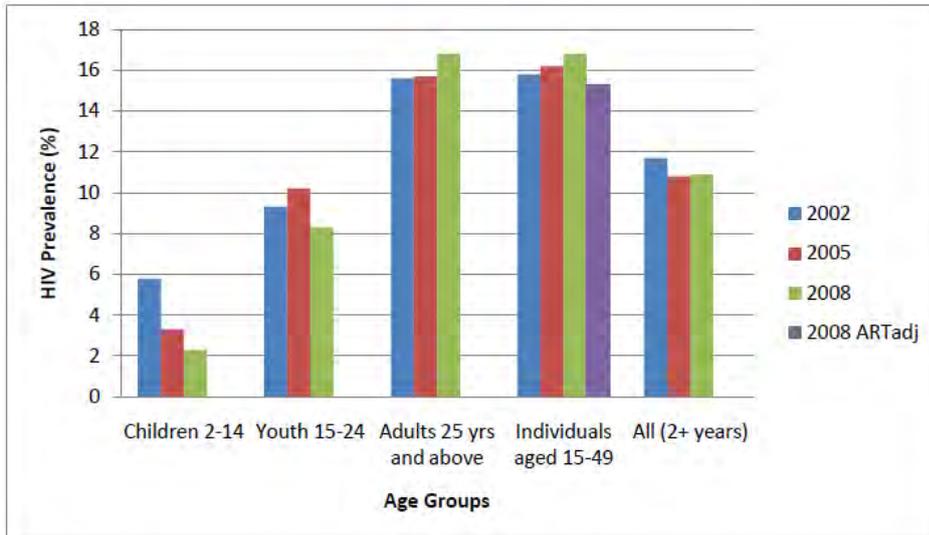
Source: Review of SA HIV Epidemic

Modelled absolute numbers of PLHIV, annual new infections, AIDS-related deaths and total population size; adults aged 15-49 years in South Africa (1990-2008) (Source : Department of Health South Africa. Global AIDS Response Progress Report 2012)

Les Régions du Gauteng et du KwaZulu-Natal sont les plus touchées du pays. Cette **proportion élevée dans la région du Gauteng peut s'expliquer du fait de grandes migrations de population des pays voisins venant chercher du travail, vivant dans des conditions précaires et entretenant des relations sexuelles extraconjugales et souvent multipartenaires, entre autres, dû au fait de la distance entre les familles.** Le Kwazulu-Natal regroupe une grande majorité des sud-**africains d'origine zoulou qui ont en pratique la polygamie**, cela peut être une des explications de ce taux élevé de contamination.

Proportions de la population atteinte par le VIH par classes d'âges

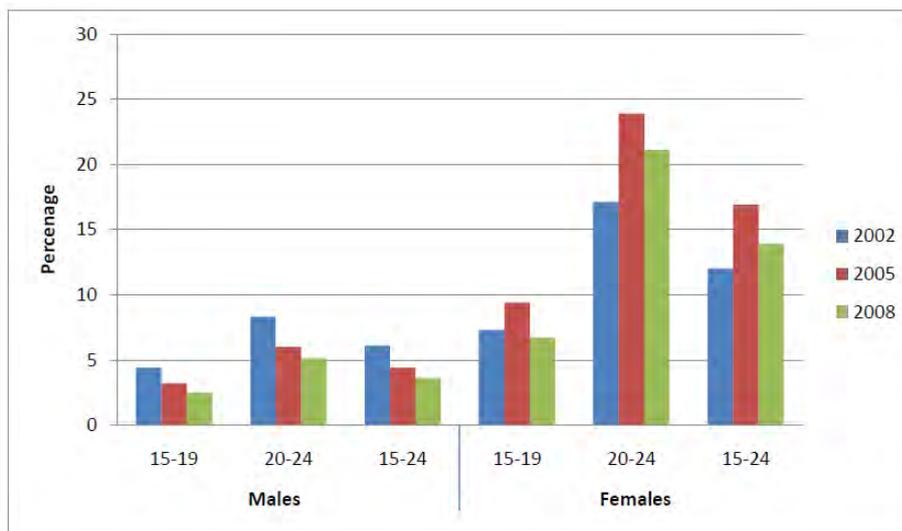
Ce graphique permet de connaître la répartition du nombre de personnes infectées par le VIH dans la population générale **en fonction des tranches d'âge et du sexe en 2002, 2005 et 2008 en Afrique du Sud.**



Sources: Shisana & Simbayi (2002), Shisana *et al.* (2005, 2009). ART adjusted data from Rehle *et al.*, 2010

HIV Prevalence in general population by age, 2002-2008 (source : Department of Health South Africa. Global AIDS Response Progress Report 2012)

Enfants et adolescents classés par genre



Sources: Shisana & Simbayi (2002), Shisana *et al.* (2005, 2009).

HIV Prevalence in youth (15-24 years) by sex and age, 2002-2008 (source :Department of Health South Africa. Global AIDS Response Progress Report 2012)

Concernant les chiffres de 2010 des enfants et adolescent atteints du VIH en Afrique du Sud, ce tableau donne le taux de prévalence du VIH chez les 15-24 ans en fonction du sexe et de l'âge.

INDICATOR	DATA SOURCE	
	2010	
Percentage of young people aged 15-24 who are living with HIV		
• Women and men aged 15-24	8.7%	South African National HIV Prevalence, Incidence, Behaviour and Communication Survey, 2008. Human Sciences Research Council (HSRC) 2009
• Women and men aged 15-19	4.4%	
• Women and men aged 20-24	13.6%	
• Men aged 15-24	3.6%	
• Men aged 15-19	2.5%	
• Men aged: 20-24	5.1%	
• Women aged 15-24	13.9%	
• Women aged 15-19	6.7%	
• Women aged 20-24	21.1%	

Percentage of young people aged 15-24 who are living with HIV (disaggregated by sex and age) (source : Department of Health South Africa. Global AIDS Response Progress Report 2012)

¹¹³ Les derniers chiffres de 2012 estiment **le taux d'adolescentes** (15-24 ans) atteintes du Sida à 13,9% [12,9 – 16,8] alors que celui des adolescents du même âge est estimé à 3,9% [2,5 – 5,7] ; des inquiétudes (bien justifiées en réalité) se portent quant au fait de relations sexuelles entretenues entre jeunes filles et hommes adultes.¹¹⁴ Les femmes sont deux fois plus touchées que les hommes par le virus de VIH en Afrique du Sud.¹¹⁵ L'Afrique du sud est le seul pays recensé avec un écart aussi gigantesque entre la contamination des femmes et des hommes du même âge.

Décès en Afrique du Sud de causes liées au Sida

Ce tableau donne les chiffres concernant les naissances et les décès en Afrique du Sud dans la population générale de 2001 à 2011. Les décès de causes liées au sida représentent tout de même 43,6% des décès totaux soit 257 910 morts imputables au sida en 2011. Le nombre de naissances reste très élevé au fil des ans.

Year	Number of births	Total number of deaths	Total number of AIDS deaths	Percentage AIDS deaths
2001	1 170 773	532 482	215 907	40,5
2002	1 167 622	577 444	259 043	44,9
2003	1 162 612	618 293	298 297	48,2
2004	1 153 924	652 868	331 794	50,8
2005	1 143 062	678 386	356 209	52,5
2006	1 131 306	676 660	353 577	52,3
2007	1 116 931	664 009	339 666	51,2
2008	1 103 281	640 521	315 103	49,2
2009	1 090 567	611 338	283 437	46,4
2010	1 075 513	593 907	263 368	44,3
2011	1 059 417	591 366	257 910	43,6

Births and deaths for the period 2001–2011(source : Statistic Government South Africa. Statistical release P0302)

Les chiffres inscrits dans ce tableau paraissent improbables mais se confirment une nouvelle fois avec le dernier chiffre recensé donnant 270000 décès de cause liée au sida en 2011 soit 45% des décès.¹¹⁶

En 2012 le nombre de décès est estimé à 240 000 [220 000 – 270 000].

Le cas de l’Afrique du Sud n’est pas un cas isolé en Afrique Subsaharienne, son voisin le Swaziland compte une prévalence en population générale de près de 24%. Les derniers chiffres de 2012 révèlent que les adolescentes de 15 à 24 ans sont atteintes à 20% contre 10,3% chez les adolescents du même âge. Concernant les adultes de 15 à 49 ans ils sont 26,5% [24,5 – 28,3] atteints en 2012. Alors que la Namibie en dénombre 13,3 [11,4 – 15,2], le Zimbabwe 14,7% [13,8 – 15,6], le Mozambique 11 ,1 [9,9 – 12,9]...¹¹⁷ Néanmoins ces pays restent les plus touchés au monde. Nous verrons par la suite les actions menées dans le pays pour tenter de stabiliser voire réduire le nombre de nouvelles infections **ainsi que pour améliorer l’accès aux ARV.**

Nous verrons également plus en détail la place de la femme dans la population touchée ainsi que les mesures mises en place pour la prévention de la transmission mère-enfant en Afrique du Sud.

Partie 2 La transmission mère-enfant du VIH en Afrique du Sud : Etat des lieux.

Etre une femme infectée par le VIH en Afrique du Sud et comment avoir accès à l'information ? Comment accéder aux soins ? Comment aller à la rencontre des populations contaminées ? Quel est le combat pour les femmes enceintes infectées ?

Quels sont les profils des patients ? Quelles sont les personnes atteintes, quelles sont leur condition de vie ? Comment sont pris en charge la maladie et ses traitements ? Quel est l'accès au moyen de tester son statut VIH ?

Et dans la pratique qu'en est-il ? Etat des lieux auprès de la population des femmes enceintes et allaitantes infectées par le VIH et des acteurs de santé.

La partie 2 décrira les actions et décisions prises et mises en place pour la gestion de la prise en charge médicamenteuse et générale de la femme enceinte infectée ou pas en Afrique du Sud, puis exposera également la partie pratique de ce travail, entre autres concernant les femmes enceintes et allaitantes infectées par le VIH en Afrique du Sud, la gestion du médicament et son accès.

1 Prise en charge des femmes enceintes et allaitantes en Afrique du Sud (recommandations officielles, communications, médicaments à disposition)

Le gouvernement a adopté de nouvelles mises à jour afin d'accélérer l'atteinte des objectifs du Medium Term Strategic Framework 2009-2014 (MTSF). Un de ses principaux objectifs est l'amélioration en termes de santé de l'ensemble des sud-africains.

En 2009, lors de la journée mondiale de lutte contre le SIDA, le président sud-africain, Jacob Zuma, annonce de nouvelles stratégies pour améliorer l'accès aux ART en particulier pour diminuer le nombre de décès imputables à l'infection par le VIH, pour prévenir les nouvelles infections, prévenir la mortalité des mères et des enfants ainsi que pour améliorer l'espérance de vie.

En accord avec les dires du président, toutes les femmes enceintes VIH positives avec un taux de CD4 égal ou inférieur à $350/\text{mm}^3$ devront débuter un traitement ARV à long terme le plus tôt possible. Les traitements ARV de prophylaxie concernant les femmes enceintes non éligibles pour un ART à long terme devront être débutés plus tôt, c'est-à-dire à 14 semaines de grossesse. Et pour la première fois il sera promu le traitement prophylactique ART des nouveau-nés allaités au sein par leur mère séropositive.

Chronologie des décisions et améliorations mises en place en Afrique du Sud pour lutter contre la transmission mère enfant du VIH de 1998 à 2011

1998–1999: a PMTCT programme was started at two midwife obstetric units in Khayelitsha, Cape Town by the Western Cape Department of Health, despite the lack of a national policy.

2000: thirteenth international HIV conference, Durban. Data presented indicated that antiretroviral drug regimens were effective in reducing mother-to-child transmission.

2001: the South African Ministry of Health endorsed the establishment of two research sites in each of the nine provinces for a period of 2 years to understand better the operational challenges of introducing antiretrovirals during pregnancy to reduce mother-to-child transmission

2001: this policy was challenged in the courts. In December 2001, the government was ordered by the court to develop a fully capable and effective national programme to reduce mother-to-child transmission by the following year.

2002: the government challenged the court order, but was unsuccessful. The PMTCT programme commenced.

2003: the government published a new operational plan for treating and caring for those infected with HIV. The plan included increased provision of nevirapine, the extension of treatment to all HIV-infected pregnant mothers and their children and the expansion of related health-care services, such as voluntary counselling and testing.

2004: introduction of comprehensive care management and treatment of HIV-infected individuals. Pregnant women with a CD4+ T-cell count < 200 cells/mm³ became eligible for HAART.

2008: the Department of Health updated the PMTCT policy to include: dual prophylaxis with azidothymidine and nevirapine **from 28 weeks' gestation**; nevirapine treatment for pregnant women during labour and for their babies within 72 hours of delivery; and HAART for pregnant women with a CD4+ T-cell count < 200 cells/mm³.

2008: the Minister of Health launched the national PMTCT accelerated plan (A-plan) which aimed to reduce mother-to-child transmission of HIV from 12% in 2008 to less than 5% by 2011, in accordance with the National Strategic Plan 2007–2011.

2009: President Zuma's speech on World AIDS Day outlined changes to be implemented in 2010. This gave a clear indication that the political leadership required to address the scale of the problem was available.

2010: the Department of Health revised the PMTCT policy again to include lifelong HAART for HIV-positive women with a CD4+ T-cell count ≤ 350 cells/mm³ and dual ART from 14 weeks onwards in the pregnancy for HIV-positive women with a CD4+ T-cell count > 350 cells/mm³, in line with option A of World Health Organization guidelines. Infant prophylaxis was daily nevirapine for 6 weeks for all infants. Daily nevirapine was continued for all breastfeeding infants whose mothers were not on HAART, to reduce postnatal transmission.

2011: following a national conference on breastfeeding, the Minister of Health endorsed a policy that breastfeeding should be exclusively used at public health facilities, with formula milk being reserved for when there are medical indications, and that the provision of free formula milk should be phased out.

2011: in line with a call from global agencies, the Department of Health developed a national action framework for eliminating mother-to-child transmission of HIV.

*Main steps in the evolution of South Africa's policy on the prevention of mother-to-child transmission of HIV, 1998–2011*¹¹⁸

But de la des recommandations officielles PTMTC mise à jour en 2010

¹¹⁹ Cette guideline ciblant spécifiquement les femmes enceintes et allaitantes séropositives ainsi que leur nouveau-né est destinée **à l'ensemble des acteurs de santé et au public** afin de donner les lignes directrices pour la prévention de la transmission mère-enfant du VIH. Elle est adaptée **selon les référentiels internationaux de l'OMS**.

Cette guideline promeut **l'intégration de ses directives au sein des plannings familiaux, des services spécialisés dans la mise en place d'ART, dans la gestion des infections sexuellement transmissibles et de la tuberculose**.

Le but étant de diminuer la transmission verticale du VIH.

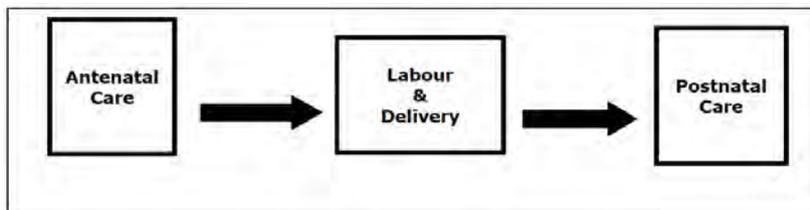
Cette guideline comprend quatre grands éléments indispensables à la prévention de la transmission mère-enfant : elle apporte des conseils et directives afin

- **De prévenir l'infection par le VIH en particulier chez les femmes en âge de procréer**
- De prévenir les grossesses non désirées chez les femmes séropositives
- De prévenir la transmission mère-enfant du VIH
- **D'apporter les soins, conseils et soutiens nécessaires** aux femmes séropositives ainsi qu'à leur enfant et leur famille.

Grandes lignes :

Cette guideline destinée à la prévention de la transmission mère-enfant du VIH se divise en 6 parties.

La première partie guide les professionnels de santé dans la marche à suivre au cours des 3 étapes qui sont les soins **prénatals, la grossesse et l'accouchement et enfin les soins postnatals**.



Summary of PMTCT Processes (source : Clinical Guideline PMTCT, National Department of Health of South Africa, 2010)

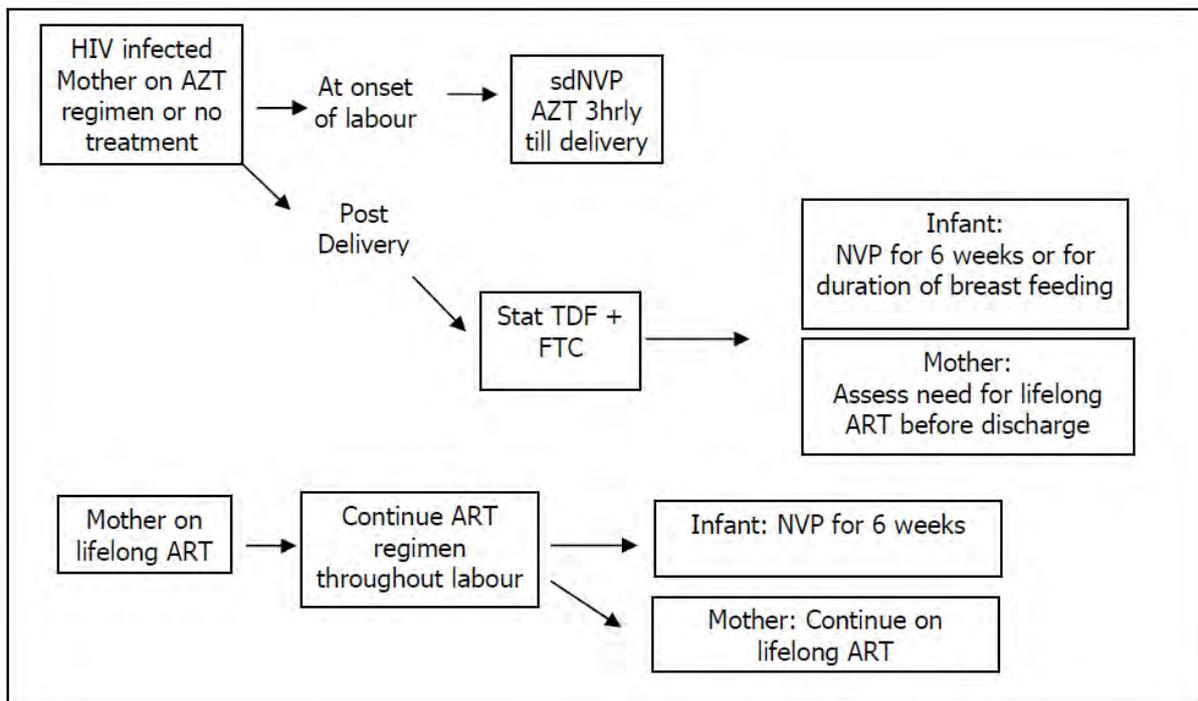
Pour les soins prénatals les buts des interventions sont :

- Amélioration de la qualité de la santé de la mère et prévenir le risque de mortalité
- Identification des mères séropositives
- **Assurer l'entrée des mères séropositives dans le programme de soin pour la prévention de la transmission mère-enfant du VIH**
- Prévenir la transmission mère-enfant
- Mise en place du traitement par AZT à partir de la 14^{ème} semaine de grossesse ou **mise en place d'un ART à long terme dès que possible en fonction des cas**.

Concernant la grossesse **et l'accouchement les buts des interventions sont :**

- Identification des mères séropositives
- Assurer la prévention de la transmission mère-enfant au mieux
- Continuité et cohérence dans les soins de prophylaxie et les ART
- Réduire les résistances maternelles à la névirapine

- Initiation de la prophylaxie chez les nouveau-nés de mère infectée dès la naissance



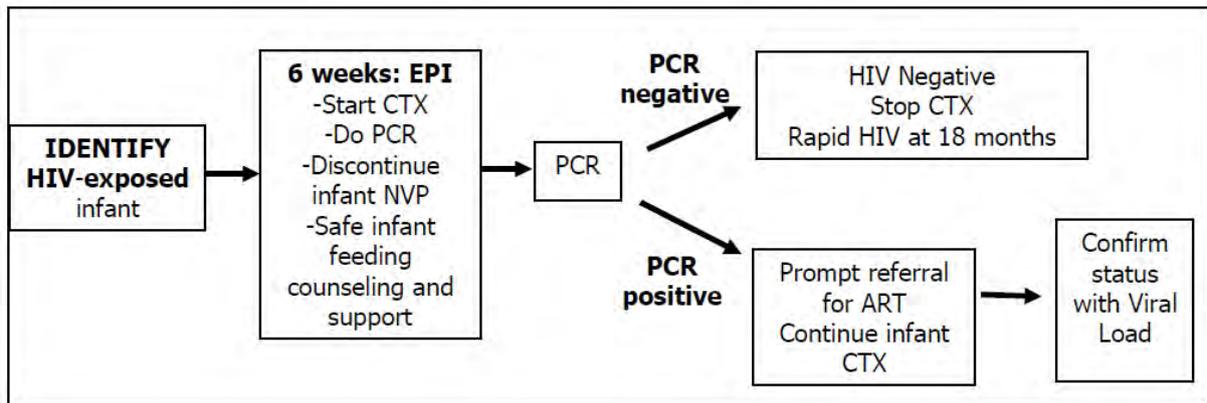
PMTCT Algorithm (source : Clinical Guideline PMTCT, National Department of Health of South Africa, 2010)

De plus il est précisé que pour toutes les femmes ne connaissant pas leur statut sérologique, un test de dépistage du VIH leur sera conseillé et proposé à chaque consultation afin d'assurer une prophylaxie efficace pour la prévention de la transmission mère-enfant ainsi qu'une prophylaxie mise en place dès la naissance chez le nouveau-né.

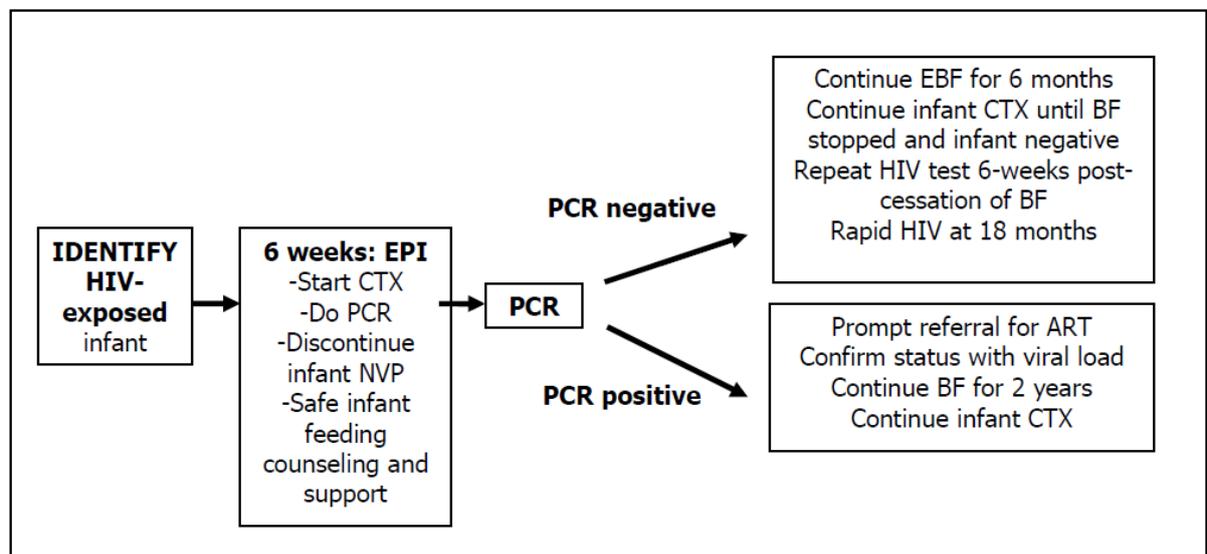
- Les nouveau-nés recevront un traitement par névirapine dans les 72 premières heures de vie et poursuivront le traitement 6 semaines ou jusqu'à qu'un test rapide du nourrisson ou de la mère se révèle être négatif.
- Les nouveau-nés allaités par leur mère séropositives non sous ART à long terme devront continuer la prophylaxie par névirapine au-delà des 6 semaines jusqu'à l'arrêt de l'allaitement naturel.

En ce qui concerne les soins postnatals, les buts des interventions sont :

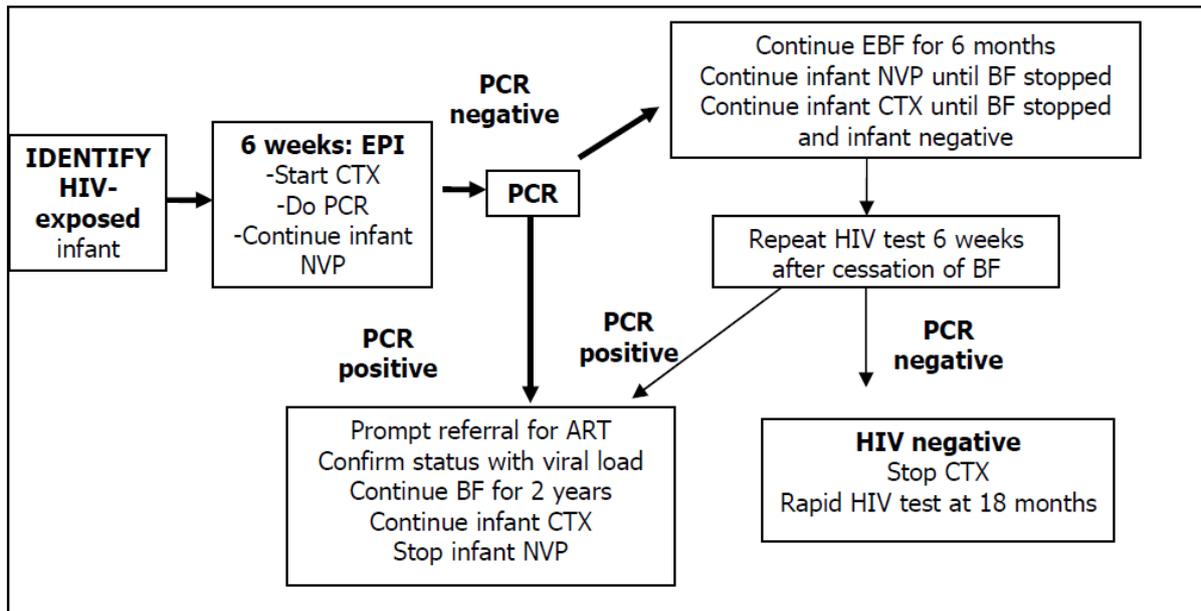
- Assurer le suivi des soins postnatals comprenant une visite dans les trois jours suivant l'accouchement
- Améliorer la qualité de la santé de la mère et prévenir le risque de mortalité en incluant un planning familial et une recherche du risque de cancer du col de l'utérus
- Assurer la prise des traitements prophylactiques des nouveau-nés
- Réduire le risque de transmission postnatale mère-enfant causée par l'allaitement naturel
- Identifier l'ensemble des enfants exposés au VIH
- Réduire la mortalité des enfants par exposition au VIH
- Identifier tous les enfants séropositifs et débiter un ART au plus tôt



Infants who are exclusively formula fed (source : Clinical Guideline PMTCT, National Department of Health of South Africa, 2010)

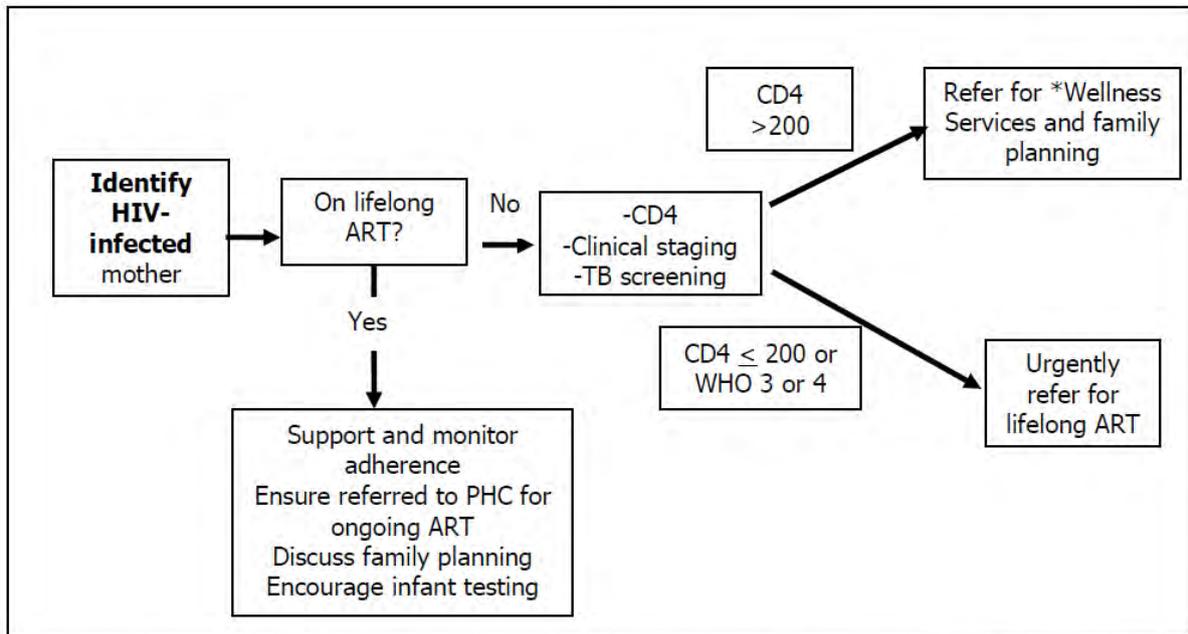


Infants who are exclusively breastfed whose mothers are on lifelong ART (source : Clinical Guideline PMTCT, National Department of Health of South Africa, 2010)



Infants who are exclusively breastfed whose mothers are NOT on lifelong ART (source : Clinical Guideline PMTCT, National Department of Health of South Africa, 2010)

L'ensemble des enfants non sous ART devront recevoir un test rapide à 18 mois pour confirmer leur statut et ce test devra être confirmé par un test PRC dans les 6 semaines qui suivent.



* Wellness Services entails follow-up of HIV-infected individuals not yet on ART and includes: provision of TB screening, INH prophylaxis, CTX prophylaxis, nutritional and psychosocial support, cervical cancer screening, monitoring of CD4 cell count, clinical staging and preparedness for ART.

All mothers at scheduled check-up, 6 weeks post-partum (source : Clinical Guideline PMTCT, National Department of Health of South Africa, 2010)

Autres grandes lignes concernant la protection de la santé des mères et des enfants

Un ensemble de directives à suivre sont données afin de garder les mères et les enfants en bonne santé, de leur assurer une bonne qualité de vie et de réduire le risque de mortalité.

Pour toutes les femmes :

- Encourager la consultation dans les services de soins prénatals dès que possible **lorsqu'elle** croit être enceinte ou lorsque que leur grossesse est confirmée
- Recevoir les soins prénatals de routine ainsi que les suppléments nutritionnels
- **Apporter l'ensemble des informations nécessaires** à la compréhension de la prévention de la transmission mère-enfant au cours des consultations prénatales
- **Proposer un test de dépistage du VIH à la mère ainsi qu'à l'époux ou partenaire**
- **Encourager l'implication de l'époux ou du partenaire dans le suivi de la grossesse**
- Apporter des conseils adaptés concernant les relations sexuelles protégées et encourager le port du préservatif
- **Apporter des conseils concernant l'allaitement sécurisé et accompagner la mère dans le choix de l'allaitement**
- **Supporter tout au long le choix de l'allaitement**

Pour toutes les femmes séropositives :

- **Recevoir les soins prénatals de routine ainsi qu'un supplément en fer et acide folique**
- Proposer des informations adaptées concernant la prévention de la transmission mère-enfant au cours des consultations prénatales mais pas seulement
- Faire un bilan de santé, un comptage des CD4 le jour du test du VIH et de préférence lors de la première consultation ou dès la première opportunité
- Dépister la tuberculose
- Dépister et traiter la syphilis et les autres infections sexuellement transmissibles
- Recevoir un ART prophylactique ou ART long terme si le nombre de CD4 est $\leq 350/\text{mm}^3$
- Apporter un traitement prophylactique adapté pour prévenir la *Pneumocystisjiroveci* Pneumonia (PCP) et la tuberculose
- Conseiller sur les relations sexuelles protégées, le planning familial, la contraception et le dépistage du partenaire.

Les femmes débutant un ART long terme devront être suivies au mieux et devront **bénéficier d'un suivi postpartum au moins les 6 semaines suivant l'accouchement.**

Pour les femmes séronégatives : Recevoir un conseil adapté post test négatif et **renseigner la femme sur les actions permettant de réduire les risques d'infection y compris l'importance de l'engagement de l'époux ou du partenaire en se faisant testé** également. Recevoir les soins prénatals de routine et encourager au port du préservatif. Proposer un nouveau test VIH vers 32 semaines de grossesse.

Pour les femmes ne voulant pas se faire tester : recevoir un conseil spécial après refus et proposer un test à chacune des prochaines visites prénatales. Proposer un test en début d'accouchement et si le refus persiste proposer un test au plus tôt après la naissance.

Pour les femmes initialement séronégatives, testées positives au cours de la grossesse : mesurer le taux de CD4, effectuer un bilan clinique et initier un ART par AZT en attendant les résultats. Si le taux de CD4 est $\leq 350/\text{mm}^3$ la femme doit commencer un ART long terme dans les deux semaines suivantes. Si le taux de CD4 est $>350/\text{mm}^3$ elle continue alors AZT.

Pour les femmes accouchant, sans suivi préalable : Tester la femme au cours de la première étape de l'accouchement et proposer les interventions adéquates décrites dans la guideline. Si ce n'est pas possible proposer un test après l'accouchement. Si la mère est positive l'enfant recevra une prophylaxie à base de névirapine et la mère recevra des conseils appropriés concernant l'allaitement et le dépistage de son enfant. Dans la semaine suivant l'accouchement la mère devra effectuer un prélèvement pour comptage des CD4. Si elle est éligible ($\text{CD4} \leq 350/\text{mm}^3$ ou stade clinique 3 ou 4 selon OMS) elle recevra un ART long terme dans les deux semaines suivantes.

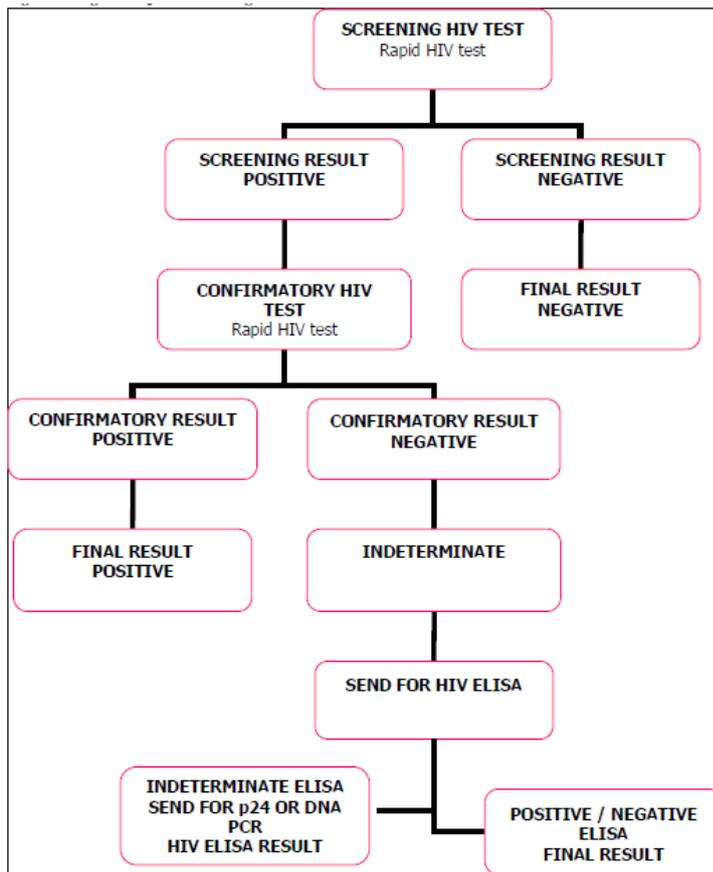
Marche à suivre concernant les conseils à apporter et le test à proposer

Il doit être donné des informations et conseils adaptés à chaque femme venant consulter et à n'importe quel moment du stade de la grossesse. Ces informations et conseils seront suivis d'une proposition de test du VIH qui sera renouvelée aussi souvent que nécessaire.

Le test VIH pourra donc être proposé aussi bien en consultations prénatales, au cours de la grossesse, au cours de l'accouchement, à la naissance du nouveau-né ou encore au cours de consultations postnatales. Les conseils accompagnant la proposition de test VIH sont essentiels afin que la femme comprenne les risques de transmission et comment il est possible de protéger son bébé ainsi qu'elle-même et cela au plus tôt.

Expliquer la réduction du risque de transmission vertical via la mise en place d'un traitement adapté au plus tôt chez la mère et chez le nouveau-né doit être une priorité afin que la mère réalise l'importance du dépistage.

Le test VIH rapide est proposé et celui-ci est confirmé par un second test rapide.



Algorithm for HIV testing (source : Clinical Guideline PMTCT, National Department of Health of South Africa, 2010)

La guideline propose un ensemble de points à traiter avec les femmes VIH positives ou pas à la suite de l'accouchement. Ces points abordent un grand nombre de sujets comme les pratiques sexuelles sans risque, l'importance de l'utilisation du préservatif, la contraception, le dépistage des deux partenaires du couple, les traitements disponibles...

Des conseils plus spécifiques sont énumérés pour les femmes séropositives après accouchement et de même pour les femmes séronégatives.

Soins de routine pour les femmes enceintes VIH positives



Source : Human Right Watch, South Africa, "Stop Making Excuses", Accountability for Maternal Health Care in South Africa.

http://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/Full_Report_2004.pdf

Les soins de routine concernant les femmes enceintes séropositives comprennent les suppléments en fer et acide folique ; les ART pour la prophylaxie ou le traitement ; les conseils et soins adaptés pour prévenir les infections opportunistes ; **l'adaptation des pratiques d'obstétriques, en particulier au cours de la grossesse et de l'accouchement** ; la prise en charge du VIH, spécialement le traitement par AZT dans un délai de trois heures en fonction du travail via le partogramme⁽⁹⁾ ; **les conseils concernant l'allaitement et les conseils sur les rapports sexuels sans risque, le planning familial et la contraception.**

Les soins prénatals :

Une liste de points à aborder au cours de la première consultation prénatale est énumérée :

Pour les femmes séropositives en plus des soins de routine devront être faits :

- Numération des CD4 ; un suivi doit être fait une semaine après la numération des CD4 et initier un ART long terme si la femme est éligible
- Bilan clinique VIH
- Test pour la tuberculose et les infections sexuellement transmissibles
- **Mesure de l'alanine** amino transférase, pour connaître la fonctionnalité du foie avant la mise en place d'un traitement par névirapine et pouvoir effectuer son suivi
- **Initiation d'un ART prophylactique ou de traitement ; il est important d'initier au plus tôt le traitement.**

Les femmes ayant un taux de CD4 $>350/\text{mm}^3$ et un stade clinique de 1 ou 2 selon l'OMS recevront un ART prophylactique à base d'AZT pour réduire le risque de transmission mère-enfant du VIH.

⁹Le partogramme est un enregistrement graphique méthodique et synthétique des progrès du travail et des principales données sur l'état de la mère et du fœtus

Les femmes ayant un taux de $CD4 \leq 350/mm^3$ ou un stade clinique de 3 ou 4 selon l'OMS recevront un ART long terme pour leur santé et la prévention de la transmission verticale.

Les **ART prophylactiques** sont destinés aux femmes séropositives non éligibles pour un ART long terme. Le traitement prophylactique de la mère est :

- Prénatal AZT à partir de la 14^{ème} semaine de grossesse, prescrit pour un mois **renouvelable jusqu'au terme de la grossesse**
- *Intrapartum* névirapine en dose unique, AZT dans un délai de trois heures
- *Postpartum* TDF et emtracitabine (FTC) en dose unique

Les **ART long terme** doivent être initiés le plus tôt possible, pris tout au long de la grossesse et pour le reste de la vie. Ce traitement contribue au soin de la mère et à la prévention de la transmission verticale. Les femmes éligibles sont celles ayant un taux de $CD4 \leq 350/mm^3$ ou un stade clinique de 3 ou 4 selon l'OMS ou encore une co-infection VIH/TB quel que soit le taux de CD4.

Pour les femmes déjà sous ART long terme tombant enceintes, le traitement sera continué et éventuellement adapté selon les recommandations de la guideline. En cas de **prise d'éfavirenz** celui-ci sera substitué par névirapine seulement si la femme en est encore à son premier trimestre de grossesse.

Les femmes enceintes initialement testées séronégatives et ayant une séroconversion au cours de leur grossesse recevront **immédiatement un traitement par AZT**. L'ART sera ensuite adapté en fonction des résultats du taux de CD4, du stade clinique et du dépistage de la TB.

Des circonstances spéciales sont à connaître et des soins adaptés doivent être apportés en cas de co-infection par TB ou hépatite-B (traitement par TDF et 3TC/FTC, actif contre l'hépatite-B, il est recommandé de substituer le TDF par la d4T en cas de co-infection).

Les soins intrapartum :

Les femmes enceintes séropositives, de statut connu, doivent figurer dans les registres de la maternité. Il doit être facile de pouvoir consulter leur dossier médical rapidement afin de prendre les bonnes mesures de prévention pour éviter la transmission vertical du VIH en fonction des traitements en cours... En cas de statut non connu il sera proposé un test rapide au premier stade de l'accouchement et si non possible au plus tôt après l'accouchement.

Les **ART prophylactiques** seront administrés aux femmes non sous traitement à long terme. Elles recevront AZT dans un délai de 3 heures et une dose unique de NVP au cours du travail.

Après l'accouchement elles recevront une dose unique de TDF et FTC.

Les **ART long terme** seront continués pour les femmes déjà sous ART long terme tout au long de la grossesse, de l'accouchement et par la suite.

La **césarienne** peut être recommandée par le spécialiste obstétrique, en urgence ou programmée. La césarienne ne doit pas être recommandée pour réduire les risques de transmission mère-enfant.

En cas de circonstances spéciales, une césarienne peut être programmée. Dans ce cas précis toutes les femmes recevront une prophylaxie antibiotique.

Toutes les femmes séropositives y compris les femmes sous ART long terme recevront une prophylaxie ART consistant en une dose unique de NVP, TDF et FTC quatre heures avant la procédure.

Au moment de l'accouchement des précautions doivent être prises afin de minimiser les risques de transmission du VIH en particulier en cas d'accouchement prématuré, de rupture des membranes, de besoin d'assistance via des instruments...

Les soins post partum :

Les nourrissons nés de mères séropositives devront initier une prophylaxie par NVP immédiatement après la naissance.

Toutes les femmes séropositives, sous ART long terme ou pas devront faire un bilan de **santé dans les trois jours qui suivent l'accouchement.**

Les enfants nés de mères séropositives devront être testés dans les six semaines suivant l'accouchement et il devra être discuté de contraception avec les mères.

Un support psychologique devra être proposé afin de discuter du moyen d'allaitement, du statut social de la famille, de la santé de l'enfant et de la prévention du VIH et SIDA.

La mortalité maternelle *post partum* étant très courante les femmes séropositives devront être suivies **suite à l'accouchement et la mise en place d'ART long terme** leur sera proposée si elles sont éligibles.

Les ART prophylactiques pour les nourrissons sont très importants afin de prévenir la transmission mère-enfant du VIH suite à l'accouchement ainsi qu'au cours de l'allaitement maternel naturel. **Le traitement prophylactique doit être initié le plus tôt possible (<72heures).**

Le nourrisson devra recevoir quotidiennement durant 6 semaines une prophylaxie de NVP, les dosages sont dépendants du poids de naissance :

- Si le poids de naissance est $\geq 2.5\text{kg}$: 15mg
- Si le poids de naissance est $< 2.5\text{kg}$: 10mg

Si le statut de la mère est inconnu à la naissance de l'enfant, celui-ci recevra une prophylaxie NVP et un test VIH rapide ou ELISA ;

Dans le cas où la mère n'accepte pas le traitement prophylactique de son enfant, les services sociaux interviennent afin de pouvoir expliquer les risques et prendre la meilleure décision pour la santé de l'enfant.

Les médicaments antirétroviraux

Maternal regimens		
Woman	Regimen	Comment
Eligible for lifelong ART (i.e. CD4 \leq 350 or WHO clinical stage 3 or 4)	TDF + 3TC/FTC + NVP	Start lifelong ART within 2 weeks
Currently on lifelong ART	Continue ART	Substitute EFV with NVP if in first 12 weeks of pregnancy
Contraindication to TDF (renal disease)	AZT+ 3TC + NVP	
Not eligible for ART i.e. CD4 > 350 and WHO stage 1 or 2	AZT from 14 weeks sdNVP + AZT 3hrly in labour TDF + FTC single dose (stat) after delivery	
Unbooked and presents in labour	sdNVP + AZT 3hrly in labour TDF + FTC single dose after delivery	Assess maternal ART eligibility before discharge

Standardized national ART and ARV regimens for women who are HIV positive and pregnant and their infants (source : Clinical Guideline PMTCT, National Department of Health of South Africa, 2010)

Infant regimens		
Infant	Regimen	Comment
Mother on lifelong ART	NVP at birth and then daily for 6 weeks irrespective of infant feeding choice	
Mother on PMTCT regimen	NVP at birth and then daily for 6 weeks continued as long as any breastfeeding	If formula fed baby can stop NVP at 6 weeks
Mother did not get any ARV before or during delivery	NVP as soon as possible and daily for at least 6 weeks continued as long as any breastfeeding	Assess ART eligibility for the mother within 2 weeks
Unknown maternal status because orphaned or abandoned	Give NVP immediately* Test infant with rapid HIV test. If positive continue NVP for 6 weeks. If negative discontinue NVP	Follow up 6 week HIV DNA PCR

* If rapid HIV test can be done within 2 hours, then wait for HIV result before commencing NVP

Infant Regimens (source : Clinical Guideline PMTCT, National Department of Health of South Africa, 2010)

Drug	Dosage	Notes
TDF (Tenofovir)	300mg daily	Tenofovir is contraindicated in creatinine clearance of <50ml/min
d4T (Stavudine)	30mg 12hrly po	All adult patients now receive 30mg regardless of weight
3TC (Lamivudine)	150mg 12 hourly po OR 300mg daily	
FTC (Emtracitabine)	200mg daily	
NVP (Nevirapine)	200mg dly po X 2 weeks then 200mg 12 hourly po For PMTCT purposes single dose (sdNVP) is used as a 200mg tablet given once.	Should be used with caution with TB treatment
EFV (Efavirenz)	600mg nocte	Avoid in first trimester of pregnancy and psychiatric conditions
Kaletra® (lopinavir 133.3mg /ritonavir 33.3mg)	3 tabs 12 hourly (Lop400mg/Rit100mg)	Preferably taken with food. Boosting required with TB treatment Store in a cool place
Aluvia® (lopinavir 200mg /ritonavir 50mg)	2 tabs 12 hourly (Lop400mg/Rit100mg)	Preferably taken with food. Boosting required with TB treatment
AZT (Zidovudine)	300mg 12 hourly po	Avoid if severe anaemia (Hb <8g/dl)

**Doses and frequency will remain the same when used intrapartum*

ARV Adult Dosing Guide (source : Clinical Guideline PMTCT, National Department of Health of South Africa, 2010)

Drug	Birth Weight	Dose	Quantity
NVP syrup (10mg/ml)	Birth to 6 weeks ≤2.5kg birth weight	10mg/d	1ml
	Birth to 6 weeks ≥ 2.5kg birth weight For all:	15mg/d	1.5ml
	6 weeks to 6 months	20mg/d	2ml
	6 months to 9 months	30mg/d	3ml
	9 months to end BF	40mg/d	4ml

BF : Breast Feeding

NVP:Infant Dosing Guide (source : Clinical Guideline PMTCT, National Department of Health of South Africa, 2010)

Pratiques pour un allaitement sécurisé

Le programme sud-africain de prévention de la transmission mère-enfant du VIH adopte une approche pour maximiser la survie des enfants et non pas seulement éviter la transmission du VIH.

Une guideline est établie **concernant les bonnes pratiques pour l'allaitement des nourrissons** par leur mère séropositive.

Toutes les femmes connaissant leur séropositivité, sous ART long terme ou pas, allaitant leur enfant naturellement doivent être supplémentées en compléments appropriés.

Si les femmes infectées, non sous ART long terme, décident **de stopper l'allaitement naturel**, quelque soit le moment cela devra être fait de façon graduelle durant 1 mois et **l'enfant devra recevoir sa prophylaxie par NVP jusqu'à une semaine après l'arrêt total de l'allaitement naturel.**

En accord avec la guideline voici **les principes d'un allaitement naturel sécurisé** :

- **L'ensemble des acteurs de santé doivent recevoir** une formation appropriée afin de **connaître les risques et les bonnes pratiques à appliquer concernant l'allaitement, le conseil et le VIH.**
- Le personnel de santé doit connaître les risques de transmission du VIH via **l'allaitement, connaître l'ART de prophylaxie** pour réduire ses risques et les risques également de l'allaitement artificiel dans certains cas.
- **Le conseil apporté à la mère concernant l'allaitement doit être fait dès la première consultation pour grossesse.**
- **La question de l'allaitement doit être discutée à chaque visite prénatale.**
- **L'allaitement mixte (naturel et artificiel) durant les premiers 6 mois doit être fortement déconseillé car cette pratique augmente le risque d'infections chez l'enfant.**
- Les bonnes pratiques concernant un allaitement sécurisé doivent être largement discutées, diffusées via les médias et les centres de santé.
- **Dans le but d'optimiser la survie infantile, l'ensemble des comportements et pratiques à adopter en terme de réduction de la transmission mère-enfant (ART prophylaxie, PMTCT) doit être pratiqué et connu de tous.**

Quelques conseils sur l'allaitement sécurisé au cas par cas ;

Les femmes séronégatives ou de statut inconnu:

- A chaque visite prénatale, sera promu **l'allaitement naturel au cours des 6 premiers mois** de vie de leur enfant et continuer cet allaitement naturel au minimum 2 ans pour toutes les femmes enceintes séronégatives ou de statut inconnu
- Tous les efforts doivent être concentrés pour que soient testées et re-testées les femmes enceintes séronégatives en cas de prise de risque ou les femmes enceintes de statut inconnu.

Les femmes séropositives :

- A chaque visite prénatale, les femmes séropositives seront conseillées sur **l'allaitement sécurisé**
- Chaque femme séropositive devra participer au minimum à quatre sessions de conseil **concernant l'allaitement sécurisé et l'ART de prophylaxie**

Enfants allaités naturellement :

- La mère et le nourrisson **devront être vus dans les trois jours suivant l'accouchement pour faire un bilan concernant les bonnes pratiques d'allaitement** et faire les bilans de santé de la mère (y compris un palpé mammaire) et de l'enfant.
- **Tous les enfants séropositifs devront poursuivre l'allaitement naturel jusqu'à l'âge de 2 ans minimum.**

Allaitement artificiel pour les femmes séropositives :

- Le lait **artificiel doit être gratuit au moins pour les 6 premiers mois de l'allaitement**
- Les mères doivent recevoir les conseils adaptés pour une préparation sécurisée du lait artificiel et cela dès que nécessaire.
- A 6 mois, les enfants jugés à risque en termes de développement ou de santé devront continuer à être suivis et recevoir une assistante diététique
- Le lait artificiel doit être choisi de façon appropriée **en fonction de l'enfant**
- Les enfants pesant moins de 2kg recevront **un lait spécial jusqu'à** ce que le poids de 2kg et plus soit atteint. Des protéines de soja seront administrées aux enfants ayant un poids inférieur à 2kg.

Suivi du nouveau-né et de l'enfant né d'une mère séropositive

Quelques recommandations pour le suivi **de l'enfant né d'une mère séropositive** :

- Les nourrissons devront être suivis de façon hebdomadaire le premier mois
- **A partir de 1 mois, les enfants devront faire une visite mensuelle et jusqu'à 12mois**
- **A partir de 12 mois et jusqu'à 2 ans une visite** trimestrielle devra être faite

Dès la première visite suivant l'accouchement (dans les trois jours), l'enfant recevra une prophylaxie par NPV pour 6 semaines. Si l'allaitement se fait par lait artificiel l'ensemble des conseils sur la préparation (démonstration), la quantité, la qualité... sera donné à la mère.

Si la mère décide d'allaiter naturellement l'ensemble des conseils lui sera donné pour un allaitement optimisé (calendrier d'allaitement avec horaires, position de l'enfant...).

Les enfants devront être testés à l'âge de 6 semaines ou avant en cas de maladie.

Les enfants stopperont l'ART prophylactique si :

- Ils sont allaités artificiellement
- Leur mère reçoit un ART long terme
- Ils sont diagnostiqués VIH positif

Tous les enfants nés de mères **séropositives** recevront CTX jusqu'à l'âge de 6 semaines.

Tous les enfants définis comme séropositifs devront avoir une confirmation de leur séropositivité, par la détection de la charge virale, et devront initier d'urgence un ART adapté.

En accord avec le calendrier de l'Expanded Programme on Immunisation (EPI), tous les enfants doivent être immunisés à 6, 10 et 14 semaines ainsi qu'à 9 et 18 mois.

Tous les enfants exposés au VIH non sous ART devront être testés par un test rapide à 18 mois.

2 Chiffre de la transmission mère-enfant du VIH en Afrique du Sud

Les femmes en Afrique du Sud

Nombre de femmes en âge de procréer :

¹²⁰ En 2011, l'Afrique du Sud dénombre 50 586 757 de personnes avec environ 52% de femmes soit 26 071 721.

Il y a environ 13 866 489 de femmes entre 15 et 49 ans en âge de procréer.

Age	African			Coloured			Indian/Asian			White			South Africa		
	Male	Female	Total	Male	Female	Total	Male	Female	Total	Male	Female	Total	Male	Female	Total
0-4	2 222 310	2 186 449	4 408 759	207 417	204 983	412 400	50 709	49 426	100 135	136 469	131 765	268 234	2 616 905	2 572 623	5 189 528
5-9	2 278 419	2 243 240	4 521 659	211 308	209 415	420 723	46 064	45 046	91 110	137 992	132 565	270 557	2 673 783	2 630 266	5 304 049
10-14	2 273 433	2 242 791	4 516 224	210 035	208 103	418 138	47 896	47 020	94 916	147 828	141 585	289 413	2 679 192	2 639 499	5 318 691
15-19	2 184 734	2 163 195	4 347 929	206 987	205 394	412 381	52 789	52 189	104 978	158 767	151 393	310 160	2 603 277	2 572 171	5 175 448
20-24	2 052 918	2 035 857	4 088 775	194 879	194 522	389 401	56 632	56 427	113 059	157 556	151 584	309 140	2 461 985	2 438 390	4 900 375
25-29	1 858 498	1 947 992	3 806 490	180 483	189 113	369 596	59 991	59 411	119 402	150 937	151 751	302 688	2 249 909	2 348 267	4 598 176
30-34	1 639 101	1 618 682	3 257 783	182 233	195 421	377 654	56 360	56 447	112 807	143 492	149 015	292 507	2 021 186	2 019 565	4 040 751
35-39	1 374 876	1 457 977	2 832 853	182 986	200 661	383 647	47 190	48 075	95 265	139 663	148 739	288 402	1 744 715	1 855 452	3 600 167
40-44	858 347	1 014 100	1 872 447	155 003	174 301	329 304	42 067	43 304	85 371	159 180	166 630	325 810	1 214 597	1 398 335	2 612 932
45-49	678 158	875 485	1 553 643	132 697	151 767	284 464	38 927	40 707	79 634	160 491	166 350	326 841	1 010 273	1 234 309	2 244 582
50-54	601 060	800 234	1 401 294	107 752	125 713	233 465	35 198	37 389	72 587	161 132	170 053	331 185	905 142	1 133 389	2 038 531
55-59	483 709	639 392	1 123 101	79 635	96 343	175 978	30 599	33 621	64 220	151 106	158 864	309 970	745 049	928 220	1 673 269
60-64	359 119	509 933	869 052	55 115	72 142	127 257	24 515	28 554	53 069	144 052	157 873	301 925	582 801	768 502	1 351 303
65-69	255 558	377 825	633 383	35 906	47 323	83 229	16 581	19 868	36 449	111 107	124 531	235 638	419 152	569 547	988 699
70-74	176 198	282 580	458 778	23 833	35 311	59 144	10 729	14 103	24 832	78 424	93 937	172 361	289 184	425 931	715 115
75-79	105 619	190 318	295 937	13 777	23 329	37 106	6 162	9 089	15 251	47 300	65 381	112 681	172 858	288 117	460 975
80+	69 981	148 187	218 168	8 736	17 167	25 903	4 281	7 501	11 782	42 030	76 283	118 313	125 028	249 138	374 166
Total	19 472 038	20 734 237	40 206 275	2 188 782	2 351 008	4 539 790	626 690	648 177	1 274 867	2 227 526	2 338 299	4 565 825	24 515 036	26 071 721	50 586 757

Mid-year population estimates by population group, age and sex, 2011 (source :Statistics Government South Africa. Statistical release P0302).

Répartition par province

Un total de 13 866 489 de femmes en âge de procréer réparti sur 9 provinces : ¹²¹

Eastern Cape : 1 840 100 de femmes en âge de procréer sur 3 608 093 de femmes. Soit environ **13,27%** de la population totale des femmes en âge de procréer.

Free State : 777 292 femmes en âge de procréer sur 1 427 642 de femmes. Soit environ **5,61%** de la population totale des femmes en âge de procréer.

Gauteng : 3 129 965 de femmes en âge de procréer sur 5 615 658 de femmes. Soit environ **22,57%** de la population totale des femmes en âge de procréer.

KwaZulu-Natal : 2 978 714 de femmes en âge de procréer sur 5 659 147 de femmes. Soit environ **21,48%** de la population totale des femmes en âge de procréer.

Limpopo : 1 550 925 de femmes en âge de procréer sur 2 976 313 de femmes. Soit environ **11,18%** de la population totale des femmes en âge de procréer.

Mpumalanga : 1 026 277 de femmes en âge de procréer sur 1 885 043 de femmes. Soit environ **7,4%** de la population totale des femmes en âge de procréer.

Northern Cape : 288 342 femmes en âge de procréer sur 560 422 femmes. Soit environ **2,08%** de la population totale des femmes en âge de procréer.

North West : 847 758 femmes en âge de procréer sur 1 631 659 de femmes. Soit environ **6,11%** de la population totale des femmes en âge de procréer.

Western Cape : 1 427 116 de femmes en âge de procréer sur 2 707 744 de femmes. Soit environ **10,29%** de la population totale des femmes en âge de procréer.

Tableau donnant ces chiffres en 2011 en Afrique du Sud.

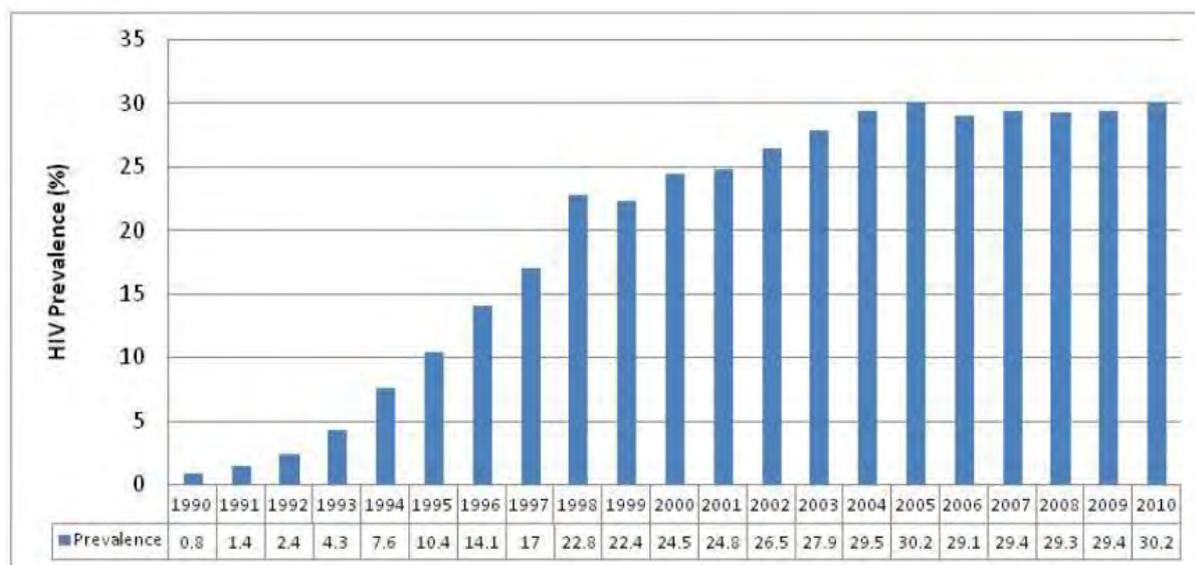
Age	Eastern Cape			Free State			Gauteng			KwaZulu-Natal			Limpopo		
	Male	Female	Total	Male	Female	Total	Male	Female	Total	Male	Female	Total	Male	Female	Total
0-4	359 223	355 132	714 355	131 362	129 506	260 868	518 764	506 015	1 024 779	613 335	607 547	1 220 882	324 580	320 286	644 866
5-9	388 374	385 234	773 608	130 140	129 706	259 846	541 374	515 527	1 056 901	616 874	611 772	1 228 646	310 582	308 244	618 826
10-14	381 369	373 650	755 019	146 835	144 848	291 683	504 564	487 425	991 989	610 562	601 508	1 212 070	331 328	334 885	666 213
15-19	416 958	407 114	824 072	143 303	141 614	284 917	451 126	440 580	891 706	599 158	596 699	1 195 857	341 131	343 011	684 142
20-24	367 144	367 921	735 065	139 273	136 216	275 489	477 311	462 328	939 639	548 237	547 957	1 096 194	296 434	301 082	597 516
25-29	290 499	311 035	601 534	126 232	130 328	256 560	528 081	522 281	1 050 362	480 452	518 331	998 783	234 863	264 509	499 372
30-34	217 260	232 827	450 087	107 348	110 925	218 273	594 401	524 812	1 119 213	400 035	423 286	823 321	175 039	207 538	382 577
35-39	170 566	205 887	376 453	91 954	103 903	195 857	552 214	501 208	1 053 422	334 731	375 589	710 320	131 781	181 985	313 766
40-44	118 703	162 812	281 515	69 528	82 074	151 602	379 505	367 400	746 905	215 000	272 821	487 821	89 484	132 326	221 810
45-49	102 959	152 504	255 463	58 804	72 232	131 036	303 824	311 356	615 180	176 180	244 031	420 211	75 202	120 474	195 676
50-54	100 658	155 846	256 504	52 983	65 417	118 400	266 208	281 273	547 481	154 048	220 015	374 063	66 540	107 372	173 912
55-59	87 853	129 745	217 598	45 004	54 844	99 848	208 066	222 584	430 650	129 792	178 037	307 829	58 400	92 451	150 851
60-64	70 573	108 507	179 080	34 455	44 637	79 092	155 189	175 176	330 365	107 208	157 437	264 645	47 829	77 410	125 239
65-69	54 232	84 412	138 644	24 216	32 259	56 475	106 464	126 462	232 926	74 962	113 889	188 851	35 140	56 673	91 813
70-74	44 952	79 161	124 113	15 183	21 785	36 968	65 079	79 782	144 861	50 602	85 639	136 241	27 291	49 341	76 632
75-79	29 427	53 080	82 507	9 417	15 970	25 387	35 883	49 817	85 700	28 603	56 136	84 739	17 288	38 822	56 110
80+	21 115	43 226	64 341	5 965	11 378	17 343	24 492	41 632	66 124	20 204	48 453	68 657	15 432	39 904	55 336
Total	3 221 865	3 608 093	6 829 958	1 332 002	1 427 642	2 759 644	5 712 545	5 615 658	11 328 203	5 159 983	5 659 147	10 819 130	2 578 344	2 976 313	5 554 657

Age	Mpumalanga			Northern Cape			North West			Western Cape			All provinces		
	Male	Female	Total	Male	Female	Total	Male	Female	Total	Male	Female	Total	Male	Female	Total
0-4	188 351	184 913	373 264	51 123	49 814	100 937	172 912	168 655	341 567	257 255	250 755	508 010	2 616 905	2 572 623	5 189 528
5-9	189 707	187 304	377 011	53 142	51 413	104 555	174 480	177 147	351 627	269 110	263 919	533 029	2 673 783	2 630 266	5 304 049
10-14	218 344	220 318	438 662	63 636	63 166	126 802	168 324	170 862	339 186	254 230	242 837	497 067	2 679 192	2 639 499	5 318 691
15-19	204 600	203 025	407 625	57 944	55 539	113 483	160 807	158 135	318 942	228 250	226 454	454 704	2 603 277	2 572 171	5 175 448
20-24	194 736	191 092	385 828	51 944	50 859	102 803	155 504	153 107	308 611	231 402	227 828	459 230	2 461 985	2 438 390	4 900 375
25-29	171 426	175 972	347 398	45 923	45 558	91 481	140 328	137 529	277 857	232 105	242 724	474 829	2 249 909	2 348 267	4 598 176
30-34	139 339	143 656	282 995	39 982	39 614	79 596	130 667	121 253	251 920	217 115	215 654	432 769	2 021 186	2 019 565	4 040 751
35-39	114 206	131 509	245 715	35 343	37 845	73 188	115 137	113 789	228 926	198 783	203 737	402 520	1 744 715	1 855 452	3 600 167
40-44	79 276	96 911	176 187	27 789	31 063	58 852	85 909	88 178	174 087	149 403	164 750	314 153	1 214 597	1 398 335	2 612 932
45-49	67 051	84 112	151 163	23 501	27 864	51 365	77 294	75 767	153 061	125 458	145 969	271 427	1 010 273	1 234 309	2 244 582
50-54	58 379	70 473	128 852	22 569	26 894	49 463	72 416	70 328	142 744	111 341	135 771	247 112	905 142	1 133 389	2 038 531
55-59	49 752	59 726	109 478	19 132	23 013	42 145	55 408	57 651	113 059	91 642	110 169	201 811	745 049	928 220	1 673 269
60-64	36 476	46 509	82 985	15 311	19 215	34 526	40 914	45 438	86 352	74 846	94 173	169 019	582 801	768 502	1 351 303
65-69	25 280	32 695	57 975	11 996	15 190	27 186	30 732	36 706	67 438	56 130	71 261	127 391	419 152	569 547	988 699
70-74	17 683	25 477	43 160	8 228	10 385	18 613	20 120	25 144	45 264	40 046	49 217	89 263	289 184	425 931	715 115
75-79	9 383	16 394	25 777	5 296	7 311	12 607	12 130	17 265	29 395	25 431	33 322	58 753	172 858	288 117	460 975
80+	8 149	14 957	23 106	3 450	5 679	9 129	8 649	14 705	23 354	17 572	29 204	46 776	125 028	249 138	374 166
Total	1 772 138	1 885 043	3 657 181	536 309	560 422	1 096 731	1 621 731	1 631 659	3 253 390	2 580 119	2 707 744	5 287 863	24 515 036	26 071 721	50 586 757

Provincial population estimates by age and sex, 2011 (source : Statistic Government South Africa. Statistical release P0302).

Position des femmes face à l'épidémie à HIV

Prévalence du VIH chez les femmes en âge de procréer de 15 à 49 ans

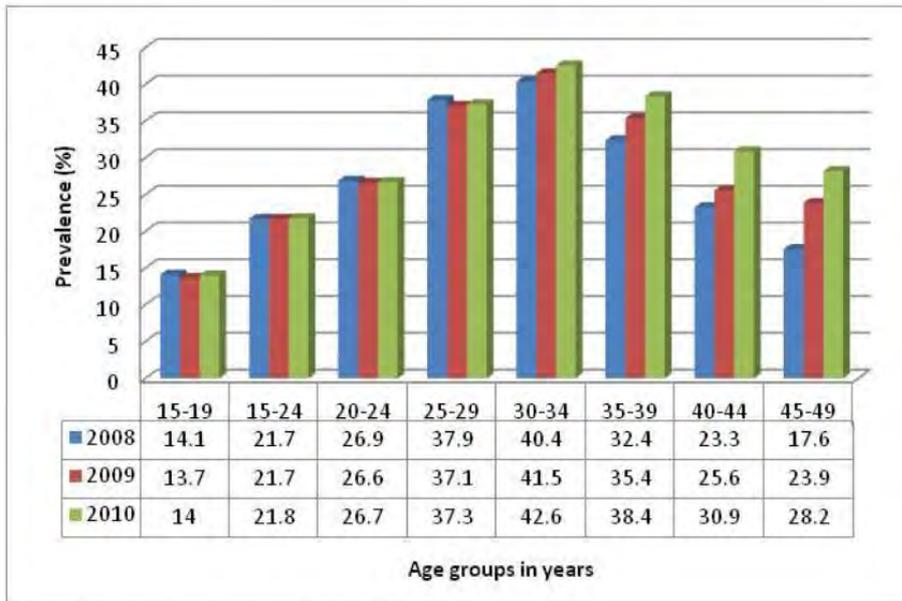


Source: Antenatal Sero-prevalence Survey, 2011

HIV prevalence among young women 15-49 years (source :Department of Health South Africa. Global AIDS Response Progress Report 2012)

En 2012, 340 000 [320 000 - 360 000] femmes ont été nouvellement infectées par le VIH, en recul de 2,1% par rapport à 2009.¹²² Les femmes sont 3 fois plus touchées que les hommes.

Graphique présentant la prévalence du VIH chez les femmes en fonction de l'âge en Afrique du Sud de 2008 à 2010.

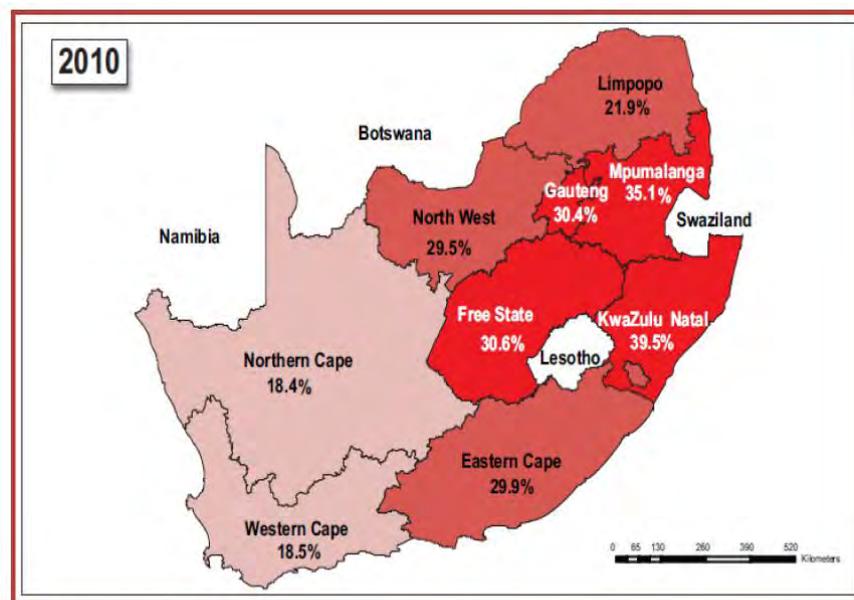


Source: Antenatal Sero-prevalence Survey, 2011

HIV prevalence among women by age, 2008-2010 (Source :Department of Health South Africa. Global AIDS Response Progress Report 2012)

Prévalence de l'infection chez les femmes enceintes par provinces :

Les prévalences les plus élevées concernant les femmes enceintes infectées par le VIH sont celles retrouvées au KwaZulu-Natal avec 39.5% de sa population atteinte par le VIH, puis celle du Mpumalanga avec 35.1%, Free State avec 30.6% et Gauteng avec 30.4%.



Source: Antenatal Sero-prevalence Survey, 2011

HIV prevalence among pregnant women by province, 2010 (Source : Department of Health South Africa. Global AIDS Response Progress Report 2012)

Via les centres de soins prénatals il a été rapporté une augmentation progressive de la prévalence en 10 ans passant de 7.6% en 1994 à un peu moins de 30,2% en 2010. Les estimations faites de 2006 à 2009 sont assez similaires se situant autour de 29.4%.

Accès au traitement ARV pour les femmes enceintes, prévention de la transmission mère-enfant

Ce tableau renseigne sur le pourcentage de femmes enceintes infectées par le VIH ayant reçu un ART en prévention de la transmission mère-enfant en 2010 et 2011 en Afrique du Sud.

INDICATOR	DATA SOURCE		
	2010	2011	
Percentage of HIV-positive pregnant women who receive antiretroviral to reduce the risk of mother-to-child transmission	87.3%	87.1%	Numerator: DoH PMTCT Programme, Discovery Health, Aid for AIDS, GEMS ³² Denominator: ASSA

Indicator Overview Table 2012 (Source : Department of Health South Africa. Global AIDS Response Progress Report 2012)

En 2012 ce sont 234 952 femmes enceintes VIH+ qui sont sous traitement ART, le besoin est estimé à 280 000 [260 000 – 310 000] soit 83% des besoins estimés couverts. ¹²³

En 2010 le programme de prévention de la transmission mère-enfant est présent dans plus de 95% des maternités et centres prénatals publics du pays. ¹²⁴

Ce tableau donne une estimation du pourcentage d'enfants infectés par le VIH nés de mères infectées en 2010.

INDICATOR	DATA SOURCE		
	2010	2011	
Mother-to-child transmission of HIV (Modelled) -Estimated percentage of child HIV infections from HIV positive women delivering in the past 12 months	3.5%	No data	MRC, The National South African PMTCT Evaluation, 2010

Indicator Overview Table 2012 (Source : Department of Health South Africa. Global AIDS Response Progress Report 2012)

En 2011 le taux de transmission mère-enfant en Afrique du Sud est estimé à 2,7% en nette diminution par rapport au taux de 2008 enregistré à 9,6%. ¹²⁵

Ce tableau donne le **taux d'enfants exposés au VIH** ainsi que le **taux de transmissions virales mère-enfant** par provinces.

Province	Infant HIV exposure %	MTCT (%)
Eastern Cape	30.5	4.7
Free State	31.3	5.9
Gauteng	30.4	2.5
KwaZulu Natal	44.3	2.9
Limpopo	23.9	3.6
Mpumalanga	37	5.7
Northern Cape	16	1.4
Northwest	31.3	4.4
Western Cape	21	3.9
South Africa	32	3.5

Source: SAPMTCTE, 2011

(Source : Statistics Government South Africa. Statistical release P0302)

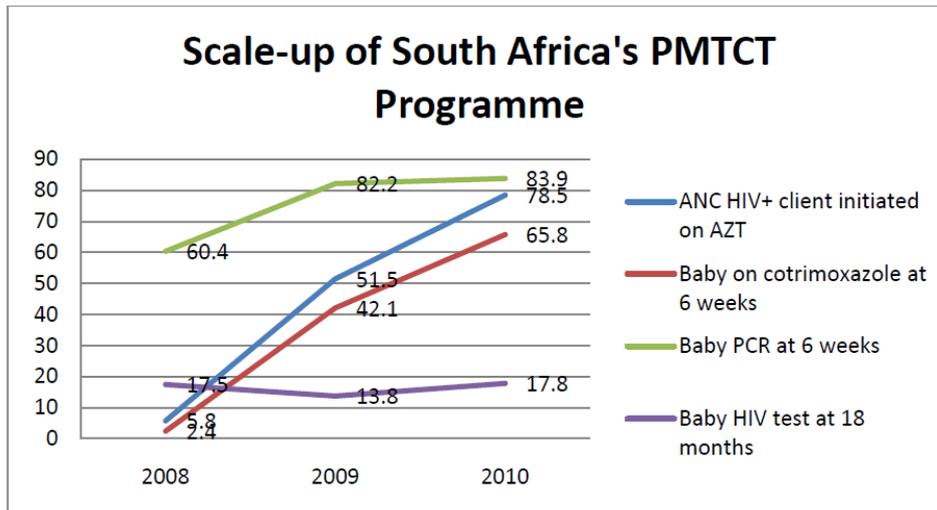
En 2012 ce sont 21 000 [19 000 – 32 000] nouveau-nés nouvellement infectés contre 75000 [67 000 – 82 000] en 2001.¹²⁶

Ce tableau renseigne sur le **pourcentage d'enfants** nés de mères infectées par le VIH ayant fait un test virologique dans les deux mois suivant leur naissance en 2010 et 2011 en Afrique du Sud.

INDICATOR	DATA SOURCE		
	2010	2011	
Percentage of infants born to HIV-positive women receiving a virological test for HIV within 2 months of birth	39.2%	54.4%	Numerator: NHLS, Discovery Health, Aids for AIDS, GEMS Denominator: ASSA

Indicator Overview Table 2012 (Source : Department of Health South Africa. Global AIDS Response Progress Report 2012)

Ce graphique donne le pourcentage de personnes HIV+ ayant initié un traitement par AZT, le pourcentage de nourrissons sous cotrimoxazole à 6 semaines ⁽¹⁰⁾, le pourcentage de nourrissons ayant eu accès à une PCR à 6 semaines ainsi que le pourcentage de ceux ayant été testés pour le VIH à 18 semaines en 2008, 2009 et 2010 en Afrique du Sud.



Source: DHIS, March 2011

(Source :Department of Health South Africa. Global AIDS Response Progress Report 2012)

¹⁰Cotrimaxazole : association d'antibiotiques bactériostatiques, le triméthoprime et le sulfaméthoxazole, administré en traitement prophylactique chez les enfants exposés au VIH.

3 Etat des lieux suite à une expérience au sein d'un dispensaire et à plus d'un an d'observation de la population sud-africaine : spécificités de la population, mode de vie, croyances, implications, communications, actions. Rencontre avec MSF, laboratoire pharmaceutique Sanofi, acteurs de la santé...

Afrique du Sud : Un système de santé dichotomique

Le système de santé sud-africain est un marché à deux vitesses entre un secteur privé très performant et un secteur public en pleine restructuration. Ainsi, 20 % de la population sud-africaine est soignée par le secteur privé (411 hôpitaux/cliniques privés), **ce dernier représente d'ailleurs** plus de 80 % des achats en matériel médical. En revanche, il reste trop couteux pour 80 % des Sud-Africains qui se tournent vers le secteur public de santé (222 hôpitaux publics).

La mise en place d'un système de sécurité sociale prototype depuis mars 2012

Avec la mise en place de la NHI (National Health Insurance), qui a débuté en avril 2012, le secteur public est amené à connaître des changements structurels (infrastructure et équipements).

Le Ministre sud-africain de la Santé, Dr Aaron MOTSOAELI, a annoncé la sélection de 11 hôpitaux pilotes pour le lancement du programme en avril 2012. Ils ont été sélectionnés afin de mener à bien, pendant les cinq premières années de la nouvelle assurance maladie, le renforcement du système de santé et le développement des infrastructures. De plus, il y aura la réhabilitation de nombreux hôpitaux publics, qui sera entreprise par le biais de partenariats publics-privés (PPP).

Onze projets PPP santé doivent **encore voir le jour sous réserve de l'approbation du** ministère du Trésor.

Actualité ^{127 128}

Dans le cadre de la mise en place du NHI (National Health Insurance), le ministre de la santé sud-africain, Aaron Motsoaledi, a annoncé le 18 janvier 2013 la nomination de 102 nouveaux PDG à la tête des hôpitaux publics. Ce changement de direction a été motivé par **le manque patent de compétences en management et gestion d'établissements hospitaliers** des directeurs. Cette nouvelle politique sur la gestion des hôpitaux publics repose désormais sur les principes d'équité, d'efficience, d'efficacité, de transparence et d'ouverture. Les nominations prendront effet à compter du 1er février prochain assurant des compétences et expériences adéquates pour ces nouveaux directeurs nommés en vue **d'améliorer le management et la gestion des hôpitaux publics. D'autres améliorations dans les hôpitaux publics sont aussi attendues dans le courant de l'année 2013, consolidant le** suivi des investissements.

Présentation de la situation vue du dispensaire de WitkoppenHealth and Welcare Center ¹²⁹

Cette expérience au sein du dispensaire de la clinique de Witkoppen est un très bon exemple pour se faire une idée du fonctionnement des centres publics. Comprendre les avantages et les inconvénients des structures mises en place et leur mode de fonctionnement.



Witkoppen Health and Welfare Center à Fourways, Johannesburg

Le centre a été créé il ya 60 ans par deux médecins de la région. Il a été enregistré au départ comme un centre d'aide à l'alimentation, puis enregistré en tant qu'organisation sociale en 1995. Au début son financement était assuré par des fonds venant de **particuliers et d'organisations (associations, églises...)**. En 1993, le ministère de la Santé a approuvé une **subvention destinée au Centre. Aujourd'hui** cette subvention est vitale pour le centre, mais la clinique repose encore largement sur les aides des donateurs privés, USAIDS et des entreprises pharmaceutiques (locales et multinationales) afin de continuer à offrir ses services pour répondre à la croissance rapide de la population et à l'augmentation du nombre de patients traités chaque jour.

La clinique a pour but d'aider, de conseiller, d'éduquer, de soigner et de donner de l'espoir. Elle a également pour objectif d'offrir une approche globale du bien-être, du soutien médical et des soins à leurs patients et leurs familles.

Ce centre de soins est une clinique où peuvent se rendre tous les patients quelles que soient leur origine et leur situation sociale. Le centre limite le nombre de patients à **400 par jour pour éviter une surpopulation impossible à gérer par l'ensemble des acteurs** de santé. Il est possible de consulter de 7h30 à 16h et de se procurer son traitement au dispensaire de 7h30 à 18h du lundi au vendredi.

Un grand nombre de services spécialisés sont mis à la disposition des patients qui ont accès gratuitement aux consultations, aux soins et aux suivis : Adult Patient Care, AntenatalClinic (ANC), Audiology (Hearing) Clinic, Child & Family Mental Health,, Dental Clinic, SchoolChildren, Dietician, Family Planning & Well-WomanClinic, HIV Clinic, HIV Counselling and Testing (HCT), Immunisations, Laboratory, PaediatricClinic, Pharmacy, Postnatal Clinic, Social Welfare Services, TB Clinic.

Tous les jours ce sont donc approximativement 400 patients qui viennent consulter pour diverses raisons (tuberculose et VIH principalement).

La pharmacie, nommée ici dispensaire ne peut dispenser de médicaments **qu'aux** patients ayant auparavant consulté un médecin de la clinique.

L'ensemble des traitements dispensés sont mis à disposition de la clinique gratuitement par des laboratoires pharmaceutiques ou redirigés vers la clinique par le biais du **gouvernement, d'organisations...**

Voici quelques chiffres de 2012 : 95 521 visites (soit en moyenne : 406 patients /jour), 68 850 visites en service VIH, 10 342 visites en service prénatal, 78 474 prescriptions post consultation, 15 259 tests VIH effectués, 2711 femmes enceintes qui connaissent désormais leur HIV statut. 575 (16.17%) femmes enceintes évaluées VIH+ et qui seront suivies et contrôlées le reste de leur vie. 200 femmes enceintes reçoivent un traitement ARV à long terme pour leur propre santé.

586 enfants ont été identifiés orphelins et sont régulièrement suivis par un médecin, 3 859 enfants ont été testés pour le VIH dont 3 309 se sont révélés négatifs.

8 185 patients ont débuté un traitement ARV à long terme dont 317 enfants. Mise en place de 2 groupes psychosociaux pour supporter les patients VIH+ dans leur combat quotidien.

Cette clinique mène des actions via des acteurs de santé actifs et qui souhaitent améliorer les conditions des patients en termes de prise en charge, de dépistage, **d'adaptation des traitements. Malgré leurs** moyens relativement faibles ils se battent et arrivent à mettre en place des essais cliniques, des bases de données riches en informations essentielles pour comprendre la situation de cette population, malheureusement tout à fait commune dans le pays et largement majoritaire, qui est fréquentée par cet établissement. Au vu du nombre de patients et de la variété des services de belles statistiques peuvent en être extraites en vue de mieux comprendre la situation globale.

De nombreux articles sont rédigés sur le site de Witkopp et également disponibles à la clinique. Ces articles concernent de nombreuses actions réalisées, combats menés par les **acteurs de santé ainsi que par l'association** qui les soutient, USAIDS. ¹³⁰ (En annexe des **extraits d'articles concernant la prise en charge médicamenteuse et générale des femmes** enceintes et actions récentes menées au centre de Witkopp p 171)

Au cours de 3 mois de volontariat **j'ai pu** découvrir une équipe de professionnels soudée et très active dans son combat pour la santé, évoluant dans une ambiance très chaleureuse. Paradoxalement la bonne humeur règne de sein de la clinique face à une situation quotidiennement dramatique et difficile à vivre.

La langue principalement parlée est le suthu, mais les patients et les acteurs de santé **n'ont** aucun mal ni aucun problème pour communiquer en anglais, certains patients appréciant même de parler français (francophone).

Les populations rencontrées

Un certain nombre de profils de patient bien divers y est rencontré, la majorité en situation précaire.

Des hommes, des femmes, des adolescents, des enfants, des nourrissons, des personnes âgées et d'autres moins. Certains cas très critiques d'autres très banales. Il n'était pas rare également de s'occuper de patients participants à des essais cliniques menés par le centre Witkoppen et ses investigateurs.

La majorité (plus de 98%) des patients sont noirs de provenance d'Afrique du Sud, du Malawi, du Zimbabwe, du Congo...

Un grand nombre de langues très diverses sont parlées par les patients, les pharmaciens et les docteurs. Quelques fois certains francophones (d'origine congolaise principalement) ne maîtrisant ni très bien l'anglais ni les langues africaines locales (car chez eux également des dizaines de dialectes sont parlés) ont plaisir à s'exprimer en français; il est ainsi plus facile pour eux de comprendre la prise de traitements.

Concernant le statut social des patients il est difficile de le confirmer mais au moins 80% d'entre eux vivent dans un township (Soweto pour la majorité) et plus de deux tiers des femmes n'ont pas d'emploi.

Les femmes enceintes et suivi de grossesse

Les femmes enceintes infectées par le VIH sont nombreuses à venir chaque jour consulter et se procurer leur traitement. De nouvelles patientes sont incluses jour après jour et le test du VIH leur est immédiatement proposé. Il y a beaucoup de jeunes mamans et de futures jeunes mamans.

Les consultations se déroulent selon un protocole bien déterminé. Un test de dépistage du sida y sera constamment proposé si la patiente est séronégative ou de statu inconnu. Les paramètres du fœtus peuvent y être correctement surveillés et suivi via un sonographe à la disposition du médecin-obstétricien.

Le dépistage

A Witkoppen le « HIV Counselling and Testing » (HCT) est offert gratuitement tous les jours (du lundi au vendredi) à tous les patients. Il est effectué par des spécialistes, des conseillers laïques formés ayant des salles de conseils privées à leur disposition. Ils assurent le conseil pré-test, post-test, le conseil sur l'observance des patients concernant la prise de leur traitement ARV, ainsi que du conseil et soutien en continu.

Tous les patients nouvellement diagnostiqués séropositifs ont leur CD4 dénombrés le jour même et bénéficient d'un rendez-vous de suivi par la clinique VIH, service spécialisé.

Les médicaments ARV disponibles



Les principaux antirétroviraux de première et deuxième ligne sont disponibles : tenofovir, lamivudine, stativudine, efavirenz, lopinavir + ritonavir, zidovudine, nevirapine. Ainsi que toutes les formulations buvables pour les nourrissons/enfants. Ce sont tous des génériques.

Il est possible d'avoir quelques ruptures de stock mais souvent de très courte durée. **Les médicaments sont financés par l'état, l'association qui les soutient USAIDS** ou donnés par les firmes multinationales ou locales. Tous les antirétroviraux dispensés ici sont des génériques. Au vu de la difficulté pour les patients de se rendre à la clinique pour consulter et récupérer leurs médicaments la majorité des traitements sont délivrés pour trois mois.

Il n'est tout de même pas rare de ne délivrer certains ART que pour 1 mois seulement, pour cause de risque de pénurie. Parfois le traitement est délivré pour 1 ou 2 semaines afin de s'assurer que le patient reviendra pour sa consultation.

Il est souvent rencontré dans les zones rurales petites et isolées un manque total de structures de soins adaptées et les ruptures de stock y sont problématiques. En Afrique du Sud les traitements sont au centre de la survie des patients, y avoir accès est indispensable. Les ruptures de stock ne peuvent être acceptées du fait de la difficulté pour les populations de se rendre dans les centres de soins et dispensaires. En cas **d'absence du traitement adéquat le patient ne reviendra pas le lendemain pour récupérer son traitement** et si celui-ci n'est pas disponible plus de 1 semaine le patient sera perdu.

Les ruptures de stock sont majoritairement du a un manque organisationnel et un **manque de connaissance sur l'état au jour le jour du stock. Le paramètre tarifaire n'est plus réellement le problème** pour les dispensaires et cliniques du secteur public.

Pour les femmes enceintes le traitement est délivré pour 1 mois. Traitements les plus rencontrés prophylactique ou à long terme pour les femmes enceintes séropositives:

- zidovudine 300mg 2/j ;
- lamivudine 150mg 2/j ; tenofovir 300mg 1/j ; efavirenz 600mg 1/j
- lamivudine 150mg 2/j ; tenofovir 300mg 1/j ; nevirapine 200mg 2/j
- lopinavir 200mg + ritonavir 50mg 2/j ; stavudine 30mg 2/j ; lamivudine 150mg 2/j
- lamivudine 150mg 2/j ; stavudine 30mg 2/j ; nevirapine 200mg 2/j

Possible en complément : vit B complex 1/j ; vit C 100mg 1/j ; folate 5mg 1/j ; ferrous sulfate 100mg 1/j ; calcium carbonate 420mg 2/j

En cas de co-infection avec la tuberculose ajout de l'isoniazid 300mg 1/j (avec zidovudine 300mg 2/j).

Actualité ¹³¹

Dans le cadre de la mise en place du NHI (National Health Insurance), l'Afrique du Sud, par la voix de son Ministre de la santé, Dr Aaron MOTSOALEDI, opte pour un **grand tournant dans l'histoire de sa lutte contre le VIH/Sida. Le Ministre a annoncé à Pretoria le 29/11/2012 que tous les séropositifs, dès avril 2013, auraient accès à la nouvelle pilule combinée (ténofovir, emtracitabine et efavirenz). Ce médicament clef dans le programme ARV permettra d'optimiser l'observance et l'adhérence à vie des patients dans la prise unique quotidienne au cours de leur traitement. Cette solution est une simplification du processus à tous les niveaux : allègement du nombre de prises de médicaments pour les patients, une réelle progression dans l'efficacité de la distribution et dans la logistique du médicament, sans oublier le temps et l'argent économisés par les acteurs des services de soins et le gouvernement. La mise en place de ce traitement clef aura des répercussions positives sur la santé des patients.**

Des antirétroviraux les moins chers du monde

L'Afrique du Sud a lancé le lundi 8 avril 2013 un nouveau programme de distribution de médicaments antirétroviraux (ARV). Cette pilule combinée simplifie le traitement en réduisant la prise de trois comprimés ou plus à un seul par jour, au prix de 7,50 EUR, le moins cher du monde. Ce programme de production locale remporté par trois laboratoires pharmaceutiques (Aspen, CiplaMedpro et Mylan Pharmaceuticals) fait suite à un appel d'offre public.

Il a également été proposé un contrat à Sanofi South Africa pour augmenter la productivité locale des ARV, l'Afrique du Sud a pour objectif d'ici 2015 de fournir l'ensemble du pays et un certain nombre de pays du continent africain voir d'autres continents.

Cette pilule 3 en 1 est priorisée pour les personnes nouvellement diagnostiquées, les femmes enceintes et celles qui allaitent. Elle sera également à la base d'une amélioration de la logistique.

Prise en charge des futures mères séropositives ou de statut inconnu



L'ensemble des lieux, salles de consultation, matériels à disposition sont rudimentaires.

Sœur Eudora Radebe, une sage-femme avec plus de 40 ans d'expérience dirige le service de clinique prénatale de Witkoppen.

Lorsqu'une femme enceinte se présente pour sa première consultation dans le service prénatal de Witkoppen, elle reçoit une éducation sur le VIH / sida, ainsi que l'éducation sanitaire générale. Toutes les femmes se voient offrir le test du VIH, après avoir été informées du risque que pose la transmission mère-enfant du virus. Il est alors possible **pour la future mère d'accéder aux traitements ARV** adéquat, prophylactiques ou à long terme, dans le but de minimiser le risque de transmission.

Les femmes retournent en consultations aux semaines 26, 32, et 38 pour atteindre un total de quatre consultations prénatales.

La clinique prénatale est composée de trois sages-femmes et d'un médecin qui supervise les patients à haut risque et qui peut les rediriger dans des services plus appropriés en **conséquence. Actuellement, la clinique offre sonar / échographie pour l'évaluation des patientes. L'éducation et les soins délivrés à la clinique prénatale sont à la base d'un suivi de grossesse et d'une naissance réussis, ainsi qu'à la base d'un suivi essentiel pour les patientes séropositives, qui devront à la suite de leur grossesse être suivies à vie.**

J'ai pu via des interviews auprès des professionnels de santé, rencontrer des médecins dont celui du service néonatal **qui m'a** éclairé sur le schéma thérapeutique et la prise en charge des femmes enceintes atteintes du VIH ou encore des femmes enceintes ignorant leur statut. Les guidelines diffusées par le gouvernement concernant la marche à suivre pour la prise en charge des femmes enceintes sont largement suivies à la lettre. Un schéma très précis est suivi en fonction des cas, des tableaux de protocole de prise en charge, **d'arbres décisionnels, de suivi sont affichés comme référence dans le dispensaire, les salles de consultation, comme pour la salle d'attente avec les campagnes de dépistage, conseils...**

La patiente sait ou ne sait pas qu'elle est enceinte, connaît ou ne connaît pas son statut. Si les deux paramètres sont connus et dans ce cas précis un accompagnement pour une grossesse sans risque de transmission est engagé en amont et la patiente sera suivie selon les procédures tout le temps nécessaire.

Au cours de chacune des consultations un test de dépistage et/ou un test de grossesse sera proposé à la femme qui doit en bénéficier. **En cas de refus elle recevra l'ensemble des explications pour comprendre l'importance de la démarche et si la situation n'évolue pas alors le ou les tests lui seront fortement conseillés lors des prochaines consultations.**

Présentation du questionnaire

QUESTIONNAIRE
Pregnant and breastfeeding women affected by HIV in South Africa 2012

I Character n°.....

1 Age/Origin:

2 Job:

3 Where does she lives?

4 Pregnant or breastfeeding / since when?

5 Other children:

6 Is she married?

7 When was she tested HIV+?

8 CD4:

9 How does she come to the clinic? Who does advice her?

II Treatment

Drug	Dosage	Duration	Prescriber	Dispensation	Advices

1 How long has she been taking the HIV treatment?

2 Treatments taken without prescription during the course of pregnancy/breastfeeding:

3 Old treatments taken during the course of pregnancy/breastfeeding:

Investigation auprès de la population ciblée

La population cible n'est pas présente quotidiennement. Les horaires et jours de consultations sont imposés par le service néonatal et maternel et seulement deux jours par semaine leur sont dédiés.

Un accès à une trentaine de dossiers patients répondant à la cible a pu être effectué. Aucune autre autorisation nécessaire pour exploiter et diffuser ces résultats n'a pu être obtenue, ni aucun statut professionnel ou statut étudiant à faire valoir auprès du comité d'éthique national et des décideurs du centre de Witkoppen. Le nombre de trente

dossiers en restera là, aucune autorisation n'a pu être obtenue après la soumission d'un dossier auprès des autorités compétentes afin d'exploiter l'ensemble des bases de données patients du centre Witkoppen. Néanmoins, la combinaison grossesse/VIH est loin d'être un cas isolé.

Population cible : femme enceinte séropositive

Lieu : centre clinique de Witkoppen Health and Welfare Center, Fourways

Méthodologie : questionnaire informatif sur la situation sociale de la femme enceinte séropositive, son dépistage et sa prise en charge médicamenteuse.

Limites : petit échantillon de patient, un seul centre de soin, pas d'accès à la base de données globale du centre

Résultats du questionnaire et tendances : (24 questionnaires en annexe p 175)

Situation précaire pour la majorité des femmes enceintes séropositives

Mon expérience a tout à fait confirmé les chiffres gravissimes que l'on peut exploiter sur le papier concernant la prévalence du VIH chez la femme enceinte en Afrique du Sud plus de 30%.

Le diagnostic tardif c'est aussi confirmé avec 70% de dépistage au cours de la grossesse.

J'ai également pu constater que plus de la moitié des femmes concernées n'étaient pas sud-africaines, la moitié d'entre elles étaient originaires du Zimbabwe, les autres du Congo ou encore du Malawi, du Lesotho... Origine ethnique :, plus de 60% non sud-africaines dont 80% zimbabwéenne.

Concernant leur statut social, plus de la moitié des femmes sont sans emploi et 75% habitent dans un township (Soweto pour la majorité, quartier de Diespoot).

Co-infection tuberculose retrouvé pour 30 % d'entre elle.

Impossible bien entendu d'en tirer des conclusions au vu du questionnaire réalisé dans un seul lieu et mené auprès d'un échantillon de 24 patientes.

Activités au dispensaire, circuit du médicament, relation patient /médicament et professionnel de santé/médicament point d'amélioration :

Reconditionnement des médicaments : La majorité des médicaments, qu'ils soient réceptionnés en pack de 200, 500 ou encore 1000 comprimés comme par exemple certains ARV, le paracétamol, les antibiotiques... ou réceptionnés sous blisters en boîte de 10, 15, 20... pour les neuroleptiques par exemple, sont déconditionnés puis reconditionnés à la main pour être délivrés au comprimé près. Dans l'ensemble des dispensaires et pharmacies du pays les patients reçoivent le nombre exact de comprimés, gélules, suppositoires... prescrit.

Ce comportement est extrêmement responsable du point de vue rapport médicament/patient car le patient a en sa possession exactement la quantité de médicaments qui doit être administrée afin d'arriver à la fin de son traitement. Ce type

de procédé est utilisé pour pratiquement tous les médicaments qui ne sont pas des **liquides (sirop, gouttes...)**. Cette méthodologie est également responsable en termes de coût car elle évite la surconsommation ou le gaspillage même **si l'efficacité lors de la** préparation des traitements et leur dispensation en est grandement réduit.

Par contre quand cela est réalisé à grande échelle comme au dispensaire de Witkopp, près de 400 patients par jour avec la préparation de 3 mois de traitement pour la plupart concernant le traitement du VIH, **cela devient un peu problématique. L'équipe** a une ou deux personnes responsables de la réception et des passages de commandes (ils ne sont **pas toujours maitre de ce qu'ils reçoivent et parfois ne connaissance pas ce les** commandes livrées). A Witkopp un pharmacien était en charge de cette partie.

Concernant le reconditionnement **tout le monde s'y attèle à tour de rôle**. Une personne était désignée comme responsable du reconditionnement à grande échelle et elle était aidée par des bénévoles. Un bénévole à plein temps ainsi que beaucoup de passages de bénévole étudiant (équivalent lycée). En Afrique du Sud il est important pour un étudiant voulant se consacrer à la santé de participer à de nombreuses actions de bénévolat/caritatives durant son temps libre : **preuve d'expérience et d'implication**. Ce sont le plus souvent des filles ou fils de biologiste, de médecin, pharmacien...

Ce va et vient très divers **n'aide pas au respect ou la mise en place de bonnes pratiques**. Il est difficile de maintenir une hygiène parfaite : pas assez de blouse, pas de port de gants systématique, comptage manuel (erreur courante), utilisation de matériel (compteur et spatule) pas toujours très propre. Travail de reconditionnement de médicaments divers sur la même paillasse. Travail en cours laissé en attente tel quel au **cours des pauses...**

Un tableau des stocks et **de l'utilisation des packs** est tenu à jour manuellement.

Mon implication, au cours de cette expérience, dans la réalisation **d'un guide des bonnes pratiques** en cours de rédaction a permis son avancée. **Il a été proposé l'achat d'une** balance (solution la plus adéquat) pour simplifier le travail de reconditionnement.

L'impossibilité d'achat d'une balance ne permettra pas de mettre en place cette pratique mais les choses essentielles ont été notées : port de gants, **d'un masque, d'une blouse**. Aller **jusqu'à la fin d'un travail commencé, ranger et nettoyer** le poste de travail avant et après utilisation. Avoir à disposition le matériel nettoyé disponible (compteur, spatule, **sachets, stylo...**). Tenir à jour le tableau des stocks à chaque dizaine de sachet définie et effectuée (tous les 100 comprimés par exemple) cela permettant également de vérifier si de grosses erreurs de comptage ont été faites. Interdiction de manipuler plusieurs molécules sur une même paillasse.

L'ensemble de ces pratiques permettent d'optimiser le temps du reconditionnement, sa gestion et tout particulièrement d'assurer le bon suivi du stock. Les ruptures de stock dans ce type de dispensaire et cette région sont largement évitables si plus en aval les besoins sont connus. Un meilleur reconditionnement, plus efficace permettrait un meilleur suivi des commandes.

Fonctionnement du dispensaire : Le dispensaire est bien conçu. Il y a un comptoir d'enregistrement des patients et un comptoir de délivrance des médicaments. Les deux endroits sont bien séparés **pour éviter d'encombrer la salle d'attente déjà comble**.

En face des comptoirs une salle remplie de patients du matin au soir. Une queue de personnes restant là debout afin de déposer leur dossier et la salle pleine de patients attendant le traitement de leur dossier et la délivrance de leurs médicaments.

Ce système permet d'avoir une cohérence et un ordre dans la salle d'attente du dispensaire. Il est par contre assez choquant de voir se côtoyer dans une même salle, certes aérée, des personnes gravement atteintes de tuberculose portant ou pas un masque et des femmes enceintes, des personnes malades déjà affaiblies et à la portée du moindre virus/bactérie à proximité. L'attente peut durer des heures. Le personnel de santé au comptoir est protégé par un système de lampes Ultra-Violet.

Les enregistrements se font informatiquement, quand il n'y a pas de coupure de courant (assez courant dans le pays afin d'économiser l'électricité). En cas de coupure tous les enregistrements sont faits provisoirement à la main et le retard pris informatiquement doit être récupéré dans la journée (parfois la journée ne suffit pas). Il est possible de débiter et de finir la journée sans la moindre électricité.

La dispensation des médicaments se fait à la chaîne avec un système de double vérification avant délivrance des médicaments. Personnes dédiées à la préparation des commandes (préparateurs, pharmaciens) **et d'autres dédiés à la dispensation** (pharmaciens). Il y a un roulement des équipes.

Organisation des étagères : les médicaments sont dénommés par leur nom de DCI. Ils sont rangés soit par ordre alphabétique pour la majorité, soit par classe (AVR, antipaludéen, neuroleptique...), **soit encore mis à l'écart pour les dosages** nourrissons/enfants en bas âge. **C'est une très bonne organisation qui fonctionne bien.** Par contre le manque de place est assez problématique. Tous les jours sont réapprovisionnés les stocks sur les étagères en plein milieu de matinée ou journée et au beau milieu du dispensaire. Malgré une bonne organisation cela reste tout de même le désordre, mais un désordre ne choquant personne.

Gestion des antidépresseurs, neuroleptiques et stupéfiants : Il n'y a aucun cahier de gestion de la distribution de ces médicaments détenus. Ils sont juste conservés sur une étagère fermée à clef avec la clef dessus.

Les essais cliniques : un certain nombre d'études cliniques sont menées par les médecins de la clinique. Les patients y participant, étant souvent dans un état critique, sont prioritaires et leur traitement est délivré immédiatement. Les médicaments sont reconditionnés dans un contenant spécial. Le comptage des médicaments retournés non utilisés est effectué par le médecin au cours de la consultation et nous sont remis pour reconditionnement. Certains médicaments sont également directement délivrés par le médecin pour éviter à ces personnes le passage au dispensaire où seul le dossier sera remis par le médecin et enregistré par le pharmacien. Il en est de même pour les patients très malades, certains suivis de grossesse où seuls des compléments vont être prescrits, **c'est une très bonne pratique afin d'éviter leur contact avec les malades en** salle d'attente.

Au début des années 2000 les seuls patients séropositifs traités par antirétroviraux étaient ceux inclus au **sein d'essais cliniques car aucun antirétroviral n'était disponible dans les hôpitaux et dispensaires.** Aucune distribution n'avait été mise en place par le gouvernement. Les personnes atteintes étaient renvoyées chez elles où elles finissaient leur vie seules ou au mieux accompagnées **par les visites d'un bénévole d'une association humanitaire du quartier.**

Dépistage de la tuberculose : un grand point d'amélioration serait à apporter concernant l'endroit de dépistage de la tuberculose. Les patients entrent à tour de rôle dans un petit espace clos où il leur est demandé de cracher dans un bocal. Il y a un **manque total d'hygiène car entre deux patients aucune désinfection n'est effectuée.** A la suite de cela le patient va rester **en salle d'attente** en portant ou pas un masque, selon son bon gré, car certains le tiennent à la main. De plus pour rentrer chez eux les patients ne vont pas forcément **porter le masque alors qu'ils seront** pendant 2 à 3h enfermés dans un minibus avec une quinzaine de personnes dont de nombreux séropositifs immunitairement vulnérables. De bonnes pratiques doivent être mises en place pour éviter la contamination ou sur contamination des patients. Les suggestions leurs paraissaient impossibles en terme de place disponible, 400 patients par jour avec un **système assez lent de dispensation des traitements remplissent rapidement l'unique salle d'attente.**

Règlement des médicaments : une facture est éditée pour chaque patient, afin de bien se rendre compte du coût du traitement. En fonction du statut social du patient celui-ci règle en totalité, en partie ou pas du tout sa facture. Le système de sécurité qui **tente à se mettre en place permettra d'ici une dizaine d'années,** voire plus, de bénéficier de traitement totalement pris en charge avec une cotisation annuelle en fonction des revenus de chacun.

A Witkoppen il est rare qu'une personne finance son traitement. Les patients ayant plus de moyens se rendent dans le secteur privé pour la majorité.

Chez les médecins généralistes privés la consultation est facturée en **fonction de l'acte** réalisé. Le montant des consultations et des médicaments sont en totalité réglés et sont chers. Ce sont les assurances santé souscrites par les patients qui prennent en charge **une partie des dépenses de santé.** Lors d'une consultation **la première chose exigée** est un moyen de paiement, sans cela seul le public vous recevra. Lors de la prise de rendez-vous **pour une consultation il n'est pas rare de se voir demander nos coordonnées** bancaires pour vérification de notre solvabilité.

Par contre en termes **d'efficience le privé est extrêmement compétent.** Ce n'est pas nouveau, on sait **que l'Afrique du Sud en ce qui concerne l'avancée** médicale est très bien **située. C'est à un chirurgien sud-africain, le Dr Christian Barnard, que l'on doit en 1967** la première transplantation cardiaque réalisée à Cape Town.

Partie 3 Réflexion sur des voies d'amélioration pour une meilleure prise en charge et un meilleur contrôle de la transmission mère-enfant

Le cas de l'Afrique du Sud met en évidence l'énorme problème sanitaire qu'est l'infection à VIH. Quelles en sont les causes ? Quelles sont les populations les plus touchées ? **Quelles sont les actions menées par l'Etat ?** Comment accéder aux soins ? Comment aller à la rencontre des populations contaminées ? Quel est le combat pour les femmes enceintes infectées ?

Qu'en est-il réellement dans la pratique ? Points de vue sur la population des femmes enceintes et allaitantes infectées par le VIH et des acteurs de santé.

La partie 3 traitera l'ensemble des points cités ci-dessus et fera un état des lieux des actions et décisions prises pour la **population générale concernant l'infection au VIH**. Nous verrons quelles ont été les actions et les décisions mises en place par le gouvernement, les associations ou encore les **compagnies privées afin d'améliorer la lutte contre le Sida pour l'ensemble des** populations atteintes et plus particulièrement pour les femmes, les enfants et femmes enceintes atteintes.

Nous y aborderons les points clefs **d'amélioration mis en place et ceux qui pourraient l'être afin de contribuer en grande partie à l'évolution de ce combat.**

Cette dernière partie se terminera par une conclusion **sur la situation de l'épidémie du Sida en Afrique du Sud** et sur la prise en charge générale et médicamenteuse des femmes enceintes infectées.

1 Situations et actions menées dans la lutte contre le Sida

Depuis la découverte du VIH et du début de la lutte les organisations internationales se battent jour après jour pour éradiquer cette épidémie. De nombreuses directives évoluant chaque jour sont élaborées et communiquées **à l'ensemble des pays du globe afin que chacun d'entre eux** puissent les adapter selon leurs moyens et leurs cultures. Ces décisions concernent les nouvelles découvertes, les nouvelles prises en charge, les nouveaux référentiels, les nouvelles actions à élaborer selon les résultats de nombreuses **recherches, l'avis d'innombrables scientifiques, chercheurs qui dévouent leur carrière à la** découverte de nouvelles molécules, de solutions vaccinales, de nouvelles stratégies curatives ...

Voici les derniers éléments communiqués en 2013 par ONUSIDA en termes d'objectifs visant les femmes et leur santé face au VIH.¹³²

Key elements of eliminating new HIV infections among children and keeping their mothers alive

The Global Plan towards the elimination of new infections among children by 2015 and keeping their mothers alive recommends a set of priority actions under four key programmatic components:

1. Preventing new HIV infections among women of reproductive age.
2. Helping women living with HIV avoid unintended pregnancies.
3. Ensuring that pregnant women have access to HIV testing and counselling; and that those who test positive have access to antiretroviral medicines to prevent transmission during pregnancy, delivery or breastfeeding.
4. Providing HIV care, treatment and support for women, children living with HIV and their families.

The Global Plan prioritizes scale-up in 22 priority countries that collectively account for almost 90% of pregnant women living with HIV

Réalité gouvernementale et drame sud-africain

Durant de longues années le gouvernement sud-africain par les voix des plus hauts dirigeants a faussement et dangereusement communiqué à propos du Sida auprès de sa **population totalement vulnérable. C'est pendant plus d'une décennie** que le pays a fait plier l'industrie pharmaceutique, le gouvernement a fait fi du bon sens et participé à l'augmentation des décès et des nouvelles contaminations.

Ils ont caché les risques, évité de mettre en place des actions alors internationalement communiquées. Ils ont nié, mais pas seulement, ils ont donné ouvertement leur avis et proposé des solutions absurdes mais alors censées être adaptées à leur population, en **majorité non éduquée et sans accès à l'information internationale pour pouvoir prendre parti et comprendre les enjeux.**

Ce total déni face au VIH qui a duré trop longtemps est le premier responsable du chaos actuel. Les mentalités, le manque de moyens et les cultures ont entretenu tout cela **jusqu'à aujourd'hui. Réactions beaucoup trop tardives** et adoptées contraints et forcés de la part des dirigeants **dans un pays où les situations sociales et les mœurs sont vectrices** de la propagation de ce **type d'épidémie.**

La polémique autour du sida a été considérée par la plupart des commentateurs comme **le fait le plus saillant de la vie politique de l'Afrique du Sud et aussi comme l'échec le plus retentissant** du gouvernement présidé par Thabo Mbeki au début des années 2000. Celui-ci **comptait comprendre les spécificités de l'épidémie africaine** et lui apporter des solutions adaptées à son contexte, plutôt que se contenter de reproduire les interprétations et les remèdes en vigueur dans les pays occidentaux où les caractéristiques de la propagation étaient différentes.¹³³

From Denial to Action

SA's Health Ministry has followed a long, troubled path in its handing of HIV

1995: Health minister Nkosazana Dlamini-Zuma controversially spends R14,27 million provided by European Union to fight HIV/AIDS in the country through the medium of Mbongeni Ngema's poorly conceived and executed play *Sarafina!*, which critics say sent mixed messages to audiences.

1997: Dlamini-Zuma again unleashes controversy by championing the experimental HIV/AIDS drug Virodene. It's later found to have no proven ARV effects.

1998: Dlamini-Zuma rejects calls from activists to distribute an ARV called AZT to pregnant women, claiming it's too costly and out of line with the government's strategy of prevention, as opposed to treatment. The Treatment Action Campaign (TAC) is launched by, among others, Zackie Achmat. It's supported by influential campaigners such as Justice Edwin Cameron, whose book *Witness to Aids* (IB Tauris) exposes the government's denialism and the plight of patients whose only access to ARVs comes at an exorbitant cost.

1999: Newly elected President Thabo Mbeki appoints Dr Manto Tshabalala-Msimang as Health Minister. They both deny that the HI virus causes Aids and infer that there's a colonial-racist subtext to the issue.

2001: The government secures the right to produce cheap generic medicines, including ARVs, but distribution remains low.

2003: Cabinet approves universal ARV treatment, but the program is only launched in March 2004. Former President Nelson Mandela launches his 46664 campaign, with massive international support, to counter the stigma and denialism of HIV/Aids in South Africa.

2005: Tshabalala-Msimang advocates the consumption of foods such as African potatoes, garlic, lemons and beetroot by HIV-positive people to prevent the onset of Aids. President Jacob Zuma unleashes a storm of anger and ridicule by implying that showering after unprotected sex is an adequate means of preventing infection. Cartoonist Zapiro (Jonathan Shapiro) throws his weight behind the TAC by relentlessly exposing Zuma and his Cabinet's recalcitrance in acknowledging HIV/Aids and inaptitude in dealing with it.

2008: Barbara Hogan is appointed Health Minister. Though not a doctor and in office for less than a year, she successfully institutes the prevention of mother-to child transmission program throughout SA and does much to expedite the roll-out of effective ARVs to the population.

2009: Hogan is named one of the 100 most influential people in the world. She's deposed by Zuma and replaced by Motsoaledi, still Health Minister in 2012.

C'est lors de la mise en place du Ministre de la santé, Dr Aaron Motsoaledi, par le président Jacob Zuma que ce docteur réputé a enfin pris les problèmes de front et les mesures ambitieuses toujours en cours d'élaborations semblent porter ses fruits.

Ce sont les actions de la société civile qui sont à l'origine de l'engagement forcé du gouvernement pour la lutte contre le sida. De grandes découvertes ont pu y être faites : microbicide, circoncision... L'Afrique du Sud est désormais le pays des mesures proactives et radicales, les campagnes de dépistage les plus large, et de traitement les plus grande au monde grâce désormais à un accès aux ARV les moins cher au monde (en 2000 : 10500 dollars pour un traitement mensuel, en 2005 : 182 dollars et enfin en 2013 : 7,5 euros)

2003, Nelson Mandela « de toute évidence, nous faisons face à la pire crise sanitaire de l'histoire de l'humanité. A tous point de vue, nous avons échoué dans notre tentative de contenir et traiter ce fléau »

2005, Nelson Mandela « Le sida fait plus de mort sur le continent africain que toutes les guerres, famines et inondations ou encore que d'autres maladies, comme le paludisme.

2005, Thabo Mbeki et sa ministre de la santé Manto Tshabalala-Msimang s'oppose à la distribution élargie des ARV, évoquant un problème de coût.

2005, Dr François Venter, responsable du service des maladies infectieuses de l'hôpital général de Johannesburg « des personnes que l'on suivait dans le service mourraient sue le sol »

Plusieurs raisons :

- Négation pure et simple du sida
- Facteur coût (non justifiable), en 1999 le ministre de la santé estime que le **traitement d'une femme enceinte, environ 67 dollars par mois, est trop couteux**
- **Opposition à la distribution massive des ARV et à la loi facilitant l'entrée des médicaments génériques, procès intenté par 39 laboratoires pharmaceutiques en 2001.**
- ARV jugé plus dangereux que le sida lui-même
- Stigmatisation, **même prononcer le nom d'ARV était interdit en réunion gouvernementale dénonce le Dr Chris Martinson, de l'unité de recherche périnatale sur le VIH à Soweto et fondateur du centre médical ZuziMpilo.**

Actions de la société civile :

- Médicaments distribués par les ONG dont MSF
- TAC (Treatment Action Campaign) qui a toujours appelé le gouvernement à introduire un programme exhaustif pour empêcher la transmission mère-enfant.
- **Lorsque que l'efficacité de la névirapine dans cette indication fut prouvée, son coût moindre et la molécule reçut l'autorisation du MCC la « TAC décida que sur le plan moral et politique, elle n'avait d'autre choix que d'intenter un procès au gouvernement »**
En 2001 plusieurs plaintes sont déposé à l'encontre du gouvernement dénonçant les raisons financières de la non introduction des traitements préventif comme irrecevable.
- En 2002 la Haute Cour reconnaît la position de la TAC et ordonne au gouvernement **de mettre en œuvre un plan.**
Les patrons des grandes sociétés mettent en place des services pour la lutte contre la **transmission car il est certain pour eux que l'impact de la maladie est plus rentable que la perte des employés à remplacer.**
- **En 2003, le gouvernement accepte enfin d'élaborer un plan national de prévention et de traitement.** De nombreuses multinationales pharmaceutiques ont cédé leurs brevets pour permettre la mise en place du plan « Access », médicament à coût **réduit via l'introduction de génériques.**
- **C'est enfin en 2013 que la pilule 3 en 1 permettant un accès au traitement le moins cher du monde, priorisé pour les personnes nouvellement diagnostiquées, les femmes enceintes et celles qui allaient devient accessible en Afrique du S**

Les directives et référentiels au niveau national

De nombreuses guidelines sont réalisées en accord avec les directives internationales. Ces guidelines sont disponibles en ligne sur le site Department of Health of South Africa. **Les différents acteurs de santé mais également l'ensemble du public peut les consulter afin de connaître et d'appliquer les directives** données en matière de santé. Il y a des guidelines destinées à l'ensemble des populations, des sexes, des classes d'âges : PTMCT, Adultes, Enfants...

Il y a eu la mise en place, suite au dernier plan national santé de 2007-2011, d'un nouveau plan national stratégique sur la santé par le département de la santé sud-africaine : National Strategic Plan on HIV, STIs and TB 2012-2016. ¹³⁵ Ce plan rappelle **l'état des lieux en matière de santé et indique la marche à suivre afin d'atteindre les objectifs nationaux en matière de prévention, d'information, d'accès aux soins...** Ces objectifs sont calqués sur les objectifs internationaux mais avec des attentes remises à niveau en fonction de la situation actuelle du pays et des populations.

Populations clés, à plus haut risque de contraction du VIH, en Afrique du Sud

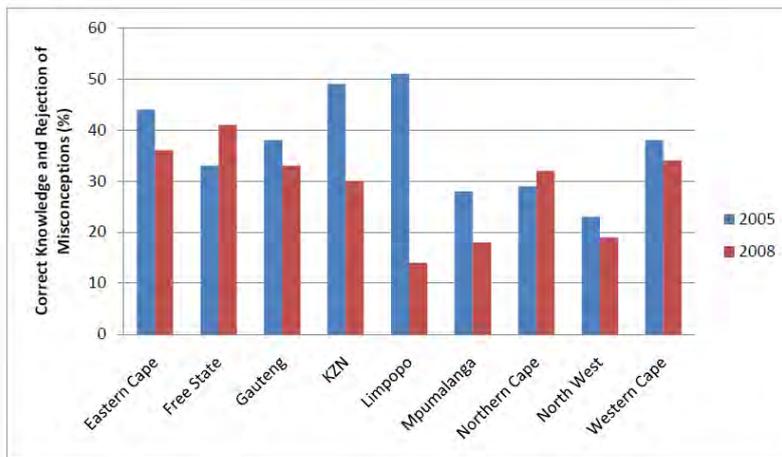
Les populations clés sont les populations ayant le plus haut risque de contracter le VIH. En Afrique du Sud ce sont :

- Jeunes femmes entre 15 et 24 ans touchées quatre fois plus que les hommes au même âge. En moyenne les jeunes femmes sont atteintes par le VIH cinq ans plus tôt que les hommes.
- Les personnes travaillant ou vivant à proximité des grandes voies de communication **(autoroutes...)**
- Personnes vivant en ville dans des établissements insalubres (quatre fois plus de **risques que les autres types d'habitations**)
- Populations migrantes
- **Personnes sans accès à l'éducation (principalement les filles)**
- Personnes ayant un statut socio-économique faible
- Les hommes non circoncis
- Personnes ayant un handicap
- Les hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes
- Les travailleurs du sexe et leurs clients
- Personnes consommant des drogues particulièrement les drogues injectables
- **La consommation abusive d'alcool**
- Les transgenres
- Les orphelins ou enfants vulnérables

Dans le but de comprendre dans quel contexte les femmes enceintes évoluent au quotidien **il est indispensable de connaître l'état de la population générale en terme d'éducation, d'accès aux traitements, d'utilisation des préservatifs...** car les femmes enceintes font partie intégrante de cette population.

Education de la population

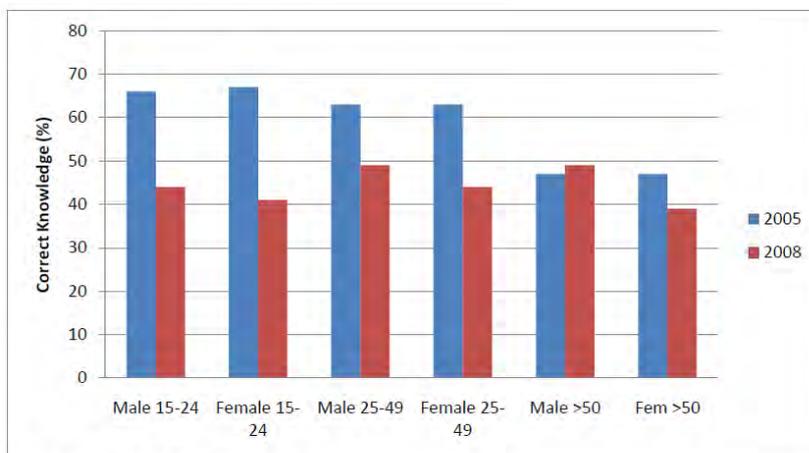
Voici un graphique mettant en avant le pourcentage par région des personnes ayant une compréhension et une conception correcte du VIH en Afrique du Sud en 2005 et 2008.



Source: Shisana et al, 2009

Correct knowledge about prevention of sexual transmission of HIV and rejection of major misconceptions about HIV, South Africa, 2005 – 2008(source:Department of Health South Africa. Global AIDS Response Progress Report 2012)

Même type d'évaluation par classe d'âge en distinguant les femmes des hommes sur la compréhension du VIH en 2005 et 2008 en Afrique du Sud.



Source: Shisana et al, 2009

Correct knowledge about prevention of sexual transmission of HIV, South Africa, 2005 – 2008(source :Department of Health South Africa. Global AIDS Response Progress Report 2012)

Ces études menées afin d'évaluer l'état de connaissance des populations en ce qui concerne l'infection au VIH démontrent qu'il n'y a pas d'amélioration voire même une régression entre 2005 et 2008. L'éducation reste tout de même au centre de la capacité à agir en adéquation.

Campagnes menées

Différents types de campagne ont été menés et sont encore menés aujourd'hui afin de faire passer les bons messages en matière de comportement à avoir face à l'épidémie de sida ainsi que prendre conscience de l'importance de la prévention et du conseil. Où obtenir les bonnes informations, vers qui se tourner pour recevoir des conseils justes et adaptés. De larges campagnes sont lancées via les différents moyens de communication pour atteindre une population la plus grande possible. Messages publicitaires et d'informations à la télé, à la radio, par internet, dans les rues via des panneaux publicitaires, et surtout dans les magazines et journaux qui reste un des moyens d'information les plus efficaces en Afrique du Sud car l'ensemble des classes sociales y a accès. Ces messages à caractère informatif sont parfois des images chocs, des phrases explicites ou encore des témoignages de personnes plus ou moins populaires relatant leur combat face à cette maladie.

¹³⁶ En 2009 la seconde enquête nationale menée sur le VIH a montré que les messages via les médias sont largement entendus ou vus par les populations et particulièrement dans les zones à forte prévalence avec environ 90% de la population exposée une ou plusieurs fois aux HCP (Health Communication Programmes). Ces messages concernent le retard du premier rapport sexuel, les rapports intergénérationnels, les rapports sexuels pour de l'argent et les comportements à risque dus à l'abus d'alcool et aux rapports sexuels risqués.

Cette enquête démontrera un faible taux de connaissance concernant la réduction du risque face au VIH que peut fournir la circoncision chez les hommes ainsi que concernant les comportements à adopter face à l'allaitement naturel pour prévenir au maximum la transmission virale mère-enfant.

En avril 2010, le Président de l'Afrique du Sud, Jacob Zuma, a lancé la plus grande campagne du monde invitant l'ensemble de la population sud-africaine à se faire dépister concernant le VIH, la tuberculose et autres maladies chroniques telles que le diabète et l'hypertension. Cette campagne, dénommée « HCT campaign » pour HIV Counselling and Testing, a fait appel à l'ensemble des acteurs de santé des secteurs privés et publics du pays (secteur des mines, du textile et de l'automobile) ainsi qu'au gouvernement. Cette campagne a été une réussite car le secteur public a pu enregistrer 3 fois plus de dépistages annuels. Les données disponibles indiquent qu'en juin 2011 plus de 13 millions de personnes étaient testées pour le VIH. ¹³⁷

¹³⁸ Entre 2007 et 2010, la plus large campagne de circoncision a été menée en Afrique du Sud. L'étude, coordonnée par Bertrant Auvert (Inserm) et menée par Dirk Taljaard (Progressus, Afrique du Sud) et David Lewis (Institut National des Maladies Contagieuses, Afrique du Sud), portait sur 110 000 adultes du bidonville d'Orange Farm. Le projet consistait à proposer une circoncision gratuite et médicalisée à tous les hommes volontaires âgés d'au moins 15 ans.

Plus de 20 000 circoncisions ont été effectuées. Le projet s'est appuyé sur une mobilisation des habitants ainsi que sur un large programme d'information sur la prévention, incluant le dépistage, la distribution de préservatifs, et la promotion de la santé sexuelle et reproductive.

En trois ans la proportion d'hommes circoncis est passée de 16% à 50% parmi les 15-49 ans, avec un pic à 59% chez les 15-24 ans.

La révélation des résultats en juillet 2010, à Rome, a montré une réduction importante **de la prévalence et de l'incidence** du VIH chez les hommes circoncis sans changement des comportements sexuels.

Actualité ¹³⁹

Les résultats des essais menés en Afrique du Sud, Kenya et Ouganda viennent de révéler le réel effet protecteur de la circoncision. Il semblerait que chaque « 5 circoncisions » permet **d'éviter une nouvelle infection par VIH durant les 15 années suivantes**. En Afrique du Sud les 20 000 hommes circoncis âgés de 15 à 49ans ont permis de mettre en évidence que la pratique réduisait de **60% le risque d'être infecté**. L'objectif est donc désormais de circoncire **30 millions d'hommes** dans les pays à faibles et moyens revus.

¹⁴⁰ En 2007 un modèle de prise en charge multisectoriel après un viol a été mis en place en Afrique du Sud. Ce plan d'action a **considérablement amélioré la situation** des personnes ayant subi un viol. Amélioration de la prise en charge comme, entre autres, l'accès à la PPE sous un délai minimum, l'accès au test de dépistage du VIH, soins, accompagnement psychologique... apportant à la victime une possibilité d'améliorer sa santé.

PRISE EN CHARGE APRÈS UN VIOL EN AFRIQUE DU SUD

En Afrique du Sud, le **Refentse Model for Post-Rape Care** (Modèle Refentse de prise en charge après un viol) est une approche multisectorielle des soins à fournir après un viol. Des changements relativement peu coûteux ont considérablement amélioré la qualité de service et les résultats en terme de santé, avec des analyses en laboratoire réalisées en une seule fois, des services de dépistage et de conseil fournis 24h/24 et une prophylaxie postexposition (PPE) fournie par une infirmière. L'intégration des services a permis de réduire les délais d'accès à la PPE, de réunir des preuves médicales à des fins légales et d'obtenir des améliorations dans les soins, la qualité du dossier et des examens cliniques, la fourniture de tests de grossesse et d'une contraception d'urgence, le traitement des IST, les conseils et le dépistage du VIH, l'aide psychologique et l'orientation vers d'autres services. Cette intervention a été relativement peu coûteuse : si l'on exclut les coûts de développement ponctuels, le coût supplémentaire a été de 58 dollars US par cas.³⁵

Prise en charge après un viol en Afrique du Sud (Source : Rapport 2011 ONUSIDA (http://www.unaids.org/en/media/unaids/contentassets/documents/unaidspublication/2011/JC221_6_WorldAIDSday_report_2011_fr.pdf))

En 2013, une journée de mobilisation de grandeur nationale a été organisée afin que cesse les non-dits concernant les viols. Le « **Black Day Against Rape** » appelait l'ensemble de la population à être vêtu tout en noir durant une journée entière pour montrer que l'on soutient la lutte contre le viol. Étrangement, très peu de personnes des populations noires y ont participé, par manque d'information ou par déni de peur d'avouer la situation... la deuxième hypothèse semble la plus plausible.

De nombreux plans santé sont mis en place dans le pays par les secteurs de santé publics, privés ou encore les sociétés privées locales et multinationales de tous secteurs. (annexe p 199)

Actualité ¹⁴¹

Dans le cadre de la mise en place du NHI (National Health Insurance), le ministre de la santé sud-africain. Le 18 octobre 2012 Rob Dorrington, démographe de l'université du Cap (UCT), coauteur d'une enquête de mortalité menée par le Conseil de la Recherche Médicale (MRC) a indiqué que les Sud-Africains avaient gagné six ans d'espérance de vie entre 2005 et 2011, la barre remontant de 54 ans en 2005 à 60 ans en 2011.

"La bonne nouvelle, c'est que les taux de mortalité diminuent"

"Dans une large mesure, cela tient au programme de distribution de traitements antirétroviraux (ARV) plus large que prévu. Il y a davantage de personnes [séropositives] sous traitement et dans une certaine mesure c'est le résultat d'une campagne pour inciter les gens à faire un test"

De plus il a été précisé que la transmission du VIH de la mère à l'enfant a également considérablement diminué et touche désormais ***"moins de 4 % des nouveaux-nés"*** (et même 2,7 % selon les derniers chiffres).

Il y a tout de même près de six millions de Sud-Africains porteurs du VIH, un record absolu en termes de nombre de malades.

Selon cette étude le taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans est passé de 2005 à 2011 de 73 pour mille, à 42 pour mille. Et la probabilité qu'un adolescent de 15 ans ne meure avant l'âge de 60 ans est passée de 51 % à 40 % en six ans.

Des points noirs demeurent cependant. L'Afrique du Sud accuse un triste bilan en matière de mortalité des femmes en couches. La situation ***"empire"*** et le taux de mortalité en couches atteint environ 333 morts pour 100 000 naissances en 2009, selon cette même l'étude. La mortalité des nourrissons de moins d'un mois ne donne également aucun signe d'amélioration, selon la même source.

Accès aux moyens de contraception

Ce tableau rapporte les chiffres concernant l'usage du préservatif dans la population des 15-49 ans par âge et par sexe en Afrique du Sud en 2010.

INDICATOR	DATA SOURCE	
	2010	
Percentage of adults aged 15-49 years who had more than one sexual partner in last 12 months reporting the use of a condom at last intercourse.		
• Women and men aged 15-49	75.2%	South African National HIV Prevalence, Incidence, Behaviour and Communication Survey, 2008. Human Sciences Research Council (HSRC), 2009
• Women and men aged 15-19	88.1%	
• Women and men aged 20-24	86.7%	
• Women and men aged 25-49	65.4%	
• Men aged 15-49	77.1%	
• Men aged 15-19	93.9%	
• Men aged: 20-24	87.8%	
• Men aged: 25-49	65.3%	
• Women aged 15-49	67.5%	
• Women aged 15-19	67.7%	
• Women aged 20-24	78.2%	
• Women aged 25-49	64.5%	

Indicator Overview Table 2012 (source : Department of Health South Africa. Global AIDS Response Progress Report 2012)

Accès au dépistage

Ce tableau donne les pourcentages de femmes et d'hommes en fonction de l'âge ayant effectués un test HIV dans les 12 derniers mois en 2010 en Afrique du Sud

INDICATOR	DATA SOURCE	
	2010	
Percentage of women and men aged 15-49 who received an HIV test in the last 12 months and who know their results		South African National HIV Prevalence, Incidence, Behaviour and Communication Survey 2008 . Human Sciences Research Council (HSRC) 2009
• Women and men aged 15-49	24.7%	
• Women and men aged 15-19	11.4%	
• Women and men aged 20-24	24.6%	
• Women and men aged 25-49	29.0%	
• Men aged 15-49	19.8%	
• Men aged 15-19	5.8%	
• Men aged: 20-24	19.2%	
• Men aged: 25-49	26.1%	
• Women aged 15-49	28.7%	
• Women aged 15-19	18.1%	
• Women aged 20-24	29.4%	
• Women aged 25-49	31.1%	

Indicator Overview Table 2012 (source : Department of Health South Africa. Global AIDS Response Progress Report 2012)

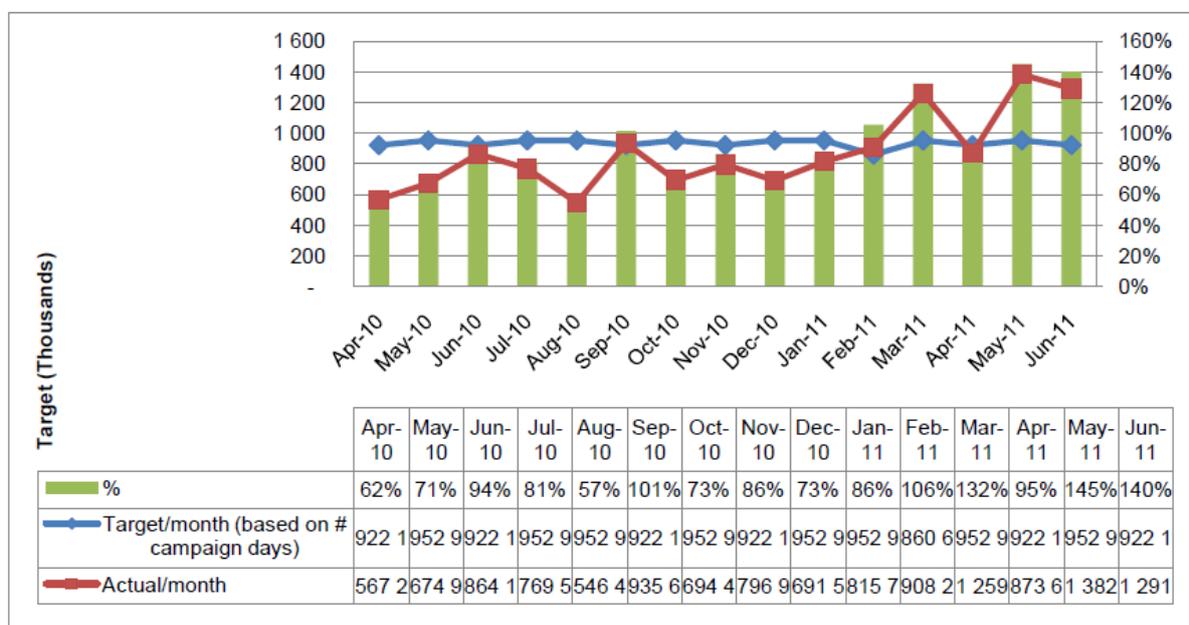
Ce tableau renseigne sur les taux de dépistage du VIH dans les provinces d'Afrique du Sud en juin 2011.

Province	15 Month Target	Pre-Test	Testing Rate	Tested	Target Achieved	Positive	Positivity
Eastern Cape	2,017,693	1,784,091	85%	1,511,670	75%	177,481	12%
Free State	957,889	1,160,997	84%	980,936	102%	157,667	16%
Gauteng	3,349,084	3,174,900	98%	3,119,145	93%	598,741	19%
KwaZulu-Natal	3,059,234	3,686,267	79%	2,920,433	95%	561,057	19%
Limpopo	1,540,604	1,498,031	89%	1,332,651	87%	154,328	12%
Mpumalanga	1,095,823	1,123,017	94%	1,055,899	96%	224,785	21%
North West	998,859	1,291,355	83%	1,066,832	107%	174,113	16%
Northern Cape	337,941	332,935	98%	324,741	96%	28,389	9%
Western Cape	1,607,594	1,089,721	98%	1,063,038	66%	91,364	9%
SA (Total)	14,964,721	15,141,314	88%	13,375,345	89%	2,167,925	16%

Source: NDOH, 2011

HCT campaign updated testing data, June 2011 (source : Department of Health South Africa. Global AIDS Response Progress Report 2012)

Graphique montrant l'impact mois après mois de la campagne pour le dépistage des populations en Afrique du Sud en d'avril 2010 à juin 2011.



Source: NDOH, 2011

HIV testing achievements by campaign month, 2010-2011 (source :Department of Health South Africa. Global AIDS Response Progress Report 2012)

Accès aux soins

Tableau du nombre de personnes ayant besoin d'un ART en Afrique du Sud de 2005 en 2011.¹⁴²

Year	Adults (15+ years)	Children (0-14)
2005	54 104	199 636
2006	163 017	215 042
2007	306 598	260 519
2008	504 809	270 024
2009	732 809	282 646
2010	966 266	368 357
2011	1 115 284	377 097

Number of persons in need of ART, 2005-2011(source : Statistics Government South Africa. Stastical release P0302).

Ce tableau indique le pourcentage des personnes ayant eu accès à un ART en 2010 et 2011. Une forte progression de cet accès est notable.

En 2012, 140 541 enfants de moins de 15 ans reçoivent un ART sur les 220 000 estimés éligibles soit 63% [57 - 69] de couverture. Concernant les adultes de plus de 15 ans plus

de 2 millions reçoivent un ART est 2,5 millions sont estimés éligibles, soit 81% de couverture. ¹⁴³

INDICATOR	DATA SOURCE		
	2010	2011	
Percentage of eligible adults and children currently receiving Antiretroviral therapy	58.3%	75.2%	NDoH DHIS; 2010 HERO model's estimate of persons in need of ART ³

Percentage of eligible adults and children currently receiving Antiretroviral therapy (disaggregated by sex and age) (source : Department of Health South Africa. Global AIDS Response Progress Report 2012)

Tous ces efforts et cette prise de conscience récente permettent d'améliorer chaque jour les conditions de traitement et de prise en charge des personnes infectées par le VIH et bien entendu d'en limiter les nouvelles infections.

En 2012 il y a eu chez les plus de 15 ans, 350 000 [320 000 – 390 000] nouvelles infections contre 560 000 [530 000 – 600 000] en 2001. Nette diminution des nouvelles infections dans cette tranche d'âge ainsi que dans la population générale avec 370 000 [340 000 – 420 000] nouvelles infections en 2012 contre 640 000 [600 000 – 700 000] en 2001. ¹⁴⁴

2 Points d'amélioration et actions à mettre en place pour un meilleur impact sur la population sud-africaine

Exemples d'améliorations rencontrées ou en développement

Exemples bien entendus non exhaustifs car il est impossible **d'énumérer l'ensemble des actions élaborer dans l'objectif d'implémenter l'accès au dépistage, au traitement antirétroviral, à l'information...**

Combattre les viols

¹⁴⁵ Outre la prise de conscience indispensable du gouvernement et les actions globales qui en suivent, un gros problème omniprésent et dérangeant concernant les jeunes filles existe. **D'après les derniers chiffres de 2012** plus de 20% des filles entre 15 et 24 ans seraient séropositives alors que les garçons du même âge seraient infectés à 3%. Cette situation extrêmement dérangeante et politiquement incorrecte commence à susciter **l'inquiétude du gouvernement qui ne découvre bien entendu pas aujourd'hui ce problème** omniprésent. La situation connue de tous reste dans le silence depuis toujours, mais désormais les chiffres commencent à déranger.

Ces jeunes filles séropositives **doivent pour la majorité d'entre** elles leur contamination aux hommes **d'âge** plus mûr. Ces relations établies entre enfant/adolescent et adulte sont appelées dans leur jargon « Sugar Dady » ou « Sugar Mamy ». Un Sugar Dady ou Mamy est un adulte qui prend sous sa protection un enfant ou adolescent en échange de relations sexuelles « forcées ». **C'est une sorte de parrainage.** Ces relations sont communes et très propagées dans les townships où la violence et la misère règnent. **Beaucoup d'enfants** sont orphelins et ne savent pas vers qui se tourner. Cette protection peut être physique ou financière **pour les études par exemple. Il n'est pas rare** que les chauffeurs de minibus-taxi aient sous leur protection plusieurs filles pour lesquelles ils assurent les déplacements indispensables pour pouvoir se rendre à leur travail « gratuitement et en toute sécurité » ou encore des professeurs assurant le bon déroulement du suivi des études...Ce type de relation est en totale opposition avec la volonté des personnes et surtout des femmes de se protéger contre le VIH.

En 2012 plus de 94000 avortements ont été dénombrés chez les adolescentes (dont certains chez des filles de moins de 10 ans).

Beaucoup **d'adolescentes** se retrouvent enceintes sans **bien entendu l'avoir désiré et sans** avoir aucune notion du risque de contamination du VIH. Alors il est encore moins **probable pour cette population d'avoir conscience du risque** de transmission mère-enfant.

Cette situation malheureusement commune dans les townships est monstrueuse. On commence à peine à en entendre parler. 1 viol sur 35 rapporté. Quelques débats à la radio pour les personnes osant témoigner. Le viol de manière général commence **également à être dénoncé ou du moins pointé du doigt, avec l'organisation récente de** journée de soutien le « Black Day Against Rape » pour faire tomber les non-dits (voir détails p119)

La médecine mobile

L'éloignement des populations des centres de soins est un réel problème pour les populations pauvres et/ou rurales. Malgré la gratuité, en majorité, des soins pour les femmes enceintes, faut-il encore pour ces femmes avoir la possibilité de se déplacer. Il est cher de prendre un minibus-taxi et souvent nécessaire de faire plus de 2-3h de route (dû au trafic) pour se rendre dans un centre de soins adapté. Lors de mon expérience à Witkoppen la majorité des patients venaient du township de Soweto qui se situe à plus de 50km, soit minimum 2h de trajet en mini bus et cela sans compter **le temps d'attente** pour arriver à monter dans un mini bus.

Il a été conçu une médecine mobile **grâce notamment à l'engagement d'associations** (via également des actions de médecins sans frontières) pour aller directement chez les personnes afin de les éduquer, les tester et les assister dans une démarche de prise en charge de leur infection. Cette médecine mobile, rencontrée lors de campagne de dépistage à grande échelle par exemple, **s'avère adaptée** à la situation des populations vivant dans des townships ou dans les milieux ruraux très éloignés.

Le dépistage rapide et gratuit dans les dispensaires et pharmacies

Le dépistage en libre-service n'existe pas réellement en Afrique du Sud. Il est possible de se rendre dans les pharmacie pour un prélèvement sanguin directement effectué par le pharmacie responsable et avoir un résultat en 10 à 15 min gratuitement. Le test rapide salivaire n'est pas encore en vente.

Actualité ¹⁴⁶

Un nouveau test rapide autonome va arriver sur le marché sud-africain d'ici 2 mois, beaucoup plus fiable que les tests trouvés actuellement. Le nouveau « AtomoRapid » d'Atomo Diagnostics a une sensibilité de 99.8% et 99.7% de précision.

Il sera bientôt **possible d'acheter** en pharmacie, tout comme les tests de grossesse en libre-service, un test rapide de dépistage du VIH. Cette décision sera un grand pas en **avant pour un pays comme l'Afrique du Sud où le manque d'infrastructure et l'éloignement** des populations sont défavorables à un dépistage précoce de cette dernière. Le prix de ce type de technique sera-t-il accessible à la majeure partie de la population, sera-t-il gratuit ?

Mise en place d'équipe de patient

Il est désormais possible dans certains centres de soins de faire partie **d'une équipe de patients**. Le concept de mutualisation est tout à fait adapté. Ce principe repose sur une confiance mutuelle entre 3-4 patients qui vont à tour de rôle se déplacer pour récupérer **le traitement de l'ensemble** des patients de leur équipe. Un esprit de solidarité né entre ces patients et cela leur permet de prendre **soin d'eux** tout en se souciant des autres et bien entendu de se déplacer vers les structures de soins **qu'une fois sur 3 ou 4**. Ce genre de prise en charge ne peut exister **qu'une fois** que les patients sont correctement éduqués et comprennent entre autres **l'importance de l'adhérence** au traitement et du **développement de l'esprit de solidarité**.

Propositions d'amélioration adaptées aux situations

Un des plus grand souci en Afrique du Sud concernant la prise en charge des personnes séropositives en général et des femmes enceintes en particulier est le manque de connaissance et de savoir agir en conséquence allié à un manque total de moyens et au **soucis de l'éloignement géographique.**

Le manque de connaissance concerne bien entendu les patients mais aussi les professionnels de santé qui manquent **d'expérience, de spécialisation** pour être capables **de s'adapter aux différentes situations qui sont parfois tellement lointaines de leur quotidien.** Ce personnel de santé finit par agir machinalement, sans en comprendre les buts et se rend au travail sans grand espoir de pouvoir améliorer autour **d'eux la vie des patients** et sans prendre en considération leur personne.

Ils se retrouvent également face à un manque de moyens humain et matériel ne pouvant plus réellement répondre et agir en adéquation aux attentes et aux situations qui les défis. Ces manques de moyens engendrent agacement généra qui finit par être la cause **du développement de ce sentiment d'inhumanité.** Les états de misère, de maladie, de mort, vus et revus chaque jour, sont traumatisants. Ces situations finalement banales ne sont même plus capables **d'attendrir le personnel de santé, qui n'a plus de compassion et qui ne s'autorise** plus à ressentir ou à **exprimer ce type de sentiment afin d'accepter** ou tout simplement de pouvoir y faire face le lendemain. En Afrique du sud chaque personne à une histoire personnelle avec le VIH, un proche, lui-même, **ses enfants... dans les townships il n'est pas rare pour une famille d'avoir un enterrement en moyenne** toutes les deux semaines. Comment ne pas banaliser pour se protéger et continuer à vivre.

Comment améliorer ces situations ? Il faut arriver à éduquer les populations, à mobiliser des moyens et les adapter à la vie de tous les jours. Le personnel de santé doit être préparé à ces situations difficiles même parfois incompréhensibles et ne doivent pas juger mais tout simplement agir. Il faut agir au plus près des populations.

Action globale pour une meilleure approche de la prévention de la transmission du VIH chez les femmes enceintes

Les femmes enceintes sont un cas à part en termes de prise en charge et de prévention de la transmission mère-enfant mais sont inclus dans une population globale. Elles sont soumises au même environnement socio-économique, politique et culturel. Il faut agir en amont et rapidement mais les patients potentiels sont des femmes pour la plupart vulnérables, non éduquées et pouvant se penser en bonne santé. La solution la plus adaptée serait de concevoir des améliorations et actions globales, pouvoir agir de façon cohérente à tous les niveaux.

Il serait très intéressant par exemple de pouvoir communiquer sur le diagnostic du VIH sur les emballages de test de grossesse. Un numéro pourrait y être indiqué incitant les femmes au dépistage et à la consultation pour conseil. Il pourrait être fait de même pour les pilules contraceptives, et les préservatifs... Les préservatifs féminins devraient être **également distribué, il est difficile d'en trouver certaines pharmacie accepte d'en commander** mais l'attente peut être de 6 mois.

Pour les nouvelles générations en particulier il faut faire du bruit, il faut organiser des soirées à thème pour les populations les plus aisées, avec des images chocs, des **messages directs et pourquoi pas une contribution via des jeux de tombola...** Les soirées à thèmes sont appréciées en Afrique du Sud.

Voici quelques propositions adaptées à la situation précaire et à la vulnérabilité de ces **femmes enceintes**. L'ensemble de la population est bien entendu concerné par ces améliorations.

Centres de consultation à proximité, mise en place d'annexe de santé



<http://www.slateafrique.com/99077/afrique-du-sud-antiretroviraux-sida-drogue-traitement-hiv>

Il est possible d'entendre des femmes ne voulant plus se rendre dans les instituts de soins car elles se sont par le passé retrouvées face à du personnel de santé non professionnel et non aidant. Elles disent y être mal traitées, insultées, ou encore laissées de côté car **d'après** certains personnels de soin elles le méritent. Elles se sont entendu dire **qu'elles n'auraient** pas dû tomber enceinte **connaissant leur séropositivité, qu'elles** ne méritent pas de recevoir des soins, elles sont même parfois physiquement mal traitées...

Beaucoup **d'hôpitaux publics**, bien entendu, se retrouvent face au problème de sous-effectif plus que dramatique. De manière générale il y a un sous-effectif des professionnels de santé dans le pays mais le cas des instituts publics en milieux ruraux **est poussé à l'extrême**. Il y a un **manque d'organisation générale, les personnes en charge du management** ne sont pas suffisamment formées pour assurer face au désordre **généralisé dans les services**. Il n'est pas rare d'être confronté à du personnel ayant perdu toute humanité face aux malades.

Par exemple le nombre de décès de nouveaux nés au Chris Hani Baragwanath Academic Hospital, **plus grand hôpital d'Afrique**, là où la majorité des Sowetans sont nés, a été montré du doigt récemment. Il y a **été révélé l'horreur de la situation** pour les femmes **enceintes s'y rendant en urgence pour des soins maternels**. **Des dizaines de femmes en salle d'attente dans des services** surpeuplés, certaines accouchant debout provoquant la mort de leur nouveau-né dû au traumatisme crânien de la chute. Cela devant un personnel de santé ayant perdu toute humanité face à une réalité monstrueuse devenue

leur quotidien. Il est annoncé dans cet hôpital la naissance de plus de 1000 enfants par mois. ¹⁴⁷

Un apport de plus de personnel plus qualifié est indispensable. **L'éducation des patients** et donc des femmes enceintes séropositives ne peut être assurée que si les connaissances des soignants et leur pédagogie sont suffisantes. Les femmes séropositives ainsi que leur entourage ne pourront admettre la nécessité **d'un test, d'un suivi, une prophylaxie, d'un traitement en amont d'une grossesse ou au plus tôt au cours** de la grossesse que s'ils en comprennent les tenants et les aboutissants.

Ces petits centres annexes pourraient également proposer des dépistages rapides et des conseils. **Les personnes pourraient s'y rendre plus souvent.**

Pour le cas des femmes et majoritairement pour les adolescentes qui se retrouvent souvent dans des situations délicates, face à des hommes ne voulant pas se protéger ou face à des hommes plus âgés dont elles ne peuvent rien attendre en termes de protection sexuelle, il faut mettre en place des cellules de discussions. Ces cellules de discussions un peu comme nos équivalents « plannings familiaux » pourraient être un bon moyen de toucher ces jeunes adolescentes se retrouvant séropositives pour **28% d'entre elles avant l'âge de 24 ans et pour un certain nombre** déjà maman ou ayant eu **recours à l'avortement. Ces cellules de discussions situées à proximité de** leur quartier pourraient devenir un repère pour ces jeunes filles. Des personnes formées spécialement pour ce type de population seraient en charge de communiquer au sujet des maladies sexuellement transmissibles, de la contraception et également pour communiquer sur les moyens de se protéger face au VIH comme par exemple **l'importance du préservatif. Il faut trouver le moyen d'établir une relation de confiance entre ces jeunes filles et les** professionnels de santé préparés **à s'entretenir avec ce type de patientes.**

Ces relations peuvent être établies ou renforcées également via les téléphones portables.

Pour les femmes enceintes

Le plus grand problème pour les femmes enceintes est le temps de réaction et de prise de décision. La majorité des femmes enceintes infectées ou de statut inconnu attendent souvent le troisième trimestre pour consulter. Ces annexes permettraient **d'être plus proche des populations et pourraient permettre avec du personnel de santé formés aux soins prénatals et à la prise en charge des femmes enceintes de les accompagner au plus tôt pour une prévention de la transmission la plus efficace possible.** Ces annexes totalement conçues pour les soins prénatals où les points santé essentiels pourraient être abordés et gérés sur place : discussion, éducation, dépistage, échographie de suivi, prise en charge prophylactique ou traitement à long terme, conseils et apprentissage **d'un allaitement sécurisé adapté à la situation de** chacune.

La proximité pourrait inciter également les pères et/ou conjoint à accompagner ces femmes. **L'éducation** pourrait être apportée au couple et les responsabilités seraient reportées sur le couple et non pas seulement sur la femme. Le conjoint pourrait être également dépisté et en fonction de la séro discordance des conseils et actions pourraient être apportés pour limiter et prévenir les risques de contamination ou sur contamination.

Ces annexes seraient un bon concept pour y approcher les adolescentes. Celles-ci **pourraient s'y rendre pour discuter, échanger et être sensibilisées aux moyens de** dépistage et prévention au moindre doute, peur, situation à risques ou encore lors de grossesse. Agir dès le début de leur vie sexuelle aurait un impact certain sur les chiffres du VIH chez les femmes enceintes car la population ciblée est étroitement liée. Agir au plus tôt, apporter une éducation précoce et faire prendre conscience de la situation pour améliorer la situation de ces futures femmes enceintes sont indispensables.

Le système de santé public sud-africain laisse à désirer. La majorité des hôpitaux publics sont sous-équipés et doivent faire face à un manque d'organisation et de compétences managériales. Pour un grand nombre d'entre eux, la gestion et la comptabilité restent quasi inexistantes. La plupart de ces hôpitaux ne possèdent pas certains équipements pourtant basiques tels que des tensiomètres ou des fœtoscopes.

Les patients sont bien évidemment les premières victimes de cette pénurie de moyens médicaux. En septembre dernier à l'hôpital Holy Cross de Flagstaff, un nourrisson est décédé suite à l'impossibilité du personnel médical de lui fournir de l'oxygène. De nombreux autres témoignages font état de la précarité de ce système de santé. Suite au scandale de l'hôpital Holy Cross dans le Cap Oriental, le ministre de la santé Aaron Motsoaledi a pris la décision d'un renvoi immédiat du directeur et de l'infirmière en chef. La situation étant inacceptable à ses yeux, il a exigé un état des lieux du système de santé actuel dans cette province. Le rapport, intitulé « Décès et mortalité », révèle notamment les failles de l'hôpital Holy Cross. D'autres établissements devraient prochainement faire l'objet de recherches complémentaires.

Suite aux conclusions de cette enquête, Aaron Motsoaledi a ordonné la rénovation de 30 établissements de soins d'ici mars 2014. 20 tensiomètres vont également être fournis à chaque hôpital, ainsi que des dispositifs de ventilation, des gants, des seringues, etc.

Le ministre de la santé a également demandé la destruction et la reconstruction de 8 cliniques de la région d'ici fin 2013. Le porte-parole du ministère de la santé, Joe Mailla, a assuré que le gouvernement allait prendre en charge ces dépenses. Aaron Motsoaledi souhaite apporter des réponses concrètes « à ce système de santé inhumain et complètement effondré » afin que tous les Sud-Africains puissent avoir accès à des services de soins décents.

Au cours de mes rencontres avec des personnes engagées dans la lutte pour simplifier l'accès aux services de santé, il m'a été possible d'exprimer certaines de ces améliorations. L'idée des annexes de santé établies à long terme, composées d'équipes de soins adaptées et préparées au terrain, a été fort appréciée et semble réalisable. Ce type de structure de proximité peut être essentiel pour établir des relations de confiance entre patient et personnel de santé capable de comprendre la réalité des situations vécues au quotidien, tout simplement par un premier pas qui est celui de se rendre sur place.

Le téléphone portable

En Afrique du Sud, bien que la majorité de la population soit très pauvre, la plupart des personnes ont un téléphone portable et le taux de pénétration de cette technologie est supérieur à 100% dans le pays. Il faut favoriser ce moyen **de communication. C'est le meilleur outil de communication, aucun déplacement, ni achat spécifique pour l'utilisateur du mobile.** La réception du message et sa lecture sont seules nécessaires. Les messages pourraient être de différents types mais ayant tous la même finalité : parler du VIH, du sida, des chiffres chocs, des moyens de prévention, des adresses et numéros utiles, des témoignages, des bons réflexes en cas de doutes. Cela peut être vu comme un message quotidien utile sur la prévention du sida. Le téléphone portable est un moyen de communication à absolument pas négliger en Afrique du Sud, moyen de communication simple et extrêmement répandu.

Ce moyen de communication devrait également être au maximum exploité par les centres de soins pour lesquels un envoi automatique au patient le renseignant de son **prochain renouvellement de traitement ou consultation...** pourrait assurer une meilleure adhérence au traitement.

Pour les femmes enceintes

Il serait bien entendu facile de transmettre des informations ciblées. Les femmes enceintes pourraient prendre conscience au plus vite via la réception gratuite de conseils, de témoignages de personnes dans leur situation ayant pu, grâce à la prise en charge médicamenteuse, protéger leur enfant et elle-même. Les tenir informées **des étapes clef d'une grossesse en débutant bien entendu par l'invitation à un dépistage gratuit** en leur précisant des lieux et horaires en fonction de leur géo localisation. Leur apprendre les symptômes qui ne trompent pas, leur donner une notion de la fréquence des consultations, des échographies et bien entendu mettre à leur disposition un **centre d'appel spécialisé pour les soutenir, les informer, les conseiller, les diriger et tout simplement les rassurer** dans des situations où elles se retrouvent souvent seules face à leur peur.

Stopper les risques de rupture de stock, mise en place de livraison

Bien entendu pour pouvoir assurer une bonne prise en charge médicamenteuse du VIH il faut avant tout assurer la distribution des médicaments antirétroviraux. Nous savons que **l'adhérence au traitement est la clef de la réussite de la prise en charge médicamenteuse** du VIH ou encore la clef pour prévenir la transmission mère-enfant via une prophylaxie médicamenteuse suivie minutieusement.

Il faut pour cela assurer la bonne gestion des stocks ; **comme j'ai pu le voir il y a parfois** des ruptures de stock évitables. Au sein des dispensaires il est essentiel de mettre en place une traçabilité des médicaments en particulier des médicaments stratégiques comme les antirétroviraux, les antituberculeux, les antibiotiques...

Il y a parfois un manque de moyens au niveau des systèmes informatiques qui sont beaucoup trop lents **par rapport à l'affluence des patients chaque jour**. Au cours de mon expérience au dispensaire de Witkoppen il n'était pas rare de passer du système informatique au manuel (enregistrement à la main du dossier du patient en vue de le rentrer informatiquement par la suite). Difficile de connaître l'état du stock car l'ensemble des médicaments réceptionnés sont pour la plupart reconditionnés à la main et la comptabilité n'est jamais fiable étant donné que le reconditionnement n'est pas forcément effectué ni par la même personne ni le même jour. J'ai pu au cours de mon passage aider à la mise en place et à la rédaction de bonnes pratiques concernant le reconditionnement des médicaments assurant leur traçabilité et aidant à la comptabilité afin que la personne en charge du stock puisse anticiper aisément une rupture. La mise en place d'une simple balance aurait pu améliorer considérablement le comptage et l'efficacité.

Mis à part le fait de devoir arriver à limiter les ruptures de stocks par une meilleure gestion, un approvisionnement plus efficace en termes de quantité, la mise en place d'**alerte largement anticipée** auprès des organismes d'**approvisionnement des médicaments**, il faut arriver à mettre en place un système d'**informations**, par des **centres d'appels ou informatiquement**, qui en fonction de la localisation de la personne (via son portable) en attente d'un traitement indisponible pourrait la rediriger vers le centre le plus proche, ou bien mettre en place un système de livraison pour les traitements indispensables. On pourrait même envisager un système où le patient serait **informé de l'état des stocks** de son centre de soins afin de lui éviter un déplacement inutile et coûteux qui pourrait le démotiver pour revenir et donc pour suivre correctement son traitement.

La solution de la livraison est également bon mais il ne faut pas que soit négliger le réel suivi, les consultations de surveillance, bilans...

Mise en relation avec les docteurs traditionnels, shamans, sangomas

L'importance des médecins traditionnels dans la majorité des populations noires sud-africaines est extraordinaire. Le médecin a une place centrale et privilégiée ; il est écouté et ses conseils sont suivis.

Je pense qu'il est nécessaire d'entrer en contact avec ces médecins traditionnels afin de pouvoir leur faire accepter l'importance du dépistage du VIH et la nécessité de la prise d'une trithérapie. La majorité de ces médecins n'y sont pas sensibilisés, n'y croient pas ou ne veulent pas en entendre parler. En contrepartie, de nombreuses femmes enceintes consultent, se font dépister et suivent un traitement en parallèle des indications des médecins traditionnels sans jamais les informer des consultations chez les médecins occidentaux et de la prise de traitement de la médecine occidentale. **Il n'est donc pas rare de suivre des femmes enceintes sous trithérapies prenant en parallèle un certain nombre de plantes, mixtures à base d'ingrédients naturels d'origine animale ou végétale** ayant souvent pour but ultime la purification. Ces molécules ont donc souvent un effet laxatif. La prise en parallèle de la trithérapie peut soit s'avérer totalement inutile car non absorbée soit la prise des deux traitements peut être à l'origine d'effets indésirables.

Il faut absolument prendre en considération ces paramètres qui ne sont pas rares.

Si le médecin traditionnel pouvait reconnaître l'existence du VIH pour ceux ne l'acceptant pas et également comprendre et accepter l'importance de la prise de molécules adaptées pour traiter cette infection. Il serait beaucoup plus facile d'approcher la population une fois les médecins traditionnels formés et enfin sensibiliser par ce moyen la population.

Actualité¹⁴⁹

Le ministre de la Santé, Dr Aaron Motsoaledi, a dénoncé l'incompétence et l'avidité des organisateurs d'initiations traditionnelles africaines, après la mort récente de 34 adolescents ou jeunes hommes suite à des circoncisions rituelles.

Cette culture séculaire a été peu à peu corrompue et vidée de son sens pour laisser la place à des intérêts commerciaux, a déclaré lors d'un débat au parlement, après l'émotion suscitée dans le pays par cette série de décès.

La tradition des cérémonies initiatiques et de la circoncision rituelle, telle que la raconte par exemple Nelson Mandela dans ses mémoires, reste très vivace. Elle marque traditionnellement le passage de l'enfant vers l'âge adulte.

Des individus détournent certaines cultures africaines pour amasser de l'argent, pour gagner beaucoup très rapidement, en se dissimulant sous le manteau de la culture et de la tradition, a accusé le ministre, sans donner de détails sur le profil de ces individus.

Les rites d'initiation, courants chez les Xhosas, les Sothos et les Ndébélés, ont fait des centaines de morts ces dernières années en Afrique du Sud, malgré les efforts des autorités pour tenter d'inculquer quelques règles d'hygiène aux guérisseurs traditionnels. Les hémorragies ou infections lors de ces cérémonies ne sont pas rares, mais le nombre de décès cette année a provoqué un débat national. La police a ouvert des enquêtes pour meurtre, et le président Jacob Zuma lui-même, grand tenant des traditions africaines, a demandé aux enquêteurs de faire diligence.

Les familles payent des montants variables selon les régions et les cultures pour ces initiations, qui peuvent durer jusqu'à un mois, durant lequel les jeunes hommes partent vivre dans la brousse ou la montagne pour y recevoir un enseignement traditionnel sur le courage et les valeurs masculines.

M. Motsoaledi a également mis en cause les compétences et la formation des chirurgiens traditionnels, affirmant que certaines écoles initiatiques ne respectaient pas les lois en vigueur.

Extrait du roman *Zulu* de Caryl Férey ¹⁵⁰ : « *Soixante mille sangomas exerçaient en Afrique du Sud, dont plusieurs milliers dans la seule province du Cap : sacrifices, émasculations, enlèvements et torture d'enfants, les meurtres les plus abominables étaient régulièrement commis sous prétexte de guérison miraculeuse, la plupart du temps du fait de brûleurs d'encens ignorants et barbares...Après les déclarations malheureuses de la ministre de la Santé au sujet du sida, c'est l'Afrique entière qui était discréditée avec ce genre d'histoires... dans le CRC, Criminal Record Center, l'organe de police répertoriant les criminels des dernières décennies, des données spécifiques sur les crimes rituels, des milliers : enfants mutilés, bras, sexe, cœur, organes arrachés, parfois vif pour un surplus d' « efficacité », testicules, vertèbres vendus à prix d'or sur le marché des superstitions, le musée des horreurs battait son plein, avec une foule d'incrédules anonymes pour tueurs par procuration et des statistiques en hausse constante...*

80 tradipraticiens venus de toutes les régions du Sénégal ont participé à la session de renforcement des capacités sur les grandes thématiques innovantes liées au Vih/sida. **L'objectif était de partager l'évolution de la situation de l'épidémie et les enjeux liés à l'infection du Vih/sida au Sénégal avec ces guérisseurs et de les impliquer davantage en les dotant de connaissances pour mieux aborder l'ensemble des problématiques sanitaires, en particulier l'interaction qu'il y a entre le Vih et d'autres maladies, comme la tuberculose.** La plupart des tradipraticiens ont reçu des formations sur le Sida et ils se retrouvent souvent face à des patients sans pouvoir faire la part des choses entre cette pathologie et la tuberculose. Par ailleurs, ils ont été invités à s'impliquer dans la prévention et le dépistage des patients.

Ce type **d'action doit également** avoir lieu en Afrique du Sud. Les tradipraticiens sont des acteurs essentiels et parfois déterminants dans la prise en charge médicamenteuse du VIH.

Pour les femmes enceintes

Les femmes enceintes comme tous les sud-africains **d'origines africaines** consultent des sangomas. Le médecin traditionnel est considéré comme un confident, un psychologue, un guérisseur à qui il est possible de confier ses problèmes, ses envies, ses projets, ses maux, en échange le plus souvent de solutions basées sur des rituels, des croyances. Ces médecins prescrivent le plus souvent des mixtures à base de **plantes, d'herbes, d'entrailles d'animaux.** Ces substances prises, selon les dires des guérisseurs, sont rarement compatibles avec des traitements occidentaux car responsables dans la majorité des cas de purge intensive incompatible avec **l'absorption des médicaments antirétroviraux ou autres.** Ces rituels sont donc une entrave à la prise en charge médicamenteuse des femmes enceintes séropositives et les mettent donc en danger.

Etablir une relation entre ces médecins traditionnels et la médecine occidentale est indispensable pour le suivi des traitements.

Les personnels de santé dans les dispensaires essayent au quotidien de faire **comprendre à ces femmes l'importance du bon suivi des médicaments et du risque d'interaction éventuellement nocive ou tout simplement d'inhibition de l'action de ces molécules par la prise d'autres substances.** Les purges sont souvent rencontrées au cours des grossesses.

Changer les mentalités

Le changement de mentalité n'est pas spécifique à l'Afrique du Sud mais c'est tout de même un point important sur lequel des efforts doivent être fournis.

La stigmatisation : Beaucoup de femmes avouent avoir honte ou peur de se rendre de un centre de dépistage car elles seront en retour perçues comme la femme trompant son mari, ayant des partenaires multiples... Il est indispensable de mettre en place de nouvelles habitudes très tôt dans la vie des femmes mais pas seulement concernant la consultation de centres de soins adaptés. Si des structures existaient non pas uniquement **pour le dépistage mais aussi pour la santé et l'éducation de la santé des jeunes en général**, ces centres pourraient être fréquentés par des personnes atteintes comme par des personnes **saines en recherche d'informations** et **les personnes s'y rendant pour un test** ne seraient pas vues de la sorte.

Il faut faire également face à des croyances toujours omniprésentes **sur l'origine du virus, malédictions, fatalité, guérison possible par tel ou tel moyen...**

Pour les femmes enceintes

Il faut arriver à faire comprendre aux femmes que la survie de leur propre enfant est en jeu. Que malgré les dires des uns et des autres la vie de leur futur enfant est plus importante. La vulnérabilité dont sont victimes ces femmes **n'en facilite pas l'approche** et ne les incite pas à la prise de décision. Les femmes et plus particulièrement les femmes enceintes sont les populations à encadrer de près.

Mésusage des médicaments et ARV : Il y a en Afrique du Sud un réel trafic organisé autour des ARV et autres médicaments. Il est possible de les revendre à un prix attractif pour une population cible pauvre. Ces trafics ont pour but de fournir pas la suite des drogues.

Actualité ¹⁵²

Les antirétroviraux font depuis quatre ans l'objet d'un véritable trafic. Ils servent de **drogue aux jeunes désœuvrés**, au même titre que les amphétamines, le crack, le mandrax ou encore le tik (crystal meth ou méthamphétamine), un narcotique bon marché qui fait des ravages au Cap.

Aux portes de la clinique Kuyasa, sur la rue Ntlazana, à Khayelitsha, un cachet d'ARV se revend 70 rands l'unité, affirme Sandile, 21 ans, un jeune du quartier, soit 7 euros – une somme déjà coquette, compte tenu de la misère ambiante. Car seuls les plus chanceux peuvent se rendre en ville pour gagner des salaires de 2.000 rands (150 euros), en **exerçant des métiers au bas de l'échelle sociale** comme agent privé de sécurité, domestique chez des ménages aisés, serveur dans un restaurant ou manutentionnaire dans un supermarché... travaillant le plus souvent 12h/jour 5-6 j/semaine.

L'ARV est ensuite pilé et mélangé à de la poudre détergente et de la mort aux rats, pour être fumé par des jeunes – souvent des mineurs. Son nom? Le « whoonga»... Une exclamation qui fait peur aux autorités, depuis qu'elle est apparue en 2008 dans les townships de Chatsworth et Kwamashu, à Durban, dans le Kwazulu Natal, la province la plus touchée par le virus HIV.

La corruption : L'Afrique du Sud est malheureusement bercée par la corruption. De nombreuses cellules d'action anticorruption sont mises en place mais leurs actions et impacts restent limités. Cette corruption entretient un environnement propice à la transmission du VIH.

Actualité ¹⁵³

Il y a un lien entre la corruption et l'accroissement du taux de la prévalence du Vih/sida en Côte d'Ivoire et plus généralement en Afrique de l'Ouest. C'est du reste ce que révèle une étude du Dr Nestor Tito Tiehi, enseignant à l'UFR des sciences économiques de l'Université Félix Houphouët Boigny de Cocody. En raison de ses effets négatifs, la corruption contribue à entretenir la transmission du Vih/sida. « Le vol et le détournement des fonds perpétrés par les ministères et les structures nationales de lutte contre le Vih/sida, d'une part, et l'action du personnel hospitalier qui extorque des pourboires pour donner des médicaments, d'autre part, sont autant de canaux par lesquels la corruption publique entretient le cycle de transmission du virus ».

Crainces et croyances

Education précoce dans les écoles : En ce moment le débat se fait connaître quant à la possibilité d'éduquer dès le plus jeune âge dans les écoles. Le gouvernement craint de communiquer trop tôt par peur d'inciter aux relations sexuelles.

Actualité ¹⁵⁴

Obligatoire ou pas, le dépistage du sida dans les écoles en Afrique du Sud ? En Juin 2012, l'ANC, le parti au pouvoir, a fait marche arrière en rejetant une proposition allant dans ce sens, sous la pression des syndicats et des parents d'élèves. Le récent programme pour la santé à l'école ne donne pas d'indications claires. La ministre de l'Éducation Angie Motshekga a déclaré vendredi 25 octobre que ce serait aux conseils d'administration des écoles de décider. La question n'est pas nouvelle et elle provoque la polémique depuis 2011. À l'époque, le ministère de la Santé s'était montré favorable à ces dépistages pour les enfants à partir de 12 ans mais syndicats et parents d'élèves s'étaient vivement opposés à cette proposition.

Depuis un an, un programme pour améliorer la santé à l'école est progressivement mis en place à travers le pays. Mais la question de la prévention et du dépistage du sida reste floue. Le secrétaire général de la Fédération nationale des parents d'élèves, Matakanye Matakanye, assure que les directives du gouvernement seront suivies mais juge toujours inconstitutionnel le dépistage systématique des élèves.

Croyance et pratiques à risques : Nous pouvons entendre tout type de pratique concernant la prise de la pilule contraceptive en Afrique du Sud. Moyen non réellement accepté dans certaines religions et croyances, il n'est pas rare d'entendre que les femmes

la stoppent de façon alternative. **Alternance des prises et de l'arrêt tous les trois mois pendant trois mois pour purger le corps.**

Autre croyance assez courante **une femme n'ayant pas d'enfant à 18 ans n'a alors pas le statut de femme.**

D'autres croyances que celle du virus à l'origine du sida existent et sont grandement écoutées par certaines populations crédules ou tout simplement non assez éduquées. Comme la pauvreté, le mal.

Certaines croyances pour se protéger du sida sont omniprésentes et suivies comme par exemple le fait de violer une vierge qui permettrait de guérir du sida. Prendre une douche après un rapport **à risque suffit à s'en protéger** (dire du président actuel Jacob Zuma), suivre un régime alimentaire à base de certains fruits et légumes protégerait du sida (**dires de l'ancienne ministre de la santé, Dr Manto Tshabalala-Msimang, incitant les personnes à consommer entre autre des betteraves, du citron, des patates et de l'ail**).

¹⁵⁵ Extrait du livre Zulu, de Carl Férey : *« Pour le gouvernement sud-africain, une nation était comme une famille unie, stable et nourricière, s'épanouissant dans un corps sain, et discipliné : le président invalidait les statistiques de séroprévalence, le taux de décès et les violences sexuelles qui, selon lui, relevaient de la sphère privée. Il mettait en accusation l'opposition politique, les activistes du sida, les multinationales et les Blancs, toujours prompts à stigmatiser les pratiques sexuelles des Noirs, alors en position d'accusés – le « péril noir », résurgence de l'apartheid : ainsi le sida était considéré comme maladie banale liée à la pauvreté, la malnutrition et l'hygiène, excluant explicitement le sexe, aux conséquences intolérables, notamment en matière de mœurs masculines. Selon ce point de vue et pour contenir le fléau, la politique sanitaire du gouvernement avait d'abord préconisé l'ail et le jus de citron après les rapports sexuels, et de prendre une douche ou d'utiliser des pommades lubrifiantes. Le rejet des préservatifs, considérés comme non virils et l'instrument des Blancs, malgré les distributions gratuites, finissait de noircir un tableau déjà passablement désespérant. »*

Prévention, contraception la mieux adaptée

La prévention via le port du préservatif reste le meilleur moyen de se protéger contre le sida. La communication doit donc être renforcée. En premier lieu pour se protéger du sida mais également accentuer la communication concernant toutes ces femmes enceintes ne le désirant pas. Il faut communiquer sur les différents moyens de contraception. Il serait également judicieux de pouvoir communiquer sur la difficulté **d'élever et de prendre soin d'un enfant car en Afrique du Sud dans beaucoup de cultures** avoir un enfant est être considérée comme une femme ; si à un certain âge les adolescentes ne tombent pas enceintes alors elles peuvent être considérées comme infertiles...

Concernant la nouvelle génération, cette classe émergente ayant accès à une grande partie des nouveautés et au secteur privé de la santé, il faut communiquer sur le fait **qu'il est important de penser à l'avenir que l'on peut offrir à ses futures enfants** et aux risques auxquels on peut les exposer avant de les concevoir, arriver à faire passer le message sur les **responsabilités d'être parents**. Malgré tout, concernant les pratiques de la

nouvelle génération, il n'est pas rare d'entendre que les filles / femmes se protègent plus du fait de tomber enceinte que de l'infection du VIH. Le sexe en Afrique du Sud est plus que présent et les filles entretiennent facilement des relations sexuelles en échange d'un accès social hors d'atteinte.

Pour les femmes

Les femmes des zones rurales ou celles des zones les plus pauvres n'ont pas recours à la contraception n'étant pas éduquées. Il n'est également pas dans leur culture d'éviter de concevoir. Pour être une femme et reconnue comme-t-elle il faut avoir des enfants, et le plus tôt possible.

Il serait nécessaire de pouvoir leur faire comprendre les risques que fait encourir la mère à son futur enfant avant la conception de celui-ci et la prise de conscience toujours tardive. Si les femmes en avaient conscience elles pourraient en toute connaissance de cause prendre la décision de concevoir cet enfant au moment voulu et être assistée médicalement pour limiter au maximum le risque de transmission (par manque de moyens, un traitement et un comptage CD4 pourrait déjà bien en limiter les risques lors de séro discordance dans les couples...).

Nous sommes très loin de pouvoir agir à ce stade précoce, post conception tant la culture, l'éducation et la relation inter couple diffèrent des conceptions occidentales. Concept difficile dans les pays où la vulnérabilité des femmes est omniprésente.

Répercussions des actions

L'Afrique du Sud à la fin de l'apartheid s'est retrouvée dans un contexte social extrêmement propice à la propagation du VIH avec la multiplication de situations à haut risque : paupérisation, urbanisation, migrations de travail, déplacements forcés de population, intensification de la violence, dislocation des structures sociales ; en trois termes : changements sociaux, inégalités et pauvreté.

L'ignorance du gouvernement, le manque d'éducation et désormais les comportements des populations à risques sont la cause de l'entretien de cette propagation. L'énorme problème de cas de viol, 105 par heure, est dramatique pour la situation des femmes et des enfants mais également pour la transmission du virus de Sida.

Au cours de discussion il est possible d'entendre dire que les femmes se protègent plus du risque d'avoir un enfant que de celui de contracter le virus du sida.

Bien sûr les relations extraconjugales sont largement répandues et sont également l'une des causes de l'extrême propagation de l'épidémie. Il est à noter également que dans la religion zouloue la polygamie est autorisée.

Il y a encore quelques temps une volonté de non dépistage des populations, encouragée par la peur de connaître la vérité, régnait. Le gouvernement n'a pris conscience de l'extrême gravité de la situation que depuis peu et agit désormais en conséquence.

Cette variété culturelle, certes très riche pour la diversité du pays, a pour conséquence de ne pas provoquer les mêmes réactions chez les mêmes populations en fonction de leurs croyances.

Le rejet des personnes atteintes, la honte, la non possibilité de partage avec les membres des familles, l'isolement et la **transmission soit dans l'ignorance soit en silence** mais en toute conscience existent. Une totale incohérence entre psychose et mutisme peut-être rencontrée, **ainsi qu'entre compréhension et non action.**

Le grand nombre de naissances de nouveaux nés contaminés pose problème pour **stopper l'épidémie si on ne peut la gérer dès la naissance. Se battre pour donner** naissance à des enfants exempts de contamination et pouvoir éduquer correctement les nouvelles générations reste une des clefs du succès de ce combat acharné.

Cette épidémie vécue comme une fatalité par certaines populations nécessite le changement des mentalités et cela passera forcément par un changement au niveau culturel **et l'apport d'une bonne** éducation.

Plusieurs hypothèses sont soulevées et la plus probable me semble **être l'absence totale** de prise en charge et **l'ignorance du risque d'épidémie par le gouvernement** durant de trop nombreuses années. Le gouvernement a laissé un système de santé et un accès aux soins déplorables. **Encore aujourd'hui**, malgré une extrême volonté de restructuration en **vue d'améliorer l'accès aux services de santé**, un manque de ressources humaines et de moyens **ne permettent pas d'atteindre les objectifs requis. La mortalité infantile** et maternelle **qui ne cesse d'augmenter en est une des conséquences.**

L'Afrique du Sud fait partie depuis 2011 des BRICS⁽¹¹⁾ et en est le pays à dépenser le plus **pour la santé. Il reste tout de même très difficile d'affirmer** que cet argent ou que sa répartition sont gérés correctement et en adéquation avec les besoins et priorités en **termes d'amélioration de l'état de santé et gestion des structures de soins à court,** moyen et long terme.

Un grand progrès est à noter avec volonté de mise en place d'un système de sécurité sociale. Le NHI, National Health Insurance témoigne de la prise de conscience générale **d'un besoin urgent de soutien pour toute la population. Car à l'heure** actuelle, 84% des dépenses de santé sont effectuées par le secteur privé qui prend seulement en charge 16% de la population totale. Une amélioration de la prise en charge est attendue et cela passera par la restructuration des services de soins, par une augmentation du nombre des acteurs de santé dans le domaine et une meilleure formation pour comprendre et gérer cette épidémie entre autres.

Le marché sud-africain des antirétroviraux est le segment le plus important du marché, représentant 20 % de la demande globale. Dans ce contexte, le gouvernement a lancé **un projet d'investissement ayant pour but la création d'une usine de fabrication locale d'antirétroviraux. Le but de ce projet est de répondre à la demande locale dans un premier temps, puis d'exporter le surplus. L'objectif est de pouvoir livrer le marché sud-africain d'ici 2016.** En Afrique du Sud en 2012 ce sont plus de 2 millions de patients séropositifs sous traitement, soit 81% de la population couvert (2,5 millions estimés).¹⁵⁶

¹¹ BRICS puissances économiques émergentes : Brésil, Russie, Inde, Chine, Afrique du Sud

Les trois premières causes de mortalité en Afrique du Sud sont le virus du sida (30 %), le manque de suivi des maladies cardiovasculaires (17 %) et la violence (12 %). La tuberculose constitue également une cause majeure de mortalité, en particulier chez les enfants. Celle-ci est considérablement répandue chez les malades infectés par le VIH : deux tiers des porteurs du virus du sida seraient également atteints par la tuberculose.

Les chiffres tendent heureusement vers une amélioration générale de santé de la **population concernant l'épidémie du sida et également de manière générale**. Le personnel de soins **est formé dans le but d'acquérir** de plus en plus de compétences et être spécialisé dans le domaine. Les actions auprès de la population, dépistage gratuit à grande échelle, campagne de masse pour une circoncision gratuite auprès de la **population masculine, l'éducation de la maladie auprès d'un maximum de personnes** et visant des populations très diversifiées. Volonté de produire les traitements ARV localement, donations gigantesques de traitement par les industriels pharmaceutiques et de moyens financiers ou humains par les organisations non gouvernementales.

Conclusion

Avec plus de six millions de personnes infectées par le virus du sida, l'Afrique du Sud est devenue en une décennie le pays au monde le plus gravement touché par l'épidémie.

Sur les 35 millions de personnes infectées sur la planète près de 2 sur 10 vivent en **Afrique du Sud et plus d'un sud-africain sur dix est contaminé, 11% de prévalence enregistré en 2012.**

Ce pays est le lieu des plus gigantesques mobilisations nationales et internationales se réalisant encore aujourd'hui pour l'amélioration de l'accès aux médicaments, **mais c'est également l'endroit où de nombreux débats ont éclaté et éclatent toujours en ce qui concerne les causes et les traitements de la maladie. L'absence d'engagement et de reconnaissance de la gravité de la situation de la part du gouvernement jusqu'en 2008 est la principale origine d'une propagation rapide et exponentielle** dans un environnement extrêmement changeant. Gouvernement qui a remis en cause les discours de la science en proposant allègrement à l'ensemble de la population de **s'abandonner à leur croyances et rituels afin d'éviter l'infection**, étant persuadé que le contexte africain ne pouvait **s'aligner aux solutions scientifiques occidentales.**

La nouvelle Afrique du Sud, nation « arc en ciel », est intensément affectée par ce lourd **passif qu'a été l'apartheid, régime qui se dévoile encore au quotidien dans les inégalités et les violences, dans le racisme et l'absence de mélange.** Elle est exposée depuis 1994 à des changements sociaux, des inégalités et de la pauvreté, situations plus que propices à **la propagation de l'épidémie. Désormais comment est-il possible d'agir efficacement et de façon adaptée pour une population infectée aussi dense et aussi culturellement différente.**

Grâce à plus d'une **année d'observation, d'apprentissage, d'informations, de vie au quotidien** dans ce pays à côtoyer les différents modes de vie, celui des townships entre autre via des témoignages et expérience dans un dispensaire, celui des zones rurales à moindre échelle **celui des populations riches auquel j'appartiens ici, il a été possible de se rendre compte de l'immensité de ce problème de santé publique.**

Certes il est important de faire l'état des actions politiques nationales et internationales existantes, mais il est surtout indispensable de se rendre compte des écarts entre réflexions et exécution, entre projets et actions, entre théorie et réalité, entre volonté d'agir et faisabilité.

Les femmes **d'Afrique du Sud**, comme dans de nombreux pays et en particulier ceux du continent africain sont incontestablement très vulnérables face au VIH. Elles vivent une situation critique par manque de crédibilité, de reconnaissance, de **droit d'expression** ou encore tout simplement de droit de décision. Problème politique mais surtout culturel qui engendre des situations bien ancrées et difficilement flexibles à grande échelle. Elles sont les premières cibles de cette épidémie, les chiffres le révèlent bien avec une prévalence de plus de 30% chez les femmes enceintes et sont malheureusement les **premières responsables malgré elles de l'infection de leurs propres enfants** au cours de la **grossesse et de l'allaitement**, victimes innocentes par excellence.

Aujourd'hui l'Afrique du Sud a accès à l'ensemble des traitements antirétroviraux de première et seconde ligne, à l'ensemble des moyens de diagnostic et de prévention. La

prophylaxie pour la prévention de la transmission mère-enfant est bien répandue et les recommandations officielles **s’y rapportant, dont celle concernant l’allaitement** sécurisé, existent et sont tout à fait adaptées aux populations. Ce qui continue à freiner à la lutte **contre le VIH sont les moyens pour la population de connaître l’ensemble de ces solutions, d’avoir confiance et surtout d’y avoir accès.**

L’ensemble de ces efforts à l’échelle nationale poussée par une pression internationale permettent d’avancer petit à petit et d’atteindre des objectifs : l’espérance de vie à gagner plus de 6 ans en 6 ans et plus de 80% des personnes séropositives sont prises en charge. La transmission mère-enfant est désormais au centre de toutes les attentions. La santé maternelle est devenue une priorité nationale. Les centres spécialisés, prénatals, postnatals, services spécialisés à la prise en charge des séropositifs, grâce aux moyens alloués par le gouvernement, sont créés afin de répondre aux besoins de la population.

Les actions à l’échelle individuelles doivent continuer à être entreprises car c’est grâce à elles que les projets d’améliorations naissent et aboutissent à de grandes évolutions à portée nationale.

Grâce à l’ensemble des actions menées à échelle nationale ou individuelle la situation des femmes enceintes et la prise en charge médicamenteuse pour la prévention de la transmission mère-enfant ont grandement évoluées et arrivent aujourd’hui à atteindre les standards internationaux. Les femmes sud-africaines ont tous les moyens matériels à disposition pour lutter contre la transmission mère-enfant du VIH en revanche, **à l’heure actuelle le manque de proximité, d’éducation et leur vulnérabilité sont encore trop de paramètres allant à l’encontre d’une prise en charge médicamenteuse optimale** pour assurer la prévention de la transmission du VIH à leur enfant.

Désormais les plus grandes décisions s’engagent et les populations peuvent avoir accès aux traitements antirétroviraux les moins chers au monde. L’éducation s’étend au sein de la population, l’économie est croissante et l’avenir semble s’améliorer.

Le pays arrivera-t-il **avec l’ensemble de ces paramètres à atteindre les objectifs** fixés pour 2015 : 0 nouvelle contamination, 0 décès imputable au VIH, 0 enfant nouvellement infecté.

Annexes

Les techniques de dépistage, diagnostic

Le dépistage est très rapide, anonyme et gratuit ; **il est possible de l'effectuer dans de nombreux centres habilités au dépistage.** Il repose généralement sur une méthode sérologique indirecte où il est mis en évidence les anticorps anti-VIH à partir de tests sanguins. **C'est la méthode diagnostique la plus pertinente et la plus accessible.**

Le statut virologique du patient lui sera révélé lorsque tous les doutes seront écartés à l'aide d'un double test et de tests approfondi devant être pratiqués sur de nouveaux échantillons de sang.

Il existe 2 types de tests de diagnostic :

Les **tests indirects**, ou sérologiques : détection dans le sang les **anticorps** produits par le système immunitaire contre les antigènes du virus.

Le test indirect consiste en le dépistage des anticorps anti-VIH (anti-VIH-1 et anti-VIH-2) **qui s'effectue au moyen de tests de dépistage rapide (TDR) ou de tests dits « ELISA »** (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay) :

Les TDR sont de réalisation simple et sont les plus utilisés dans les pays à ressources limitées.

Les tests ELISA sont plus complexes et essentiellement utilisés dans les pays industrialisés

Les **tests directs**, reposant sur la mise en évidence du **virus** (détection d'un composant du virus, comme l'antigène p24, ou de son génome).

Le test direct s'effectue via une technique de biologie moléculaire d'amplification génique appelée PCR (Polymerase Chain Reaction). La recherche de l'Ag p24 fait appel à des tests ELISA « sandwich » dits tests combinés, capables de détecter l'Ag p24 en même temps que les anticorps anti-VIH.

A savoir que chez l'enfant de moins de 18 mois le test biologique de détection doit obligatoirement être un test de détection directe du virus. Car à cet âge, l'enfant né d'une mère infectée par le VIH a dans son sang des anticorps anti-VIH d'origine maternelle qu'il n'est pas possible de distinguer de ceux qu'il aurait éventuellement produits lui-même.

L'affirmation d'une infection par le VIH est posée après 2 tests sérologiques :

Le premier test doit avoir une sensibilité élevée, afin de ne pas méconnaître la présence **d'anticorps dirigés contre le VIH et le second doit avoir une forte spécificité**, afin de pouvoir confirmer que les anticorps détectés sont bien des anticorps dirigés contre le VIH. Un test de confirmation doit obligatoirement être réalisé sur un prélèvement sanguin différent de celui ayant servi au test de dépistage.

Les tests rapides ne détectant que les anticorps ne doivent pas être utilisés seuls en cas **de détection de primo infection au risque d'exclure à tort des patients infectés par le VIH.**

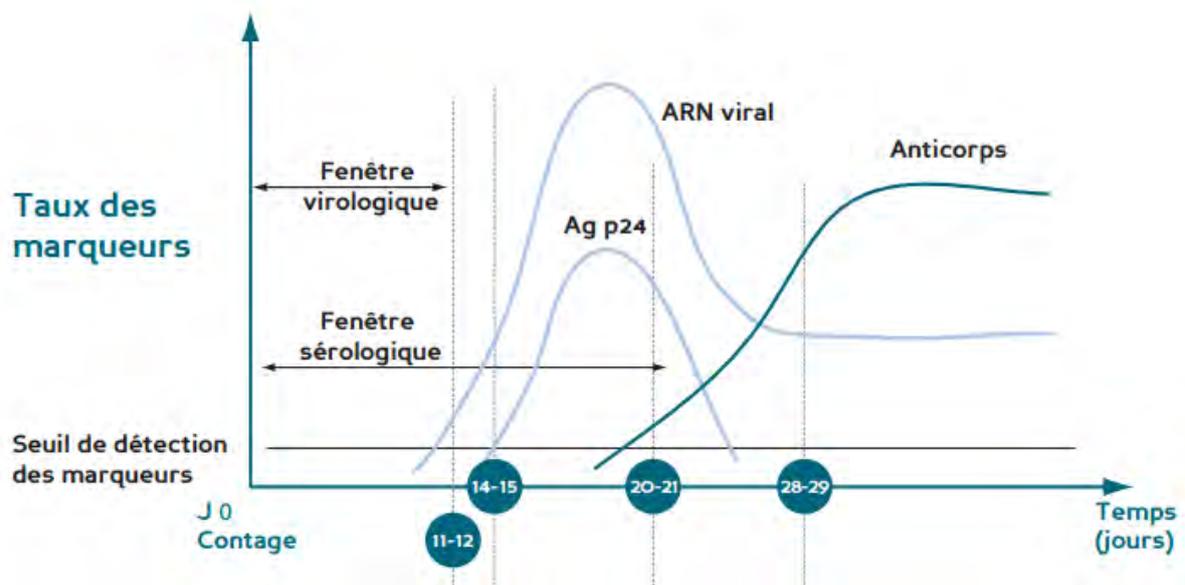
Le **diagnostic positif de primo infection à VIH** est principalement un diagnostic biologique car aucun signe clinique n'est assez sensible et/ ou spécifique à ce stade de l'infection.

Il peut être mis en évidence trois types de marqueurs virologiques plasmatiques spécifiques :

L'ARN-VIH, détectable dès 10 jours après la contamination. Sensibilité de 100% et spécificité de 97% pour le diagnostic de primo infection à VIH.

L'antigène p24, détectable environ 15 jours après la contamination (persiste 1 à 2 semaines avant de se négativer). Sensibilité de 80 à 90% et spécificité de 100% pour le diagnostic de primo infection à VIH.

Les **anticorps anti-VIH**, détectable de 22 à 26 jours après la contamination.



Source : Cinétique d'apparition des anticorps anti-VIH (http://www.pathexo.fr/docfiles/guide_module3.pdf)

A la suite de prise de risque récente ou de symptômes cliniques évocateurs d'une primo infection il est réalisé sans délai la mesure de l'ARN-VIH plasmatique ou des antigènes p24.

Le résultat de sérologie VIH négatif associé à un ARN-VIH positif conclura au diagnostic de primo infection au VIH. Attention face à un sujet à risque présentant d'autres causes de syndromes pseudo grippaux ou mononucléosiques (mononucléose infectieuse, primo infection à CMV, hépatite virale, grippe, rubéole, toxoplasmose et syphilis) il lui sera proposé de tester sa séropositivité au VIH (diagnostic différentiel).

Historique du VIH, classification, interactions cellulaires ^{157 158}

Les premiers cas d'infection par le VIH sont apparus à la fin des années 1970.

Ce sont des médecins de New York et San Francisco qui ont fait le lien entre de nombreux patients homosexuels souffrant de symptômes communs (asthénie, perte de poids, cancer comme le sarcome de Kaposi⁽¹²⁾...).

Il faudra attendre juillet 1981 pour que l'existence d'un problème sanitaire soit avérée lorsque que le Center for Disease Control and Prevention (CDC) d'Atlanta révèle une fréquence anormalement élevée de sarcome de Kaposi particulièrement chez les patients homosexuels. La maladie prend à ses débuts le nom de « gay pneumonia » ou « gay cancer », « GRID » (Gay-Related Immune Deficiency) ou « Gay compromise syndrome » aux Etats Unis. Ces différentes appellations s'avèrent erronées lorsque s'affirme l'universalité de la maladie. C'est alors que le sigle AIDS (Acquired Immunodeficiency Syndrome), mondialement connu aujourd'hui, fut utilisé en 1982 aux Etats Unis.

En France, la Direction générale de la Santé adopta le sigle SIDA traduisant simplement le nom américain.

Le virus responsable de cette épidémie fut difficilement isolé et un grand nombre de scientifiques parlaient du virus T-lymphotropique humain (HTLV) comme cause.

En cette même période de nombreux transfusés furent infectés par des lots de sang contaminés par le VIH. **En peu de temps l'épidémie finit par toucher toutes les couches de la population.**

C'est en 1983 qu'une équipe, celle du Pr Jean-Claude Chermann travaillant à l'Institut Pasteur sous la direction de Luc Montagnier et Françoise Barré-Sinoussi, isole un virus étroitement associé au sida. A ce moment-là aucun lien entre le virus associé aux lymphoadénopathies (LAV)⁽¹³⁾ et le sida n'est encore établi.

L'équipe est contactée par le clinicien Willy Rozenbaum, chef de clinique assistant à l'hôpital Claude-Bernard de Paris, qui depuis 1981 soigne un steward homosexuel, M. Bru, atteint de cette maladie étrange. En 1983, lorsque le patient décède, Willy Rozenbaum prélève les ganglions lymphatiques pour les faire analyser par l'équipe de Pasteur.

Le 20 mai 1983, ils publient leurs résultats dans *Science* (F. Barré-Sinoussi *et al.*, *Science*, 220, 868).

Le 23 avril 1984 au cours d'une conférence de presse organisée par le département de la Santé et des Services sociaux aux Etats Unis est révélé la découverte de l'agent causal du SIDA, un rétrovirus baptisé HTLV-III (même virus que celui isolé dans les ganglions de Mr Bru). Le HTLV-III et le LAV ne sont qu'un seul est même virus.

En 1986 une Commission de Nomenclature virologique forge le sigle de HIV (Human Immunodéficiencie Virus), retranscrit en Français par VIH (Virus de l'Immunodéficiencie Humaine). La même année l'équipe française de Pasteur isole le VIH-2.

La remise du prix Nobel en 2008 clôt définitivement la polémique en attribuant, très officiellement, la paternité de la découverte du virus du sida à l'équipe française.

¹²Tumeur maligne d'origine endothéliale

¹³Augmentation du volume d'un ou plusieurs ganglions lymphatiques (système lymphatique est composé de ganglions lymphatiques qui sont présents pour défendre l'organisme contre les maladies et de la lymphe qui transporte les anticorps et les globules blancs)

L'infection à VIH connaît une terrible pandémie, faisant du SIDA un nouveau problème sanitaire mondial. De 1981 à 2006 ce sont environ 25 millions de morts qui sont imputables au VIH et ses complications.

En juin 1986, en France, le SIDA devient une maladie à déclaration obligatoire et de nombreuses campagnes de prévention et d'éducation à la population sont menées.

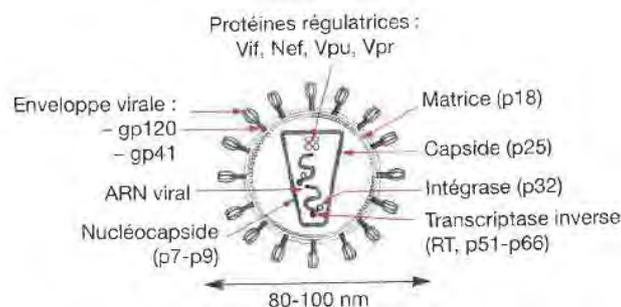
Aujourd'hui encore, le nombre de nouvelles infections ne cesse d'augmenter et la lutte s'intensifie mondialement pour traquer la propagation de ce virus.

Classification - Aspects structuraux du virus^{159 160}

Le VIH appartient à la famille des rétrovirus (*Retroviridae*) et à la sous famille des *Lentivirus*.

Les rétrovirus ont un génome constitué de deux copies d'ARN simple brin de polarité positive, de haut poids moléculaire (environ 10 Kb). Ce génome est transcrit en un ADN bicaténaire grâce à une enzyme du virion, caractéristique de la famille des rétrovirus : la transcriptase inverse ou rétrotranscriptase ou Reverse Transcriptase (RT).

Le rétrovirus est présenté sous forme de particules sphériques d'un diamètre de 80 à 100nm, constituées d'une enveloppe externe d'origine cellulaire dans laquelle sont insérées les glycoprotéines d'enveloppe du virus. Cette enveloppe, tapissée à l'intérieur de la particule virale par une matrice, entoure la capsid virale contenant le génome viral, la nucléocapside et les enzymes nécessaires à la réplication du virus.



Représentation schématique du virion VIH-1 (source : VIH édition 2011, édition Doin)

Selon la pathogénie des rétrovirus⁽¹⁴⁾ trois sous-familles se distinguent : les oncovirus à ARN, les lentivirus et les spumavirus.

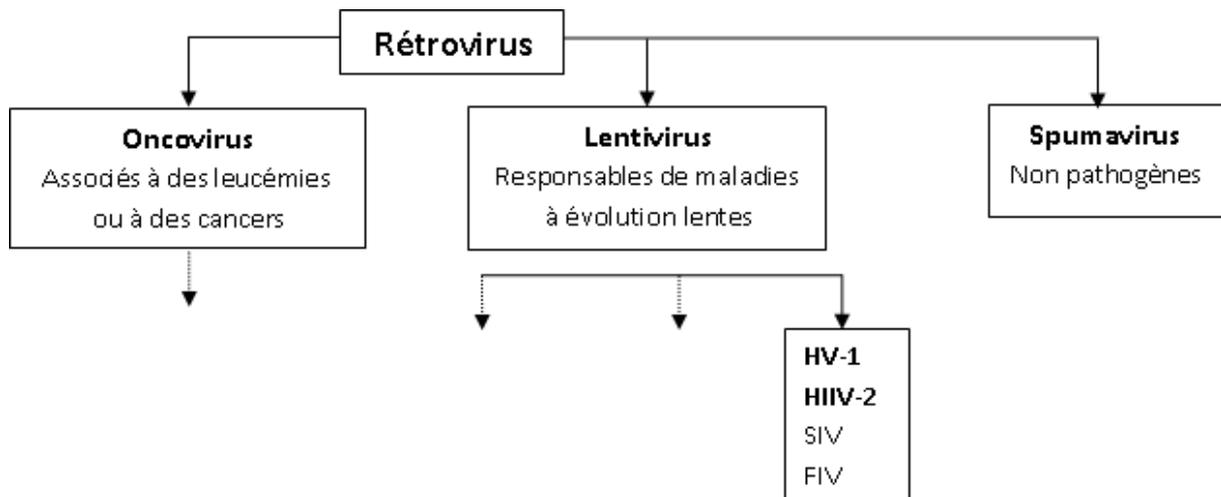
Le VIH appartient à la sous-famille des lentivirus, virus provoquant des maladies à évolution lente et étant cytopathogènes⁽¹⁵⁾ en culture. ¹⁶¹

Deux types de virus ont été identifiés à ce jour : VIH-1, répandu sur l'ensemble du globe, et le VIH-2, présent particulièrement en Afrique de l'Ouest.

¹⁴ Etude des mécanismes entraînant le déclenchement ou le développement (évolution) d'une maladie

¹⁵ Cytopathogènes en culture, pouvant servir de support au développement d'un virus

Des virus apparentés appelés SIV (Simian Immunodeficiency Virus) ont été détectés chez environ 40 espèces de singe en Afrique. ^{162 163}



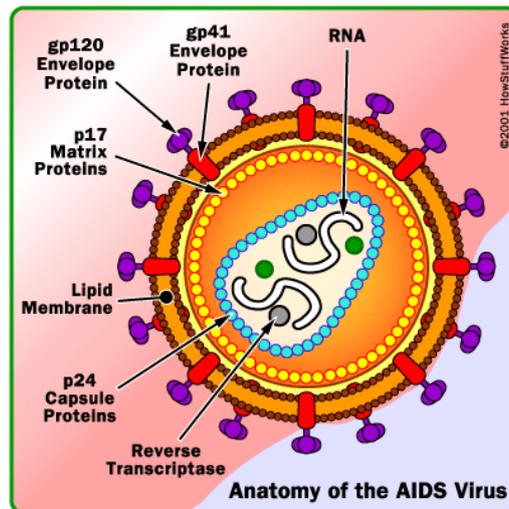
Extrait de la classification des rétrovirus (source : VIH édition 2011, édition Doin)

Concernant le virion et les protéines constitutives des VIH, il y a à partir des gènes *gag*, *pol* et *env*, des précurseurs polyprotéiques qui sont synthétisés dans la cellule infectée, où ils seront clivés en protéines internes par une protéase virale et en protéines d'enveloppe par des protéases cellulaires.

- Les protéines codées par le gène *gag* (« Group Antigen ») du VIH-1 dérivent de précurseurs Pr160 *gag-pol* et Pr40 *gag*. Il s'agit des protéines de la matrice (MA ou p18), de la capsid (CA ou p25) et de la nucléocapsid (NC ou p7-p9), pouvant être désignées par leur poids moléculaire respectif. La NC p7-p9 est associée à l'ARN viral et joue un rôle important dans l'encapsidation du génome dans la capsid virale.
- Les protéines virales à activité enzymatique sont codées par le gène *pol* et proviennent de la polyprotéine Pr160 *gag-pol*. Ce sont des enzymes qui interviennent au cours du cycle répliatif : la transcriptase inverse sous forme d'hétérodimères⁽¹⁶⁾ (RT ou p51-p66), l'intégrase (INT ou p32) et une aspartyl protéase, la protéase virale (PROT ou p12).
- Les produits du gène *env* dérivent d'un précurseur, Gpr160 *env*, glycosylé et clivé par des enzymes cellulaires en glycoprotéine externe (gp120) et glycoprotéine transmembranaire (gp41).

Ces protéines d'enveloppe jouent un rôle important dans les phénomènes de reconnaissance virus-cellules hôtes et dans l'effet cytopathogène *in vitro* des virus VIH.

¹⁶Protéine composée de deux sous-unités différentes



Anatomy of the AIDS Virus (source : web site futura-sciences, <http://e-sante.futura-sciences.com/rapport-virus.html> ; consulté le 18/07/12)

Interaction VIH-cellules

¹⁶⁴ A la suite de l'infection par le VIH, celui-ci se réplique dans de nombreux tissus de l'organisme (ganglions lymphatiques, intestin, cerveau...) et/ou tissus biologiques (sang, sécrétion génitale, lait, liquide bronchoalvéolaire...) où sont retrouvées les cellules cibles du VIH.

Cinq principales étapes constituent le cycle répliatif du VIH ; chacune constituant potentiellement une cible pour une thérapeutique antirétrovirale.¹⁶⁵

- **Adsorption et pénétration** du virus dans la cellule. ^{166 167}

Reconnaissance par l'enveloppe virale (**gp120**) de molécules de surface cellulaire : **récepteurs et corécepteurs du VIH**. La molécule **CD4** est le récepteur de haute affinité pour le VIH. Cette reconnaissance est suivie d'un changement conformationnel de la gp120 permettant la reconnaissance de régions particulières de cette protéine par d'autres molécules de surface (corécepteurs). Il y a quelques corécepteurs majeurs du VIH, dont la molécule **CXCR4** (à la surface des LT4) et la molécule **CCR5** (à la surface des macrophages et LT mémoire). Il existe des virus ayant un tropisme pour l'un et/ou l'autre des corécepteurs ^{(1 sur le schéma ci-dessous).}¹⁶⁸

- Le virus est entré dans la cellule hôte (2 sur le schéma ci-dessous) et s'ensuit la **synthèse de l'ADN bicaténaire**

par la **transcriptase inverse (RT)** à partir de l'**ARN viral** (3 sur le schéma ci-dessous). Cet ADN est ensuite importé dans le noyau et intégré au sein du génome de la cellule hôte via l'**intégrase virale**, se forme alors l'**ADN proviral** ^{(4 sur le schéma ci-dessous).}

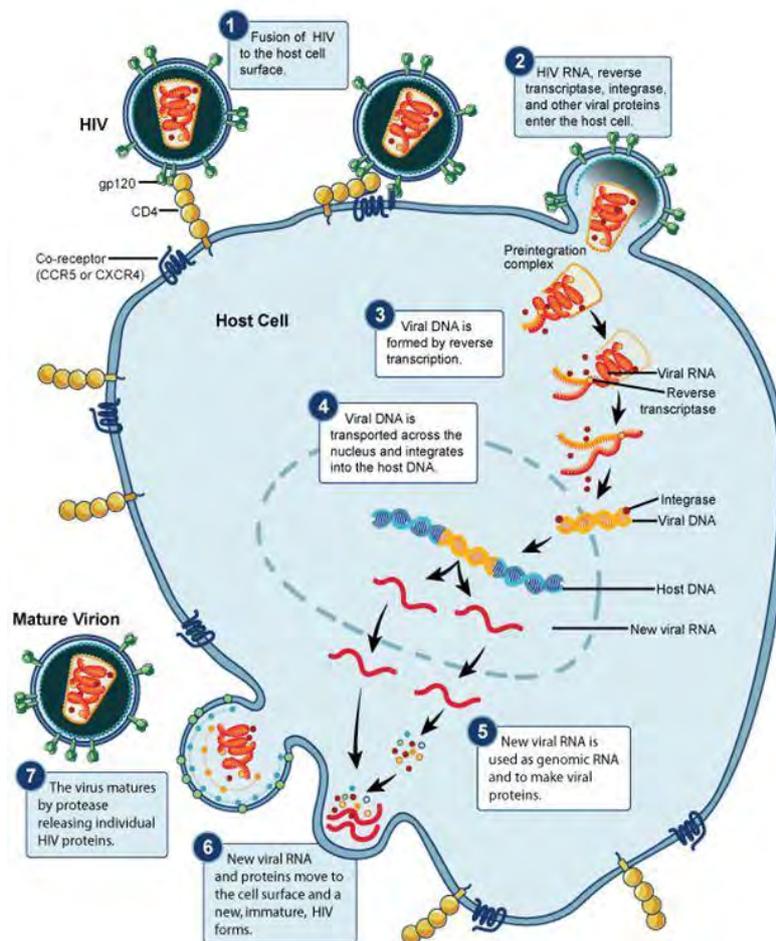
- **Expression de nouvelles particules virales.**

Le provirus est transcrit en **ARN génomique** par l'**ARN polymérase II** de l'hôte, synthèse régulée par la protéine de régulation virale **tat** ^{(5 sur le schéma ci-dessous).}

L'ARN messager viral migre alors du noyau vers le cytoplasme (sous le contrôle de la protéine *rev*) et est épissé en différents **ARN messagers** codant pour des protéines constitutives du virus et les protéines de régulation (6 sur le schéma ci-dessous).

S'ensuit alors la **synthèse des protéines virales** à partir des ARN messagers viraux.

La dernière étape conduit à la formation de **nouveaux virions** (7 sur le schéma ci-dessous). Les virus néosynthétisés contiennent les protéines de régulation, l'ARN génomique lié à la transcriptase inverse ainsi que l'intégrase. Les nouvelles particules virales peuvent alors **bourgeonner à la surface de la cellule** et être **libérées dans le milieu extracellulaire** afin d'infecter une nouvelle cellule cible.

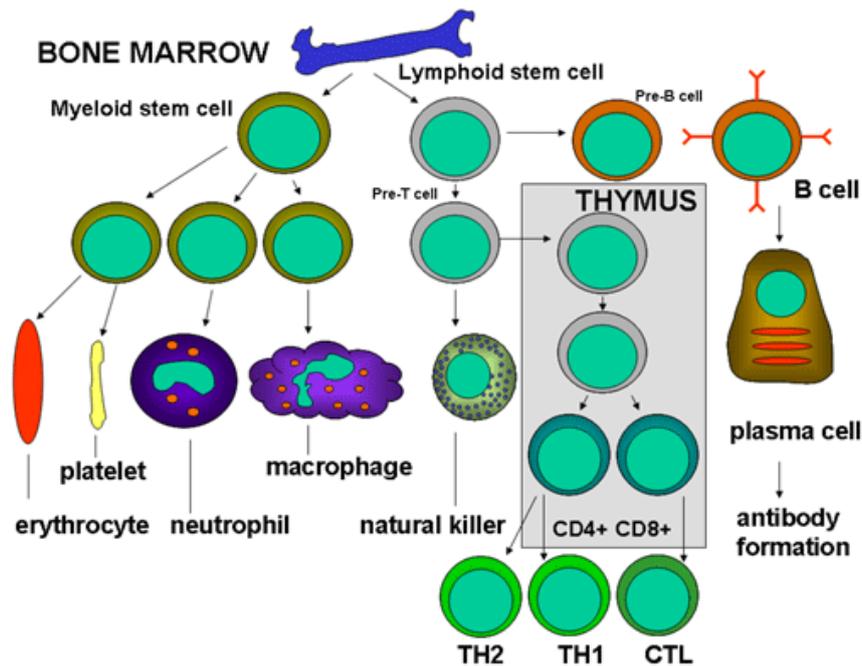


HIV Replication Cycle (source : national institute of allergy and infectious diseases)

Les cibles du VIH :

¹⁶⁹ Les **cellules cibles** des VIH sont les Lymphocytes T CD4+ *helper* (ou auxiliaire), plus particulièrement les cellules T CD4+ mémoires, des cellules présentatrices d'antigène (macrophages, cellules dendritiques⁽¹⁷⁾, cellules de Langherans⁽¹⁸⁾ et les cellules microgliales du cerveau⁽¹⁹⁾).

Les cellules présentatrices d'antigène et surtout les LT CD4+ mémoires jouent un rôle important de réservoirs viraux.



Source : Développement des cellules du système immunitaire
<http://www.microbiologybook.org/French-immuno/immchapter1.htm>

¹⁷⁰ Les **organes lymphoïdes**⁽²⁰⁾ sont des cibles précoces du VIH. L'infection VIH-1 s'acquiert majoritairement par voie sexuelle au niveau des muqueuses, constituant le site principal d'entrée du VIH. A la suite du franchissement de la barrière épithéliale par le VIH, celui-ci infecte les cellules cibles muqueuses présentes. Ces cellules vont ensuite migrer jusqu'aux organes lymphoïdes qui constitueront un important réservoir de virus.
¹⁷¹

Ces virions séquestrés et transportés par les cellules dendritiques seraient présentés et transmis aux cellules lymphoïdes ganglionnaires, conséquence certaine d'une activation généralisée et chronique des cellules immunes. Cela se traduirait par une infiltration de L

¹⁷ La cellule dendritique est une cellule présentatrice d'antigène pourvue d'expansions cytoplasmiques

¹⁸ La cellule de Langherans est une cellule des couches moyennes de l'épiderme

¹⁹ Les cellules microgliales sont des petites cellules ovoïdes possédant des prolongements "épineux" plus ou moins longs

²⁰ Les organes lymphoïdes sont des organes dans lesquels les cellules du système immunitaire naissent, mûrissent ou agissent. Organes lymphoïdes centraux : moelle osseuse, thymus. Organes lymphoïdes périphériques : ganglions lymphatiques, rate...

CD8+ dans les centres germinatifs⁽²¹⁾, entraînant une accumulation de lymphocytes B à l'origine de l'hyperplasie folliculaire observée lors de la phase asymptomatique de l'infection. C'est donc en réponse à cette activation chronique que les centres germinatifs et les zones T des ganglions⁽²²⁾ seraient progressivement détruits au cours de l'évolution symptomatique de l'infection. ¹⁷²

Les processus pathologiques de l'infection VIH-1 seraient initiés dans les organes lymphoïdes dès le début de l'infection, et le déficit qualitatif et quantitatif des LT CD4+ circulants ne serait que le reflet tardif d'évènements tissulaires extrêmement précoces (ganglions mais aussi atteinte de la rate, du thymus, et surtout de l'intestin (*lamina propria*)), ¹⁷³ liés à l'infection elle-même et à l'activation immune en réponse à cette infection au niveau de ces tissus.

Conséquence de la réplication du VIH *in vivo*

La réponse immunitaire est probablement trop lente à s'établir. L'infection chronique de l'hôte est liée à l'infection rapide de tissus lymphoïdes, à l'établissement précoce de réservoirs viraux et à la réplication constante du virus *in vivo* (environ 10⁹ virions par jour), débouchant à l'émergence et/ou à la sélection de variants viraux qui échappent aux réponses immunes de l'hôte. ¹⁷⁴

La charge virale croissante est considérée comme responsable de la perte progressive des LT CD4+ par des mécanismes directs et indirects (perturbation de l'homéostasie et activation chronique des cellules immunocompétentes).

Au cours de l'évolution de l'infection, le renouvellement des LT CD4+ s'effectue rapidement jusqu'à ce que les altérations des organes lymphoïdes centraux (thymus) ne permettent plus leur régénération. ^{175 176}

Dès les premières phases de l'infection, un état d'activation chronique et généralisée des cellules immunocompétentes s'établit. Cet état d'activation est à l'origine de phénomènes d'anergie, non réactivité des cellules immunes induisant une tolérance vis-à-vis d'un antigène, et induit l'apoptose des cellules CD4+ infectées ou non. ¹⁷⁷ Elle est aussi responsable d'un déséquilibre des sous populations lymphocytaires sécrétrices de cytokines, lié à des altérations phénotypiques et fonctionnelles des cellules de l'immunité induites par les déterminants viraux *tat* et *nef* mais aussi par d'autres facteurs viraux.

L'induction précoce de cette activation chronique serait donc impliquée dans l'évolution de l'infection vers un déficit immunitaire profond.

Luc Montagnier, biologiste virologue français, (décembre 2003) : « la mort massive des lymphocytes T4 n'est pas due à l'infection directe des cellules par la souche virale, qui est alors peu cytopathogène, mais à des mécanismes indirectes touchant les cellules CD4+ non infectées. Un des médiateurs de cette apoptose est l'existence d'un fort stress oxydant caractérisé par une prévalence de molécules oxydantes (radicaux libres) sur les défenses antioxydantes de l'organisme. Ainsi le VIH possède une remarquable capacité à se répliquer et à échapper aux contrôles de l'hôte in vivo (système de régulation complexe du cycle viral et dissémination), et cela même durant les phases dites silencieuses de l'infection. »

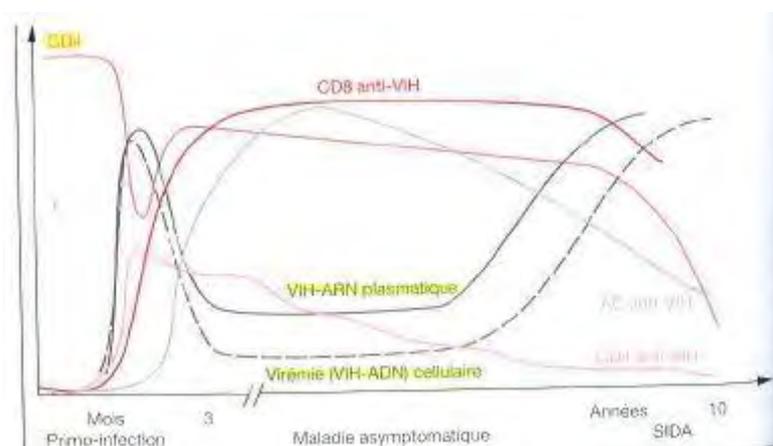
²¹ Les centres germinatifs sont des sites d'intense prolifération, de sélection, de maturation et de mort des cellules B dans les organes lymphoïdes périphériques

²² La zone T des ganglions, appelée paracortex, est une zone des ganglions lymphatiques où sont regroupées des cellules T

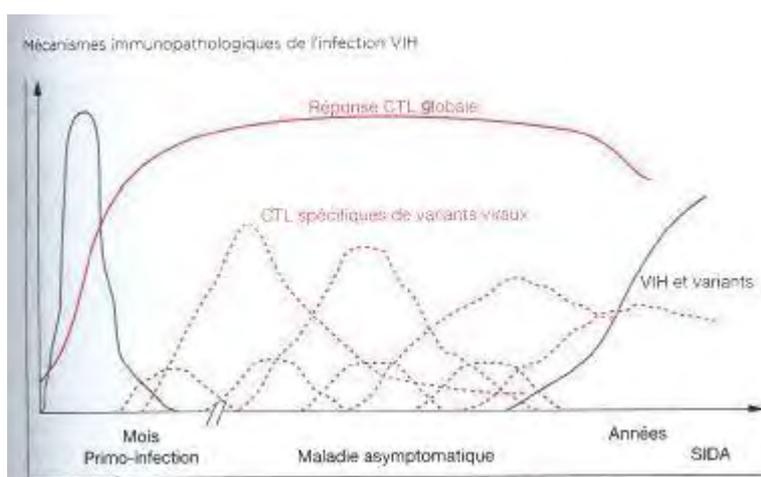
Sérologie et pronostic

¹⁷⁸ Une **réponse humorale** se met en place de 3 à 12 semaines après la contamination, on parle de **séroconversion** caractérisée par l'apparition quasi concomitante des **anticorps spécifiques**. Leur production persiste en plateau jusqu'à la phase de progression de la maladie, où là le taux d'anticorps anti-p24 diminue régulièrement. Les anticorps neutralisants pourraient avoir une action protectrice mais ils n'apparaissent que tardivement, après le 2^{ème} mois et principalement vers le 6^{ème} mois. Ils sont dirigés principalement contre les régions variables. La gp120 et le virus leur échappent rapidement du fait de cette **variabilité majeure de l'enveloppe**.

Ainsi le caractère faiblement protecteur des anticorps anti-VIH a fortement ralenti les progrès des recherches vaccinales.



Réponses immunitaires spécifiques du VIH (source : VIH édition 2011, édition Doin)



Echappement des variants VIH aux réponses CTL spécifiques (source : VIH édition 2011, édition Doin)

Les **réponses immunes cellulaires** au VIH comprennent celle des **Lymphocytes T CD4+ auxiliaires spécifiques** du VIH et celle des **lymphocytes T CD8**.

¹⁷⁹ ¹⁸⁰La réponse spécifique des LT CD4+ est responsable de la non progression ou de la **progression extrêmement lente de l'infection via la production d'IL-2 et d'IFN- δ en réponse au VIH**. Cette amplification majeure de réponses cytotoxiques (CTL) est primordiale en phase de primo infection pour contrôler la réplication virale (**IL-2 et d'IFN- δ sont inversement corrélés à la réplication virale et sont un des meilleurs indicateurs d'une réponse immune efficace**).

¹⁸¹ ¹⁸² Les lymphocytes T CD8 et plus particulièrement les lymphocytes T cytotoxiques (CTL) sont un des principaux mécanismes effecteurs impliqués dans la lutte antivirale. Ils sont la cible majeure des stratégies vaccinales.

Ces réponses CD8 se mettent en place dès la première semaine d'infection et sont détectables chez plus de 90% des sujets infectés. Elles sont rapidement amplifiées au cours de la phase aiguë. Elles jouent un rôle important dans le contrôle initial du virus, **permettant, avant l'apparition d'anticorps neutralisants efficaces, de réduire de plusieurs log la charge virale plasmatique**. Elles resteront présentes à des fréquences élevées tout au long de l'infection.

Les raisons de l'incapacité de ces réponses CD8 à maintenir un contrôle durable du virus sont liées à l'échappement viral par sanctuarisation et par variabilité virale et donc à l'épuisement des réponses immunitaires. L'épuisement par stimulation chronique des cellules CD8 anti-VIH, en l'absence de réponses CD4 auxiliaires adéquates, conduit à l'accumulation de cellules non fonctionnelles.

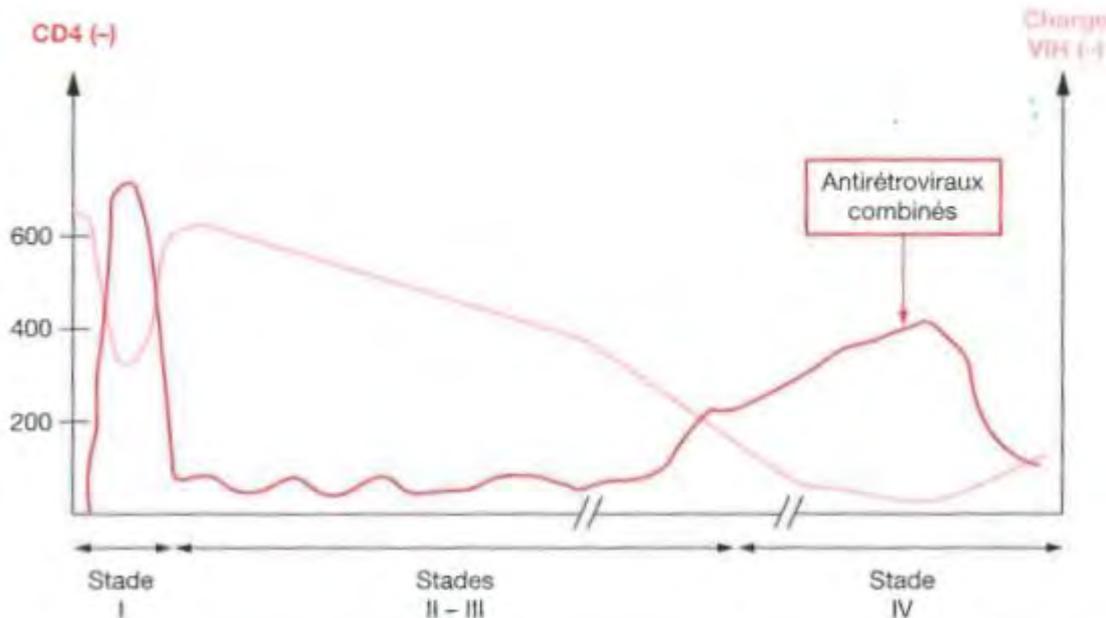
¹⁸³ ¹⁸⁴ L'évolution du déficit en CD4+, la lymphopénie T CD4+, est représentée schématiquement en 4 phases :

La première phase suivant la primo infection est caractérisée par une chute rapide, transitoire et relative des L CD4+ circulants.

La deuxième phase, de durée variable (quelques mois à 10 ans), se caractérise par une lente diminution du taux de L CD4+, en dessous des limites inférieures de la normale, entre 500 et 350/mm³. ¹⁸⁵¹⁸⁶¹⁸⁷

La troisième phase est caractérisée par un brusque fléchissement de la pente de déplétion des cellules CD4+ : 50% des sujets avec un taux compris entre 200 et 350/mm³ atteignent un taux de 200 CD4+/mm³ en 24 à 30 mois, taux précédant de 6 à 8 mois la survenue du sida.

La quatrième phase est marquée par la poursuite du déclin rapide des L CD4+ circulants, **jusqu'à leur complète disparition**. ¹⁸⁸



Progression de la déplétion CD4 de la réplication virale (source : VIH édition 2011, édition Doin)

Symptomatologie évolutive de l'infection par VIH

Aujourd'hui deux classifications existent pour déterminer les différents stades d'évolution des symptômes imputables à une infection par VIH : une classification établie par l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) et une par le CDC (Centers for Diseases Control)

- Classification OMS de l'infection VIH pour les adultes et adolescents ≥ 15 ans (révision en 2007)

Stade clinique I:

- Patient Asymptomatique
- Adénopathies persistantes généralisées.

Stade clinique II:

- Perte de poids modérée inférieure à 10% du poids corporel
- Manifestations cutanéomuqueuses mineures (dermatite séborrhéique prurigo, atteinte fongique des ongles, ulcérations buccales récurrentes, chéilite angulaire)
- Zona, au cours des 5 dernières années
- Infections récidivantes des voies respiratoires supérieures (sinusite, otite moyenne, pharyngite, angine)

Stade clinique III:

- Perte de poids sévère supérieure à 10% du poids corporel
- Diarrhée chronique inexplicable pendant plus d'un mois
- Fièvre prolongée inexplicable (intermittente ou constante) pendant plus d'un mois
- Candidose buccale persistante (muguet)
- Leucoplasie chevelue buccale
- Tuberculose pulmonaire, dans l'année précédente
- Infections bactériennes sévères (pneumonie, pyomyosite, ostéoarthrite, méningite, par exemple)

- Stomatite ulcérée nécrosante aiguë
- Anémie persistante (hémoglobine < 8g/dL)
- Neutropénie (neutrophiles < 500/mm³)
- Thrombopénie chronique (plaquettes < 50 000/mm³)

Stade clinique IV:

- **Syndrome constitutionnel**- perte de poids de plus de 10%, soit diarrhée chronique inexplicée pendant plus d'un mois, soit une asthénie chronique ou inexplicée ou fièvre prolongée pendant plus d'un mois, syndrome cachectique
- **Pneumopathie à *Pneumocystisjiroveci***
- Pneumonie bactérienne récurrente sévère
- Toxoplasmose cérébrale
- **Cryptosporidiose** chronique, accompagnée de diarrhée pendant plus d'un mois
- Isosporidiose intestinale chronique (supérieure à un mois)
- Cryptococcose extra pulmonaire
- Infection à cytomégalo virus touchant un organe autre que le foie, la rate ou les ganglions lymphatiques
- **Herpessimplex** chronique cutanéomuqueux pendant plus d'un mois ou viscéral (quelle qu'en soit la durée)
- **Leucoencéphalopathie** multifocale progressive
- **Toute mycose** endémique généralisée (histoplasmosse, coccidioïdomycose, par exemple)
- **Candidose de l'œsophage**, de la trachée, des bronches ou des poumons
- **Mycobactériose atypique disséminée**
- **Septicémie** à *Salmonella* non *typhi* récurrente
- **Tuberculose extra-pulmonaire**
- **Lymphome** (cérébrale primitif ou non hodgkinien)
- **Sarcome de Kaposi**
- Cancer cervical invasif
- Leishmaniose disséminée atypique
- Trypanosomiase américaine réactivée (méningoencéphalite ou myocardite)
- Néphropathie symptomatique associée au VIH
- Cardiomyopathie symptomatique associée au HIV
- **Encéphalopathie à VIH selon la définition du CDC**

- Classification CDC (Centers for Diseases Control) de l'infection VIH pour les adultes et adolescents > 15 ans (révision 1993)

CD4 Cell Categories	Clinical Categories		
	A Asymptomatic, Acute HIV, or PGL	B* Symptomatic Conditions, not A or C	C* AIDS-Indicator Conditions
(1) ≥500 cells/μL	A1	B1	C1
(2) 200-499 cells/μL	A2	B2	C2
(3) <200 cells/μL	A3	B3	C3

Catégorie A

Un ou plusieurs des critères listés ci-dessous, s'il n'existe aucun des critères des catégories B et C :

- infection VIH asymptomatique ;
- lymphadénopathie généralisée persistante ;
- primo-infection symptomatique.

Catégorie B

Manifestations cliniques ne faisant pas partie de la catégorie C et qui répondent au moins à l'une des conditions suivantes :

- elles sont liées au VIH ou indicatives d'un déficit immunitaire ;
- elles ont une évolution clinique ou une prise en charge thérapeutique compliquée par l'infection VIH.

Les pathologies suivantes font partie de la catégorie B, la liste n'est pas limitative :

- angiomatose bacillaire ;
- listériose ;
- candidose oropharyngée ;
- candidose vaginale, persistante, fréquente ou qui répond mal au traitement ;
- dysplasie du col (modérée ou grave), carcinome *in situ* ;
- syndrome constitutionnel : fièvre (> 38,5 °C) ou diarrhée supérieure à 1 mois ;
- leucoplasie chevelue de la langue ;
- zona récurrent (> 2 épisodes) ou envahissant plus d'un dermatome ;
- purpura thrombocytopénique idiopathique ;
- salpingite, en particulier lors de complications par des abcès tubo-ovariens ;
- neuropathie périphérique.

Catégorie C

Cette catégorie correspond à la définition du sida. Lorsqu'un sujet a présenté une des pathologies de cette liste, il est classé définitivement dans la catégorie C :

- candidose bronchique, trachéale ou pulmonaire ;
- candidose de l'œsophage ;
- cancer cervical invasif confirmé par biopsie ;
- coccidioïdomycose, disséminée ou extrapulmonaire ;
- cryptococcose extrapulmonaire ;
- cryptosporidiose intestinale (supérieure à 1 mois) ;
- infection à CMV (autre que foie, rate, ou ganglions) ;
- rétinite à CMV (avec altération de la vision) ;
- encéphalopathie due au VIH ;
- infection herpétique, ulcères chroniques supérieurs à 1 mois, ou bronchique, pulmonaire, ou œsophagienne ;
- histoplasme disséminée ou extrapulmonaire ;
- isosporidiose intestinale chronique (supérieure à 1 mois) ;
- sarcome de Kaposi ;
- lymphome de Burkitt ;
- lymphome immunoblastique ;
- lymphome cérébral primaire ;
- infection à *Mycobacterium avium* ou *kansasii*, disséminée ou extrapulmonaire ;
- infection à *Mycobacterium tuberculosis*, quel que soit le site (pulmonaire ou extrapulmonaire) ;
- infection à mycobactérie, identifiée ou non, disséminée ou extrapulmonaire ;
- pneumonie à *Pneumocystis jirovecii* ;
- pneumopathie bactérienne récurrente (> 2 épisodes en un an) ;
- leucoencéphalopathie multifocale progressive ;
- septicémie à *Salmonella non typhi* récurrente ;
- toxoplasmose cérébrale ;
- syndrome cachectique dû au VIH.

Catégories cliniques selon les classifications et définitions du sida (CDC, 1993) (source : VIH édition 2011, édition Doin)

Spécificité de la primo infection :

¹⁸⁹ ¹⁹⁰ Manifestations cliniques : 10 à 15 jours (de 5 à 30 jours) après la contamination, les premiers symptômes surviennent, fièvre (90% des cas), dysphagie, céphalées, myalgies, asthénie et amaigrissement. Les signes cliniques accompagnant les plus décrits sont cutanéomuqueux (pharyngite, éruption cutanée associée fréquemment à des ulcérations cutanéomuqueuses superficielles), ganglionnaires (adénopathies principalement au niveau des aires cervicales, axillaires et inguinales), digestifs (diarrhée parfois associée à des douleurs abdominales) et neurologiques (méningo-encéphalites, méningites lymphocytaires isolées ou d'atteintes neurologiques périphériques).

L'ensemble de ces manifestations cliniques est d'une durée de 2 semaines mais certaines peuvent persister plusieurs semaines.

¹⁹¹ Manifestations biologiques : les anomalies biologiques rencontrées sont hématologiques et hépatiques ; thrombopénie (75% des cas), leucopénie (50% des cas) plus ou moins associée à une neutropénie. Lymphopénie initiale (lymphocytes T CD4+) puis hyperlymphocytose progressive (lymphocytes T CD8+). Hépatite aiguë cytolytique (environ 50% des cas) qui disparaît en quelques semaines.

¹⁹² Attention, le risque et la fréquence de transmission sont particulièrement élevés au cours de la primo infection.

Recommandation d'un groupe d'experts français : l'instauration rapide d'un traitement antirétroviral puissant lors de la primo infection est recommandée si :

- Le patient présente des **symptômes multiples ou sévères** (neurologiques et/ou cas d'infection opportuniste)
- Le patient a un nombre de **LT CD4+ inférieur à 500/mm³**.

Ce traitement doit comprendre pour des questions de puissance, de fortes barrières génétiques **set d'épidémiologie virale** : 2 INTI et 1 IP/r (Inhibiteur Nucléosidique de la Transcriptase Inverse ; Inhibiteur de Protéase)

Pour les patients non traités un suivi des paramètres cliniques, immunitaires et virologiques est recommandé pour contrôler la progression initiale. Par la suite le suivi et les indications de traitement sont les mêmes **que pour les patients en phase d'infection chronique au VIH**.

Epidémie mondiale état des lieux

¹⁹³ En 2012 on estime le nombre de personnes vivant avec le VIH à 34 millions [31 600 000-35 200 000] dont 3.4 millions [3 000 000-3 800 000] d'enfants de moins de 15 ans. 2.7 millions [2 400 000-2 900 000] est le nombre estimé de nouvelles infections par le VIH en 2010, dont 390 000 [340 000-450 000] chez les enfants de moins de 15 ans.

Une constante diminution du nombre de personnes décédées des causes liées au sida a été enregistrée. En 2005 2.2 millions [2 100 000-2 500 000] de décès a été atteint, chiffre maximal qui en 2010 est estimé à 1.8 millions [1 600 000-1 900 000].

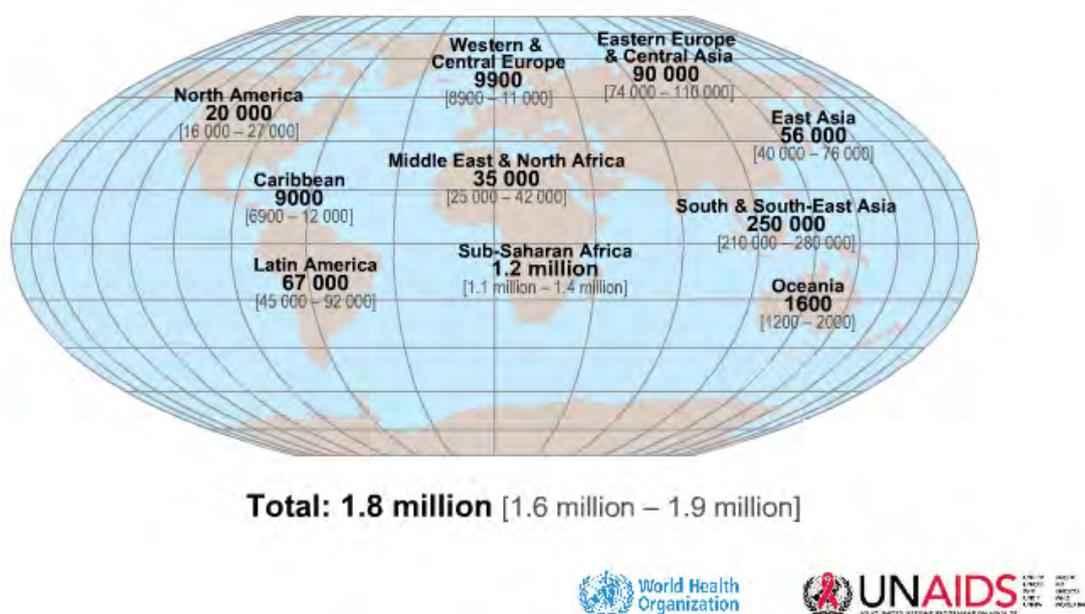
Concernant les décès de causes liées au sida chez les enfants de moins de 15 ans ce chiffre est estimé à 250 000 [220 000-290 000] en 2010, soit une diminution de 20% par rapport à 2005.

La première carte du monde répartie par grande zones géographiques, renseigne sur le nombre de décès imputables au VIH en 2010.

La deuxième renseignant sur le nombre de nouvelles infections à VIH en 2010.

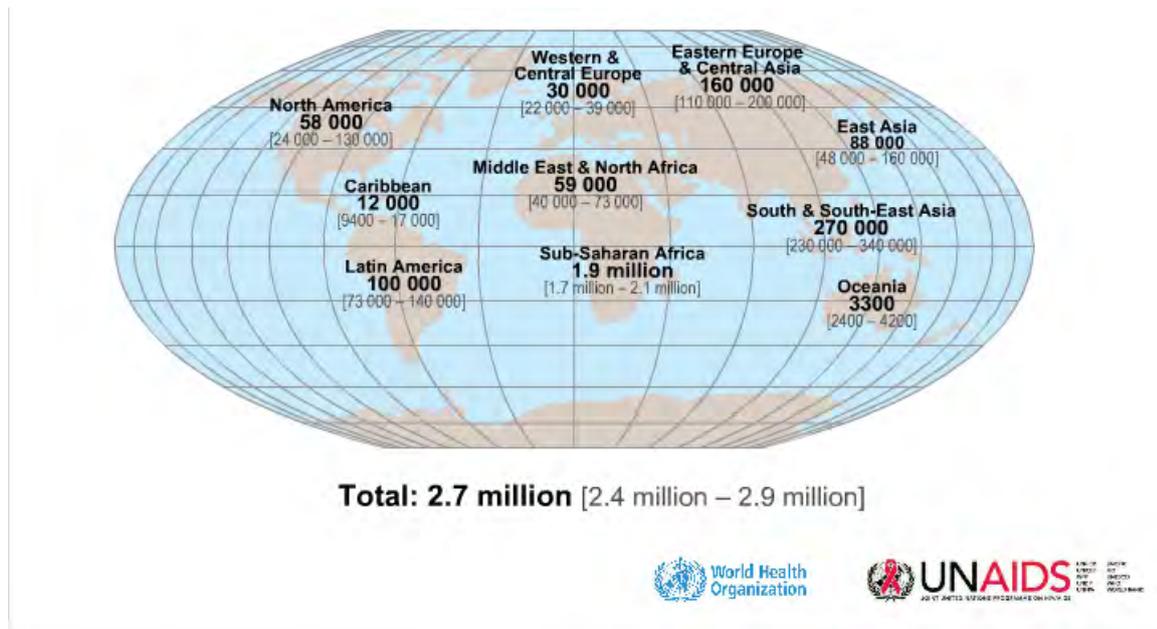
A la suite de ces trois cartes, un tableau récapitulatif présente les chiffres de ces trois cartes en distinguant les enfants des adultes et dans la population des adultes fait la distinction entre les femmes et les hommes. Y est inclus également le nombre de nouvelles infections en 2010

Carte représentant la répartition mondiale des décès liés au VIH en 2010



Décès liés au VIH, 2010 (source : UNAIDS World AIDS Day, Report 2011)

Carte estimant le nombre de nouvelles infections en 2010 dans le monde chez les adultes et les enfants.



Nouvelles infections HIV, 2010 (source : UNAIDS World AIDS Day, Report 2011)

Over 7000 new HIV infections a day in 2010

- About 97% are in low and middle income countries
- About 1000 are in children under 15 years of age
- About 6000 are in adults aged 15 years and older, of whom:
 - almost 48% are among women
 - about 42% are among young people (15-24)



(source :UNAIDS World AIDS Day, Report 2011)

Tableau récapitulatif concernant l'infection à VIH chez les adultes et les enfants en 2010 dans le monde

Global summary of the AIDS epidemic | 2010

Number of people living with HIV	Total	34.0 million [31.6 million–35.2 million]
	Adults	30.1 million [28.4 million–31.5 million]
	Women	16.8 million [15.8 million–17.6 million]
	Children (<15 years)	3.4 million [3.0 million–3.8 million]

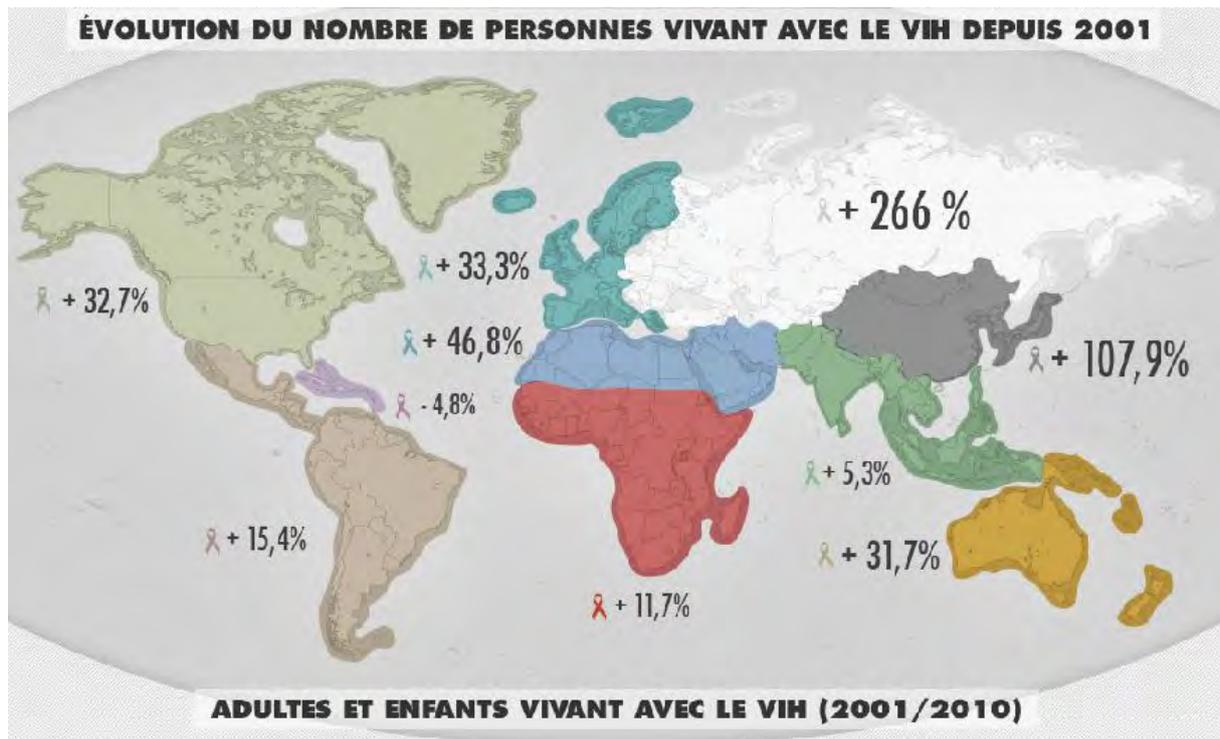
People newly infected with HIV in 2010	Total	2.7 million [2.4 million–2.9 million]
	Adults	2.3 million [2.1 million–2.5 million]
	Children (<15 years)	390 000 [340 000–450 000]

AIDS deaths in 2010	Total	1.8 million [1.6 million–1.9 million]
	Adults	1.5 million [1.4 million–1.6 million]
	Children (<15 years)	250 000 [220 000–280 000]



(source :UNAIDS World AIDS Day, Report 2011)

Une évolution certaine a été enregistrée concernant le nombre de personnes vivant avec le VIH/sida dans le monde. En fonction des différentes régions géographiques l'évolution a été très variable. Voici une carte et ses chiffres l'accompagnant permettant d'avoir un aperçu de cette évolution sur 10 ans, de 2001 à 2010.



AFRIQUE SUBSAHARIENNE		AFRIQUE DU NORD MOYEN ORIENT		ASIE DU SUD ASIE DU SUD-EST		ASIE DE L'EST		OCÉANIE	
année 2001	année 2010	année 2001	année 2010	année 2001	année 2010	année 2001	année 2010	année 2001	année 2010
20,5 M	22,9 M	320 000	470 000	3,8 M	4 M	380 000	790 000	41 000	54 000
AMÉRIQUE LATINE		CARAÏBES		AMÉRIQUE DU NORD		EUROPE CENTRALE ET OCCIDENTALE		EUROPE DE L'EST ET ASIE CENTRALE	
année 2001	année 2010	année 2001	année 2010	année 2001	année 2010	année 2001	année 2010	année 2001	année 2010
1,3 M	1,5 M	210 000	200 000	980 000	1,3 M	630 000	840 000	410 000	1,5 M

source : Onusida, rapport 2011

Evolution du Nombre de personnes vivant avec le VIH depuis 2001 dans le monde (source : Onusida, rapport 2011)

La répartition par zones géographiques des personnes infectées par le VIH est très inégale. L'Afrique subsaharienne compte environ 22.9 millions de personnes infectées en 2010, soit presque 70% de la population mondiale infectée.

Le tableau suivant, renseigne par zone géographique pour l'année 2010 sur le nombre de personnes infectées, des nouvelles infections, de la prévalence de l'infection chez les 15-49 ans ainsi que du nombre de décès de causes liées au sida

Regional HIV and AIDS statistics and features | 2010

	Adults and children living with HIV	Adults and children newly infected with HIV	Adult prevalence (15-49) [%]	Adult & child deaths due to AIDS
Sub-Saharan Africa	22.9 million [21.6 million – 24.1 million]	1.9 million [1.7 million – 2.1 million]	5.0% [4.7% – 5.2%]	1.2 million [1.1 million – 1.4 million]
Middle East and North Africa	470 000 [350 000 – 570 000]	59 000 [40 000 – 73 000]	0.2% [0.2% – 0.3%]	35 000 [25 000 – 42 000]
South and South-East Asia	4.0 million [3.6 million – 4.5 million]	270 000 [230 000 – 340 000]	0.3% [0.3% – 0.3%]	250 000 [210 000 – 280 000]
East Asia	790 000 [580 000 – 1.1 million]	88 000 [48 000 – 160 000]	0.1% [0.1% – 0.1%]	56 000 [40 000 – 75 000]
Latin America	1.5 million [1.2 million – 1.7 million]	100 000 [73 000 – 140 000]	0.4% [0.3% – 0.5%]	67 000 [45 000 – 92 000]
Caribbean	200 000 [170 000 – 220 000]	12 000 [8 000 – 17 000]	0.9% [0.8% – 1.0%]	90 000 [68 000 – 12 000]
Eastern Europe and Central Asia	1.5 million [1.3 million – 1.7 million]	160 000 [110 000 – 200 000]	0.9% [0.8% – 1.1%]	90 000 [74 000 – 110 000]
Western and Central Europe	840 000 [770 000 – 930 000]	30 000 [23 000 – 35 000]	0.2% [0.2% – 0.2%]	99 000 [88 000 – 111 000]
North America	1.3 million [1.0 million – 1.6 million]	58 000 [24 000 – 100 000]	0.6% [0.5% – 0.9%]	20 000 [16 000 – 27 000]
Oceania	54 000 [45 000 – 62 000]	3 300 [2 000 – 4 200]	0.3% [0.2% – 0.3%]	1 600 [1 200 – 2 000]
TOTAL	34.0 million [31.6 million – 35.2 million]	2.7 million [2.4 million – 2.9 million]	0.8% [0.8% – 0.8%]	1.8 million [1.6 million – 1.9 million]

The ranges around the estimates in this table define the boundaries within which the actual numbers lie, based on the best available information.

World Health Organization | UNAIDS

(source : UNAIDS World AIDS Day, Report 2011)

48 pays à revenus faibles ou intermédiaires proposent aujourd'hui à plus de 50% des adultes concernés un ART ; parmi eux 10 pays ont atteint l'accès universel et près de 50% des femmes enceintes vivantes avec le VIH ont pu bénéficier des schémas thérapeutiques les plus efficaces pour la prévention de la transmission mère-enfant en 2010. Cette prévention a permis depuis 1995 d'éviter une infection à VIH chez 350 000 nourrissons

¹⁹⁴ Ces dix dernières années des progrès spectaculaires en termes de prévention, de **dépistage, d'accès aux soins et aux traitements ARV ont été réalisés à travers le monde et plus particulièrement dans les pays à revenu faible ou intermédiaire, témoignant d'une action mondiale.**

L'arrivée en 1996 des associations d'ARV ont été une révolution dans les traitements de l'infection changeant le cours de la maladie chez les personnes vivant avec le VIH dans les pays à revenu élevé. Cela ne bénéficiait néanmoins qu'à une petite partie de la population des pays à revenu faible ou moyen qui représentent à eux seuls 90% de la charge mondiale.

En 2000, s'est tenu à Durban, Afrique du Sud, la 13^{ème} conférence internationale sur le sida où il a été exigé l'accès au traitement et la fin des profondes inégalités entre les pays du Nord et du Sud. Par la suite ont été établis les objectifs du Millénaire pour le développement, avec entre autre l'objectif 6 concernant le combat du VIH, du paludisme et d'autres maladies. ¹⁹⁵

En 2001 à l'Assemblée des Nations Unies a été adoptée la déclaration d'engagement sur le VIH/sida avec des objectifs chiffrés ainsi que l'engagement des Etats membres à créer un fond dédié à la santé mondiale pour financer la riposte au VIH : Fond mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme.

En suivant, d'autres engagements financiers ont été pris, comme en 2003 les 15 milliards de dollars américains via l'Emergency Plan for AIDS Relief (Ancien président des Etats Unis, Gates) puis de nouveau un don de 48 milliards de dollars américains en 2008 pour la lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme pour la période de 2009 à 2013.

En 2006 la création de l'UNITAID (Brésil, Chili, France, Norvège et Royaume-Uni), un système international a permis l'achat de médicaments financés par un prélèvement modique sur les billets d'avion (action dans plus de 94 pays). ¹⁹⁶

C'est en 2003 au cours de la journée mondiale contre le sida, que l'ONUSIDA et l'OMS lance « 3 millions d'ici 2005 », au moment précis où seules 400 000 personnes avaient accès au traitement ARV dans les pays à revenu faible ou moyen. L'objectif sera atteint en 2007. Le nombre de personnes sous traitement ARV continue de progresser avec 6,65 millions de personnes en bénéficiant fin 2010. ¹⁹⁷

Un plan international a été mis en place « Plan mondial pour éliminer les nouvelles infections à VIH chez l'enfant d'ici 2015 et garder leurs mères en vie ». Et pour la première fois en développement un microbicide contenant un médicament ARV permet de donner un espoir supplémentaire aux femmes en Afrique Subsaharienne. ¹⁹⁸

Beaucoup de personnes se retrouvent encore trop souvent confrontées aux barrières structurelles quasi insurmontables, de nature juridique ou autre **afin d'avoir accès aux traitements.**

Et de nombreuses situations exposent toujours les personnes à être victimes de violence, de stigmatisation et de non accès aux soins, malgré les engagements pris par l'Assemblée des Nations Unies concernant le respect des droits de l'homme principalement pour les populations clés à haut risque d'infection à VIH.

Les populations les plus susceptibles d'être infectées ou de transmettre l'infection sont les professions du sexe, les hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes, les **transsexuels, les personnes s'injectant des drogues**, les prisonniers et les migrants en situation d'épidémie concentrée comme généralisée.¹⁹⁹

De grands progrès en termes d'accès au soin restent à accomplir car à l'échelle mondiale ce sont plus de 50% de personnes remplissant les conditions pour la mise en place d'un **traitement ARV qui n'en bénéficient pas dont un grand nombre ignorent toujours leur statut sérologique**. Environ 7.5 millions de personnes qui ne connaissant pas leur statut sérologique resteraient non traitées.²⁰⁰

Concernant les enfants la situation est plus grave encore car moins de ¼ de ceux qui remplissent les critères pour commencer un traitement ARV y ont accès.

Il est tout de même indispensable de se rendre compte des progrès réalisés ces **dernières années, progrès qui ont permis d'éclaircir et de redonner espoir** dans la lutte sans relâche contre le VIH.

Des progrès importants ont pu être enregistrés avec l'ensemble des décisions internationales prises depuis 2001, néanmoins il reste encore un long chemin pour atteindre les objectifs du Millénaire pour le développement.

Récemment, la réunion de haut niveau de l'Assemblée Générale des Nations Unies consacrée au sida a finalement reconnu le rôle capital de l'accès universel à la prévention du VIH, aux traitements, aux soins et aux services d'accompagnement, définissant précisément des objectifs chiffrés d'ici 2015, comme la réduction de 50% de la transmission sexuelle, la diminution de moitié du nombre de personnes vivant avec le VIH qui décèdent de la tuberculose et de proposer un ART à un minimum de 15 millions de personnes.

Un plan mondial détaillé et pragmatique visant à l'élimination de la transmission du VIH de la mère à l'enfant et à l'amélioration de la santé maternelle d'ici 2015 a également été élaboré par la communauté internationale.

Beaucoup de cibles pour progresser encore dans cette riposte au VIH restent à atteindre comme pour les personnes vivant avec le VIH sans en avoir conscience, la mise en place tardive des ART, les nombreuses personnes séropositives perdues de vue. Il faut encore continuer la mise en évidence de la protection de la transmission par ATR, la recherche et le développement de vaccins, stopper la stigmatisation et la discrimination des **populations les plus touchées. Egalement l'adaptation des coûts de transport et les opportunités d'accéder aux soins. Lutter contre les ruptures de stocks des traitements encore trop courantes dans plus d'un tiers des pays à revenus faible ou intermédiaire (déclarants). Et surtout atteindre géographiquement les populations les plus démunies et les maintenir dans un système de santé ainsi que les populations difficiles d'accès mais les plus exposées aux risques (les hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes, travailleurs du sexe, toxicomanes...).**

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Nombre de personnes vivant avec le VIH (en millions)	29,5 [27,7-31,7]	30,2 [28,4-32,1]	30,7 [28,8-32,5]	31,0 [29,2-32,7]	31,4 [29,6-33,0]	31,8 [29,9-33,3]	32,3 [30,4-33,8]	32,9 [31,0-34,4]	34,0 [31,6-35,2]
Nombre de personnes nouvellement infectées par le VIH (en millions)	3,1 [3,0-3,3]	3,0 [2,8-3,1]	2,9 [2,7-3,0]	2,8 [2,6-3,0]	2,8 [2,6-2,9]	2,7 [2,5-2,9]	2,7 [2,5-2,9]	2,7 [2,5-2,9]	2,7 [2,4-2,9]
Nombre de personnes décédées de causes liées au sida (en millions)	2,0 [1,8-2,3]	2,1 [1,9-2,4]	2,2 [2,0-2,5]	2,2 [2,1-2,5]	2,2 [2,1-2,4]	2,1 [2,0-2,3]	2,0 [1,9-2,2]	1,9 [1,7-2,1]	1,8 [1,6-1,9]
% de femmes enceintes ayant fait un dépistage du VIH ^a				8%	13%	15%	21%	26%	35%
Nombre de structures fournissant un traitement antirétroviral ^a						7 700	12 400	18 600	22 400
Nombre de personnes recevant un traitement antirétroviral ^a	300 000	400 000	700 000	1 330 000	2 034 000	2 970 000	4 053 000	5 255 000	6 650 000
Nombre d'enfants recevant un traitement antirétroviral ^a				71 500	125 700	196 700	275 400	354 600	456 000
Couverture des antirétroviraux pour la prévention de la transmission mère-enfant du VIH (%) ^a			9 % ^b	14 % ^b	23 % ^b	33 % ^b	43 % ^b	48 % ^b	48 % ^c

a Dans les pays à revenu faible ou moyen.

b La couverture inclut le schéma prophylactique de névirapine en dose unique, qui n'est plus recommandé par l'OMS.

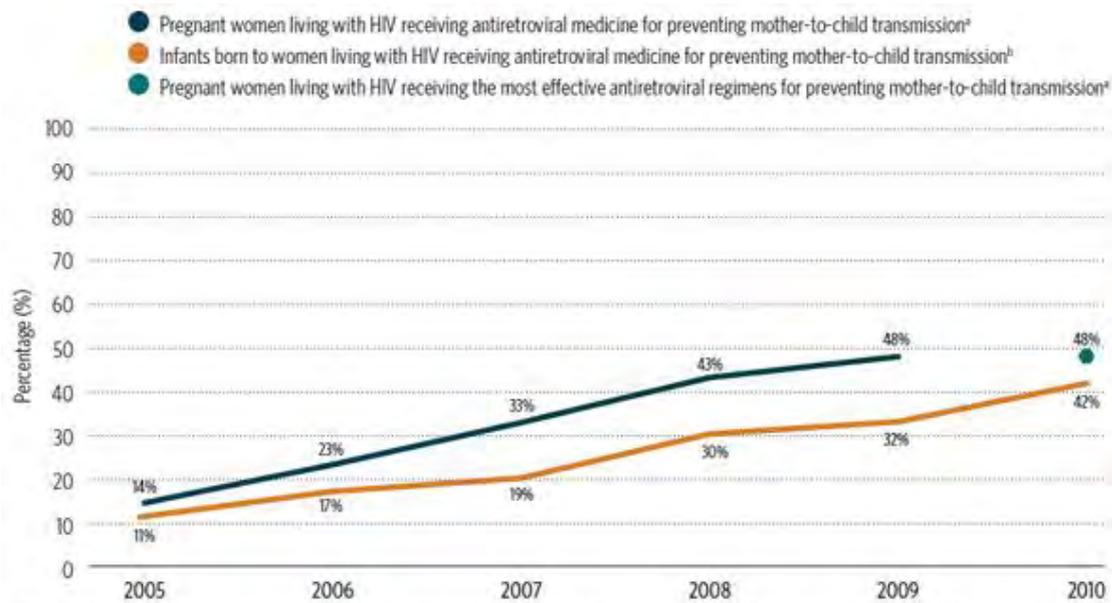
c La couverture n'inclut pas le schéma prophylactique de névirapine en dose unique qui n'est plus recommandé par l'OMS. Lorsque ce schéma est inclus, la couverture en 2010 est de 59%.

Indicateurs clés concernant l'épidémie à VIH, de 2002 à 2010 (Extraits du rapport de situation 2011 ONUSIDA)

Ces progrès concernent le nombre total de personnes vivant avec le VIH, les nouvelles infections, les décès de causes liées au sida, le dépistage chez les femmes enceintes, les structures fournissant les ART, le nombre total de personnes et spécifiquement les enfants recevant un ART ainsi que la couverture totale des ARV pour la prévention de la transmission mère-enfant de 2002 à 2010.

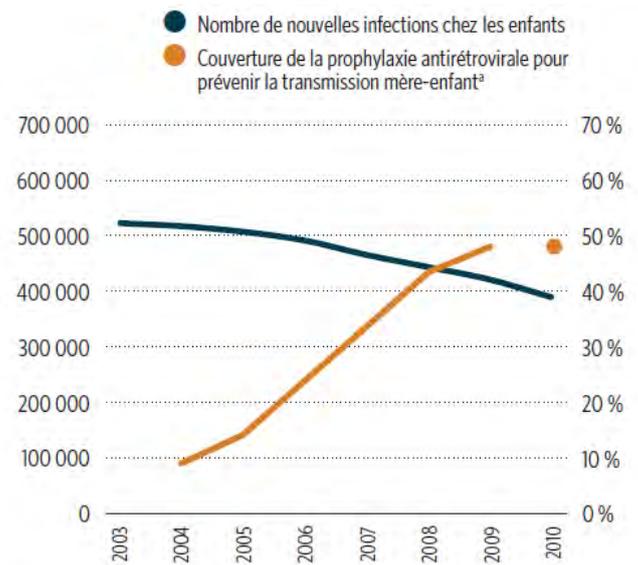
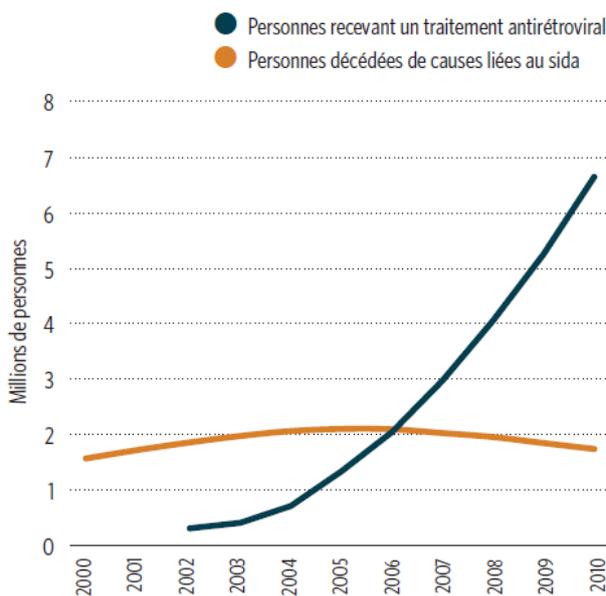
L'ensemble de ces progrès suggèrent une réelle capacité à la riposte mondiale contre l'infection à VIH.

De grands progrès sont réalisés concernant la prévention de la transmission mère-enfant du VIH dans le monde. Ce graphique montre une progression certaine du pourcentage de femmes infectées par le VIH recevant des ART les plus efficaces. Aujourd'hui presque la moitié des femmes infectées (48%) reçoivent un ART efficace pour prévenir la transmission mère-enfant alors qu'elles n'étaient que 14% en 2005. La prise en charge par des ART des nouveaux nés de mères infectées est en nette augmentation également, passant de 10% en 2005 à 42% en 2010.



a Coverage in 2010 cannot be compared with previous years as it does not include single-dose nevirapine which is no longer recommended by WHO.
 b This includes only the initial (4-6 weeks) prophylaxis for infants.

²⁰¹ Ces deux graphiques montrent la progression de l'accès aux ART, l'approximative stabilisation du nombre de décès de causes liées au sida, la réduction du nombre de nouvelles infections ainsi que la forte augmentation de la couverture de la prophylaxie par ARV concernant la transmission mère-enfant dans le monde jusqu'en 2010.

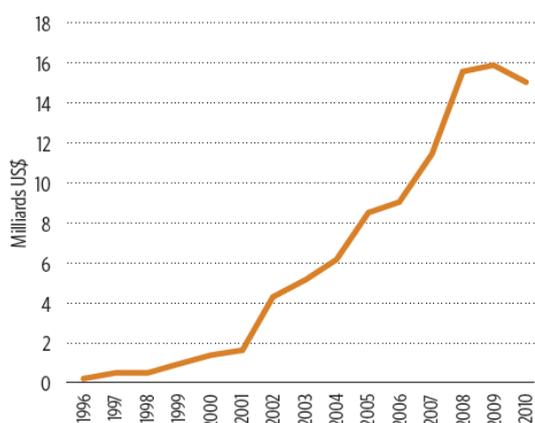


a La couverture avant 2010 inclut le schéma prophylactique de névirapine en dose unique qui n'est plus recommandé par l'OMS. La couverture en 2010 n'inclut pas le schéma prophylactique de névirapine en dose unique.

- Nombre de personnes ayant accès au traitement antirétroviraux et nombre de personnes décédées de causes liées au sida, dans les pays à revenu faible ou moyen, de 2000 à 2010.
- Couverture de la prophylaxie antirétrovirale pour la prévention de la transmission mère-enfant du VIH et nombre de nouvelles infections chez les enfants dans les pays à revenu faible ou moyen, de 2003 à 2010. (Extraits du rapport de situation 2011 ONUSIDA)

²⁰² ²⁰³ ²⁰⁴ Au niveau international la lutte continue au quotidien avec la mise en place constante de plans d’actions. La Déclaration politique sur le VIH/sida, adoptée en juin 2011 à l’assemblée générale des Nations Unies a fixé d’ambitieux cibles concernant l’accès universel et les objectifs du Millénaire pour le développement liés à la santé d’ici 2015. La stratégie mondiale OMS du secteur de la santé contre le VIH/sida 2011-2015, la stratégie de l’ONUSIDA 2011-2015 : Objectif Zéro et enfin la stratégie et les programmes de l’UNICEF.

²⁰⁵ Cependant les pressions financières sur les budgets à tous les niveaux des aides nationales et internationales présagent d’une menace sur les progrès monstrueux déjà réalisés. Ces acquis sont menacés par les contraintes budgétaires consécutives à la récession de 2008 et par l’instabilité actuelle de l’économie mondiale. Les fonds mondiaux ont récolté 15 milliards de dollars américains en 2010, ce qui est bien en deçà des 22-24 milliards nécessaires en 2015 pour une riposte globale et efficace. De nombreuses personnes sont à ce jour certaines d’avoir les outils nécessaires pour libérer une génération du sida et atteindre l’objectif : zéro infection, zéro discrimination et zéro décès d’ici 2015 mais faut-il encore en avoir les moyens.

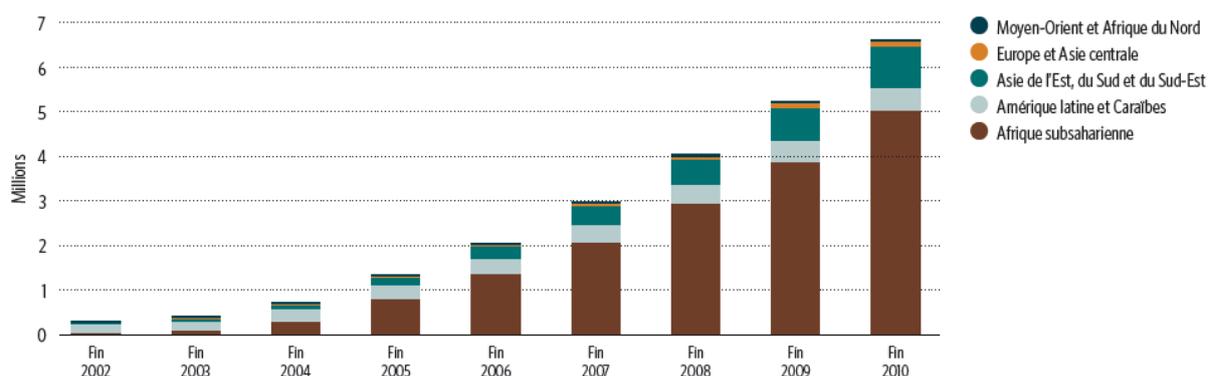


Source: Journée mondiale sida 2011 - Rapport ONUSIDA (25).

Ressources financières disponibles au plan mondial pour les programmes VIH dans les pays à revenu faible ou moyen, milliards de US dollar, 2002-2010 (Extraits du rapport de situation 2011, ONUSIDA)

²⁰⁶ Les besoins financiers ne font que s’accroître au fil des ans avec la mise en place d’actions à plus grande échelle et un maintien des aides internationales est impératif.

Ce tableau reprend les chiffres de 2010 exposés et vus précédemment sur la carte du monde.



Nombre de personnes recevant un traitement antirétroviral dans les pays à revenus faible ou moyen, par région, de 2002 à 2010. (Extraits du rapport de situation 2011, ONUSIDA)

Ce graphique montre bien la répartition inégale en termes de région géographique des besoins en traitement antirétroviraux. D'énormes progrès sont à noter dans la région d'Afrique subsaharienne où le nombre de personnes recevant un ART atteint les 5 millions à la fin 2010 par rapport au nombre pratiquement nul à la fin 2002 enregistrant une progression spectaculaire depuis la fin 2006.

Région géographique	Décembre 2010			Décembre 2009		
	Nombre de personnes recevant un traitement antirétroviral	Estimation du nombre de personnes ayant besoin d'un traitement antirétroviral [fourchette]	Couverture du traitement antirétroviral [fourchette]	Nombre de personnes recevant un traitement antirétroviral	Estimation du nombre de personnes ayant besoin d'un traitement antirétroviral [fourchette]	Couverture du traitement antirétroviral [fourchette]
Afrique subsaharienne	5 064 000	10 400 000 [9 700 000-11 000 000]	49 % [46-52 %]	3 911 000	9 600 000 [9 000 000-10 200 000]	41 % [38-43 %]
Afrique orientale et australe	4 221 000	7 600 000 [7 100 000-8 000 000]	56 % [53-59 %]	3 203 000	7 000 000 [6 600 000-7 400 000]	46 % [43-48 %]
Afrique centrale et occidentale	842 000	2 800 000 [2 600 000-3 100 000]	30 % [28-33 %]	709 000	2 600 000 [2 400 000-2 800 000]	27 % [25-30 %]
Amérique latine et Caraïbes	521 000	820 000 [710 000-920 000]	63 % [57-73 %]	469 000	780 000 [670 000-870 000]	60 % [54-70 %]
Amérique latine	461 000	720 000 [620 000-810 000]	64 % [57-74 %]	416 000	690 000 [590 000-780 000]	60 % [53-70 %]
Caraïbes	60 300	100 000 [91 000-110 000]	60 % [53-67 %]	52 400	93 000 [84 000-110 000]	56 % [50-63 %]
Asie de l'Est, du Sud et du Sud-Est	922 000	2 300 000 [2 100 000-2 500 000]	39 % [36-44 %]	748 000	2 300 000 [2 000 000-2 400 000]	33 % [31-37 %]
Europe et Asie centrale	129 000	570 000 [500 000-650 000]	23 % [20-26 %]	114 500	520 000 [450 000-600 000]	22 % [19-25 %]
Moyen-Orient et Afrique du Nord	14 900	150 000 [120 000-190 000]	10 % [8-13 %]	12 400	140 000 [110 000-180 000]	9 % [7-12 %]
Total	6 650 000	14 200 000 [13 400 000-15 000 000]	47 % [44-50 %]	5 255 000	13 300 000 [12 400 000-14 100 000]	39 % [37-42 %]

Nombre d'adultes et d'enfants (cumulés) recevant un traitement antirétroviral, ayant besoin d'un traitement antirétroviral, et estimation du taux de couverture dans les pays à revenus faible ou moyen, par région, en décembre 2009 et décembre 2010. (Extraits du rapport de situation 2011, ONUSIDA)

Ce tableau permet d'avoir un aperçu global et par régions de la couverture du ART des populations. Des progrès ont été réalisés en 1 an passant de 39% [37-42%] en 2009 à 47% [44-50%] en 2010 toutes régions confondues. Cependant de nombreuses régions restent encore en dessous des 50% de couverture. Ces taux de couverture en ART

montrent bien les efforts importants restant à effectuer pour arriver à l'accès universel des traitements pour les personnes infectées par le VIH.

En Europe et Asie centrale ainsi qu'au Moyen-Orient et Afrique du Nord bien que le nombre de personnes infectées soit limité, en opposition à certaines régions du globe, le taux de couverture par ART reste très faible avec respectivement 10% [8-13%] et 23% [20-26%].

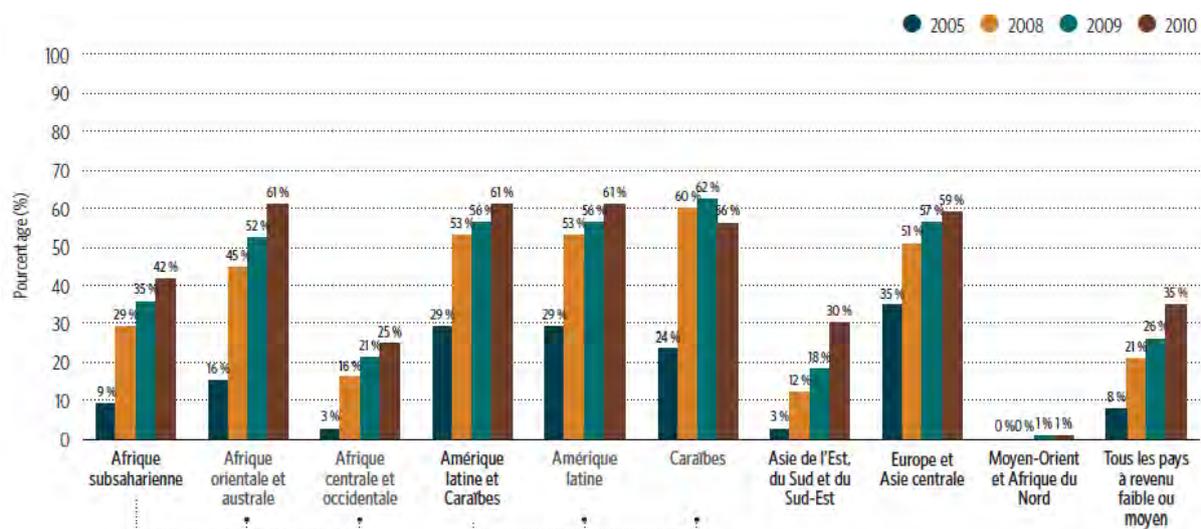
Région géographique	Nombre de femmes enceintes vivant avec le VIH qui ont reçu les schémas prophylactiques les plus efficaces pour la prévention de la transmission mère-enfant du VIH	Estimation du nombre de femmes enceintes vivant avec le VIH ayant besoin d'antirétroviraux pour la prévention de la transmission mère-enfant du VIH	Couverture estimée avec les schémas thérapeutiques les plus efficaces, tels que recommandés par l'OMS	Couverture estimée pour le schéma prophylactique de névirapine en dose unique (non recommandé par l'OMS)
Afrique subsaharienne	674 000	1 360 000 [1 200 000-1 500 000]	50 % [45-56 %]	10 %
Afrique orientale et australe	600 700	940 000 [840 000-1 000 000]	64 % [57-71 %]	13 %
Afrique centrale et occidentale	73 300	410 000 [360 000-470 000]	18 % [15-20 %]	3 %
Amérique latine et Caraïbes	15 000	25 600 [17 000-33 000]	59 % [46-90 %]	2 %
Amérique latine	11 600	18 300 [11 000-25 000]	64 % [47-95 %]	2 %
Caraïbes	3 300	7 300 [5 900-9 000]	46 % [37-57 %]	3 %
Asie de l'Est, du Sud et du Sud-Est	12 200	73 800 [53 000-95 000]	16 % [13-23 %]	16 %
Europe orientale et Asie centrale	14 700	18 600 [15 000-22 000]	79 % [65-94 %]	9 %
Moyen-Orient et Afrique du Nord	600	14 200 [9 900-19 000]	4 % [3-6 %]	3 %
Tous les pays à revenu faible ou moyen	716 500	1 490 000 [1 300 000-1 600 000]	48 % [44-54 %]	11 %

Estimation du nombre de femme vivant avec le VIH ayant besoin d'antirétroviraux pour la prévention de la transmission mère-enfant du VIH et ayant reçu les schémas prophylactiques les plus efficaces, et couverture de cette intervention avec les schémas prophylactiques les plus efficaces et avec le schéma prophylactique de névirapine en dose unique, par région géographique, en 2010. (Extraits du rapport de situation 2011, ONUSIDA)

Ce tableau permet d'avoir un aperçu de l'estimation du taux de couverture avec des schémas thérapeutiques les plus efficaces recommandés par l'OMS au niveau des différentes régions à travers le monde pour les femmes enceintes vivant avec le VIH en 2010. Le taux Global en 2010 est de 48% [44-54%].

L'Afrique centrale et occidentale, tout comme la couverture par ART de la population générale a un taux de couverture bas de 18% [15-20%].

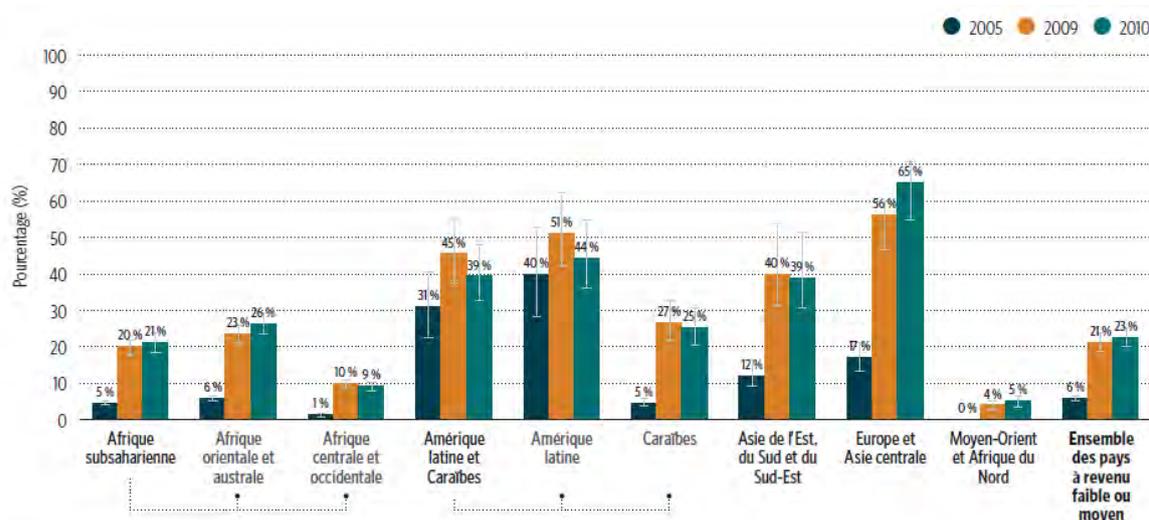
Les régions de l'Asie de l'Est, du Sud et du Sud-est ainsi que celles du Moyen Orient et d'Afrique du Nord ont une couverture extrêmement basse concernant les femmes enceintes vivant avec le VIH ; ces taux sont respectivement de 16% [13-23%] et 4% [3-6%].



Estimation du nombre de femmes enceintes chez qui un dépistage du VIH a été réalisé au cours des 12 mois précédents, dans les pays à revenu faible ou moyen, en 2005, 2008, 2009 et 2010 (Extraits du rapport de situation 2011 ONUSIDA)

Ce graphique renseigne sur l'estimation du nombre de femmes enceintes ayant fait un test de dépistage au cours des 12 mois précédents. En globalité pour 2010 ce taux est de 35%, une belle progression depuis 2005 où celui-ci était de 8%.

L'ensemble des régions ont progressé mis à part les régions du Moyen-Orient et d'Afrique du Nord où le taux stagne à 1% seulement en 2009 et en 2010.



a La révision des critères d'éligibilité pour le traitement pédiatrique en 2010 a substantiellement augmenté l'estimation des besoins, et donc diminué les couvertures. Les pourcentages en 2010 ne sont pas directement comparables avec ceux des années précédentes

Les barres indiquent la fourchette d'incertitude encadrant l'estimation.

Pourcentage d'enfants vivants avec le VIH recevant un traitement antirétroviral dans les pays à revenu faible ou moyen, en 2005, 2009 et 2010^a (Extraits du rapport de situation 2011 ONUSIDA)

Concernant la couverture par ART des enfants dans le monde et par région, ce graphique mais en avant une progression certaine pour l'ensemble des régions entre 2009 et 2005. Néanmoins un nombre trop important de régions reste à des taux faibles de couverture et d'autres montrent une non progression voire une régression, comme pour les régions

de l'Amérique Latine et des Caraïbes où le taux passe de 45% en 2009 à 39% en 2010 (il faut tout de même noter que les fourchettes d'incertitudes encadrant les estimations pour ces taux se recourent).

Extrait des dernières d'actions menées au centre Witkoppen pour la santé des malade séropositif et la prise en charge des femmes enceintes et allaitante

Source : <http://www.witkoppen.org/News/>

Celebrating Breastfeeding Week at Witkoppen Health and Welfare Centre

Janet posted on September 03, 2013 07:31

World Breastfeeding Week was from 1-7 August 2013.

Here at Witkoppen Health and Welfare Centre we celebrated this week by giving talks about breastfeeding and then giving out presents to the mothers who listened and answered the questions about breastfeeding correctly. The mothers in our Antenatal Clinic enjoyed the handing out of presents a lot and some of them walked away with more than 2 prizes. The talk that was given by the dietitian, Mariske de Beer, contained everything about breastfeeding a new mother needs to know. All of them received a Breastfeeding diet sheet. The talk was given to 11 men and 153 women during the 5 working days of Breastfeeding Week. All mothers who were 32 weeks and more pregnant received a food parcel from Social Services, as well as the Postnatal mothers who were breastfeeding.

Breastfeeding Week was a success and now more mothers and fathers know that breastfeeding is the best food for their baby.

Safer pregnancy for HIV discordant couples

Janet posted on March 25, 2013 12:54

There are a growing number of HIV-infected women and men in South Africa who desire children. Having unprotected sex in order to conceive puts couples where one person is HIV positive and one person negative (HIV-discordant) or where both are HIV-positive (HIV positive concordant) at risk for transmission and may result in conception during times of high viremia, particularly when those infected are not yet receiving ART or not yet eligible for ART. While programs for the Prevention-of-Mother-to-Child (PMTCT) programs are accessible to women after they become pregnant, services which assist in the planning of safer families in the context of HIV-infection are not yet available.

Research (eg. HPTN 052 study) has demonstrated that ART initiation at CD4 count <550 reduces HIV transmission between HIV-discordant couples by 96%. WHWC is starting a "Safer Conception Clinic" where implementation research will be carried out to assess how a change in policy relates to a gradual increase in treatment access, ahead of "Test and Treat" strategies.

Services will pilot the SAAFER approach:

- Screen current health status and reproductive history of couple, including HIV status, ART history and current regimen, most recent CD4 cell count and viral loads of both partners. Assess current STI symptoms, STI history, and female menstrual cycle.
- Advocate for partner testing if status is unknown or confirmed negative >3 months ago.
- Assess and address readiness for conception: HAART initiation if CD4 <550 in discordant couples, proper regimen assignment for HIV-infected women on HAART, viral load monitoring, treatment of STI symptoms, and emphasizing the need for perfect adherence.
- Family planning provision until couple is ready to conceive.
- Educate couple in methods for safer conception using low-cost technologies (e.g. self-insemination, unprotected sex only during ovulation, etc.).
- Review patient pregnancy status, STI symptoms, transmission risks and sub-fertility.

Adherence Clubs for stable ART patients

Janet posted on March 25, 2013 12:32

Primary care clinics have increasingly become congested as the number of patients stable on ART grows and Nurse Initiated and Managed ART (NIMART) is implemented. Crowded clinics result in lengthy patient visits and poor quality of care. Adherence to ART is a challenge in South Africa and innovative approaches to improve patient treatment experiences and reduce the burden on health care workers are necessary.

With funding from USAID, Witkoppen Health and Welfare Centre (WHWC) is addressing this by task-shifting chronic HIV care to the community-level using **"adherence clubs"**. The principle of adherence clubs is to offer adherence support to virologically suppressed stable patients by bringing ART refills and basic services to the community level. The adherence club innovation was piloted in the Western Cape by the Department of Health (DoH) and MSF in 2007. WHWC will replicate this successful innovation in an effort to further reduce care and treatment costs, increase adherence, and alleviate the HIV burden on Primary Healthcare Centres.

This approach is aligned with the Department of Health's plan to have Community Healthcare Workers (CHWs) as part of the re-engineering of their primary health care model. In addition, it is directly aligned with sub-objective 2 in Strategic Objective 3 of the South African Department of Health National **Strategic Plan (NSP): "Ensure that people living with HIV and TB remain within the health care system, are adherent to treatment and maintain optimal health. The means to achieve this includes the establishment of ward-based PHC teams"**.

Each adherence club, will be run by a Community Health Worker who will monitor patients and dispense pre-packed ARVs and other chronic medication to participants at the club site every two months.

Adherence clubs will target informal settlement and low-cost housing populations located in Thabo Mbeki, Diepsloot, Kyasands and Comos City. The quality of care at adherence clubs will be evaluated as each site will be linked to WHWC by telephone and mobile information systems, and will be supported by a mobile clinic traveling to the clubs.

The primary barrier to adherence (especially once patients are down-referred) is confidence in the clinic to adequately manage treatment and care especially in cases where there is concomitant disease or illness including non-HIV related chronic conditions. Every effort will be made to address the concerns of patients and the adherence clubs are an integral component of this process as medication for other chronic non-communicable diseases will be dispensed at the same time. A professional nurse will oversee the Adherence Clubs and all patients will visit the clinic annually for a medical examination.

The quality of care at adherence clubs will be evaluated.

Integrated primary care model for optimal antenatal and infant care including Prevention of Mother-to-Child Transmission of HIV

Janet posted on March 25, 2013 12:04

Despite clear benefits of earlier PMTCT (Prevention of Mother-to-Child Transmission) regimen initiation, delayed initiation of antenatal care (ANC) contributes to late maternal HIV diagnosis and suboptimal PMTCT, resulting in preventable infant infections. Furthermore, lack of male involvement in ANC has been associated with lower maternal adherence to PMTCT interventions and increased in-utero transmission to infants born to women infected during pregnancy. Poor linkages between services result in late infant HIV diagnosis.

With funding from USAID, Witkoppen Health and Welfare Centre (WHWC) proposes to address these barriers through optimizing existing services and bringing to scale a comprehensive integrated primary care PMTCT model. This is directly aligned with the South African Department of Health National Strategic Plan (NSP) Strategic Objective 2, which focuses on primary strategies to reduce vertical transmission of HIV using a combination of prevention approaches.

WHWC will run operational research to investigate whether earlier pregnancy detection and improved linkages in health care systems will result in PMTCT initiation at earlier stages of gestation, whether involvement of male partners in PMTCT will increase adherence to PMTCT and whether improved early infant diagnosis (EID) will result in timely initiation of infant ART.

Loss to follow-up before and after delivery among women testing HIV positive during pregnancy

Janet posted on February 18, 2013 06:52

HIV-positive pregnant women are at heightened risk of becoming lost to follow-up (LTFU) from HIV care.

In an observational cohort study of all pregnant women 18 years or older (N = 300) testing HIV positive for the first time at their first ANC visit between January and June 2010, at Witkoppen Health and Welfare centre, a primary healthcare clinic in northern Johannesburg, South Africa. Women (n = 27) whose delivery date could not be determined were excluded.

Results showed that median (IQR) gestation at HIV testing was 26 weeks. Ninety-eight per cent received AZT prophylaxis, usually started at the first ANC visit. Of 139 (51.3%) patients who were ART eligible, 66.9% initiated ART prior to delivery; median (IQR) ART duration pre-delivery was 9.5 weeks. Among ART-eligible patients, 40.5% were cumulatively retained through 6 months on ART. Of those ART-ineligible patients at HIV testing, only 22.6% completed CD4 staging and returned for a repeat CD4 test after delivery.

Lost to follow-up before delivery was 20.5% and, among those still in care, 47.9% within 6 months after delivery. Overall, 57.5% were lost between HIV testing and 6 months post-delivery.

The researchers conclude that their findings highlight the challenge of continuity of care among HIV-positive pregnant women attending antenatal services, particularly those ineligible for ART.

Doing our Best for Pregnant Women

Janet posted on August 13, 2012 07:47

On 19 June an article appeared on allafrica.com's website: Health-E (Cape Town), entitled **"South Africa: Doing Their Best for Pregnant Women"**. In this article, Ayanda Mkhwanazi says that: **"With maternal health being one of the priority areas for health improvement, it's important for primary health care facilities to improve care for pregnant mothers. The Witkoppen Health and Welfare Centre in Fourways, north of Johannesburg, says it's trying to improve on these health indicators."**

To access the full article and see what she says after interviewing Dr Jean Bassett, the Executive Director of Witkoppen Health and Welfare Centre, Sister Eudore Radebe, the midwife in charge of the ante-natal clinic and pregnant patients Naomi Ndlovu and Thandi Ncube, go to <http://allafrica.com/stories/201206191509.html>.

Questionnaires : Prise en charge medicamenteuse des femmes enceintes séropositive du centre de Witkoppen

QUESTIONNAIRE

Pregnant and breastfeeding women affected by HIV in South Africa 2012

I Character n°1, 13/09/12

1 Age/Origin: 23, SA

2 Job: No

3 Where does she lives? Fourways

4 Pregnant or breastfeeding / since when? Fundus: 40cm (13/09/12)

5 Other children: No

6 Is she married?

7 When was she tested HIV+? 25/04/12

8 CD4: 175 (09/05/12)

9 How does she come to the clinic? Who does advise her?

II Treatment

Drug	Dosage	Duration	Prescriber	Dispensation	Advices
EFV 600mg	1/j	1month	Nurse	Pharmacist	
TDF 300mg	1/j				
3TC 150mg	2/j				
Folate 5mg	1/j				
Vit B complex	1/j				
Vit C 100mg	3/j				
Ferrous Sulfate 100mg	1/j				

1 How long has she been taking the HIV treatment? Yes 25/04/12

2 Treatments taken without prescription during the course of pregnancy/breastfeeding:

3 Old treatments taken during the course of pregnancy/breastfeeding:

Idem depuis 07/06/12

09/05/12: idem + bactrim 80/400mg 2/j

25/04/12: AZT 300mg 2/j

QUESTIONNAIRE

Pregnant and breastfeeding women affected by HIV in South Africa 2012

I Character n°2, 13/09/12

1 Age/Origin: 28, Zimbabwe

2 Job: Yes

3 Where does she lives? Fair Fieler

4 Pregnant or breastfeeding / since when? Fundus: 22cm (11/09/12); 20cm (21/08/12)

5 Other children: No

6 Is she married?

7 When was she tested HIV+? 28/08/12

8 CD4: 271 (11/09/12); 241 (21/08/12)

9 How does she come to the clinic? Who does advise her?

II Treatment

Drug	Dosage	Duration	Prescriber	Dispensation	Advices
EFV 600mg	1/j	1month	Nurse	Pharmacist	
TDF 300mg	1/j				
3TC 150mg	2/j				
Folate 5mg	1/j				
Vit B complex	1/j				
Ferrous Sulfate 100mg	1/j				
Isoniazid 300mg	1/j				

1 How long has she been taking the HIV treatment? Yes 25/04/12

2 Treatments taken without prescription during the course of pregnancy/breastfeeding:

3 Old treatments taken during the course of pregnancy/breastfeeding:

28/08/12 : AZT 300mg 2/j + Pyridoxine 25mg + isoniazid 300mg 1/j...

QUESTIONNAIRE

Pregnant and breastfeeding women affected by HIV in South Africa 2012

I Character n°3, 13/09/12

1 Age/Origin: 21, SA

2 Job: Yes

3 Where does she lives? Algeria Street

4 Pregnant or breastfeeding / since when? Pregnant: first month

5 Other children: No

6 Is she married? couple

7 When was she tested HIV+? 30/08/12

8 CD4:

9 How does she come to the clinic? Who does advise her?

II Treatment

Drug	Dosage	Duration	Prescriber	Dispensation	Advices
AZT 300mg	2/j	1month	Nurse	Pharmacist	
Amoxil 500mg	1/j	21j			
Pyridoxine 25mg	1/j	1 month			
Folate 5mg	1/j				
Vit B complex	1/j				
Ferrous Sulfate 100mg	1/j				
Isoniazid 300mg	1/j				
Metrodidazole 400mg	1/j	5j			
Fixine 400mg	1/j	1j			
Clotrinazole topic	1appli/j				

1 How long has she been taking the HIV treatment? No

2 Treatments taken without prescription during the course of pregnancy/breastfeeding:

3 Old treatments taken during the course of pregnancy/breastfeeding:

QUESTIONNAIRE

Pregnant and breastfeeding women affected by HIV in South Africa 2012

I Character n°4, 17/09/12

1 Age/Origin: 27, SA

2 Job: Yes

3 Where does she lives? Diesploit

4 Pregnant or breastfeeding / since when? Fundus: 30cm (17/09/12) ; 19cm (09/07/12)

5 Other children: 2

6 Is she married?

7 When was she tested HIV+? 02/07/12

8 CD4: 403 (09/07/12)

9 How does she come to the clinic? Who does advise her?

II Treatment

Drug	Dosage	Duration	Prescriber	Dispensation	Advices
AZT 300mg	2/j	1month	Nurse	Pharmacist	
Isoniazid 300mg	1/j				
Pyridoxine 25mg	2/j				
Folate 5mg	1/j				
Vit B complex	1/j				
Vit C 100mg	3/j				
Ferrous Sulfate 100mg	1/j				

1 How long has she been taking the HIV treatment?

2 Treatments taken without prescription during the course of pregnancy/breastfeeding:

3 Old treatments taken during the course of pregnancy/breastfeeding:

Idem 28/08/12; 17/09/12; 09/07/12

QUESTIONNAIRE

Pregnant and breastfeeding women affected by HIV in South Africa 2012

I Character n°5, 17/09/12

1 Age/Origin: 43, SA

2 Job: Yes

3 Where does she lives? Diesploit

4 Pregnant or breastfeeding / since when? Fundus: 31cm, 6 months(17/09/12); 15cm (29/05/12)

5 Other children: 2

6 Is she married?

7 When was she tested HIV+? 2005

8 CD4: 919 (06/2011)

9 How does she come to the clinic? Who does advise her?

II Treatment

Drug	Dosage	Duration	Prescriber	Dispensation	Advices
Aluvia	2/j	1month	Nurse	Pharmacist	
D4T 30mg	2/j				
3TC 150mg	2/j				
Folate 5mg	1/j				
Vit B complex	1/j				
Vit C 100mg	1/j				
Ferrous Sulfate 100mg	1/j				

1 How long has she been taking the HIV treatment? Yes d4T, EFV, 3TC or 3TC, d4T, Aluvia

2 Treatments taken without prescription during the course of pregnancy/breastfeeding:

3 Old treatments taken during the course of pregnancy/breastfeeding:

Idem 01/08/12; 07/12

QUESTIONNAIRE

Pregnant and breastfeeding women affected by HIV in South Africa 2012

I Character n°6, 17/09/12

1 Age/Origin: 32, Zimbabwe

2 Job: No

3 Where does she lives? Diepsloot

4 Pregnant or breastfeeding/ since when? Pregnant, Fundus: 25cm (17/09/12); 16cm (20/07/12)

5 Other children: No

6 Is she married?

7 When was she tested HIV+? 16/08/11

8 CD4: 107 (25/07/11)

9 How does she come to the clinic? Who does advise her?

II Treatment

Drug	Dosage	Duration	Prescriber	Dispensation	Advices
3TC 150mg	2/j	1 month	Nurse	Pharmacist	
TDF 300mg	1/j				
NVP 200mg	2/j				
Folate 5mg	1/j				
Vit B complex	1/j				
Vit C	1/j				
Ferrous Sulfate 100mg	1/j				

1 How long has she been taking the HIV treatment? 16/08/11; TDF, 3TC, NVP

2 Treatments taken without prescription during the course of pregnancy/breastfeeding:

3 Old treatments taken during the course of pregnancy/breastfeeding:

Idem 25/08/12; 20/07/12; 28/06/12; 28/05/12

QUESTIONNAIRE

Pregnant and breastfeeding women affected by HIV in South Africa 2012

I Character n°7, 17/09/12

1 Age/Origin: 33, SA

2 Job: Yes

3 Where does she lives? Fourways

4 Pregnant or breastfeeding/ since when? Pregnant, Fundus: 36cm (17/09/12); 26cm (25/06/12)

5 Other children: 2

6 Is she married?

7 When was she tested HIV+?

8 CD4: 705 (04/10/11); 521 (20/08/12)

9 How does she come to the clinic? Who does advise her?

II Treatment

Drug	Dosage	Duration	Prescriber	Dispensation	Advices
3TC 150mg	2/j	1 month	Nurse	Pharmacist	
TDF 300mg	1/j				
EFV 600mg	2/j				
Folate 5mg	1/j				
Vit B complex	1/j				
Vit C	1/j				
Ferrous Sulfate 100mg	1/j				
Calcium Carbonate 420mg	1/j				
Isoniazid 300mg	2/j				
Pyridoxine 25 mg	1/j				

1 How long has she been taking the HIV treatment? 2011; TDF, 3TC, EFV

2 Treatments taken without prescription during the course of pregnancy/breastfeeding:

3 Old treatments taken during the course of pregnancy/breastfeeding:

Idem 20/08/12 ; 23/07/12 ; 26/06/12 ; 24/05/12

21/04/12 : Zidovdine 300mg 2/j + Vit C + Vit B complex + Ferrous Sulfate 100mg

QUESTIONNAIRE

Pregnant and breastfeeding women affected by HIV in South Africa 2012

I Character n°8, 17/09/12

1 Age/Origin: 29, Zimbabwe

2 Job: No

3 Where does she lives? Diepsloot

4 Pregnant or breastfeeding/ since when? Pregnant, Fundus: 34cm (17/09/12); 18cm (16/05/12)

5 Other children: No

6 Is she married? Yes

7 When was she tested HIV+? 04/04/12

8 CD4: 229 (04/04/12)

9 How does she come to the clinic? Who does advise her?

II Treatment

Drug	Dosage	Duration	Prescriber	Dispensation	Advices
3TC 150mg	1/j	1 month	Nurse	Pharmacist	
TDF 300mg	1/j				
EFV 600mg	2/j				
Folate 5mg	1/j				
Vit B complex	1/j				
Vit C	1/j				
Ferrous Sulfate 100mg	1/j				

1 How long has she been taking the HIV treatment? 18/04/12; TDF, 3TC, EFV

2 Treatments taken without prescription during the course of pregnancy/breastfeeding:

3 Old treatments taken during the course of pregnancy/breastfeeding:

Idem 08/08/12; 17/07/12 + Bactrim 80/?mg 2/j ; 13/06/12 + Bactrim ; 16/05/12 + Bactrim + Clotrimazole Canesta 21/04/12 : Zidovdine 300mg 2/j + Vit C + Vit B complex + Ferrous Sulfate 100mg

QUESTIONNAIRE

Pregnant and breastfeeding women affected by HIV in South Africa 2012

I Character n°9, 17/09/12

1 Age/Origin: 29, Zimbabwe

2 Job: No

3 Where does she lives? Diepsloot

4 Pregnant or breastfeeding/ since when? Pregnant, Fundus: 35cm (17/09/12); 28cm (01/08/12)

5 Other children: No

6 Is she married? Yes

7 When was she tested HIV+? 13/06/11

8 CD4: 115 (13/06/11) ; 261 (09/05/12)

9 How does she come to the clinic? Who does advise her?

II Treatment

Drug	Dosage	Duration	Prescriber	Dispensation	Advices
3TC 150mg	2/j	1 month	Nurse	Pharmacist	
TDF 300mg	1/j				
EFV 600mg	2/j				
Folate 5mg	1/j				
Vit B complex	1/j				
Vit C	1/j				
Ferrous Sulfate 100mg	1/j				

1 How long has she been taking the HIV treatment? 18/07/11; TDF, 3TC, EFV

2 Treatments taken without prescription during the course of pregnancy/breastfeeding:

3 Old treatments taken during the course of pregnancy/breastfeeding:

Same treatment since the pregnancy

QUESTIONNAIRE

Pregnant and breastfeeding women affected by HIV in South Africa 2012

I Character n°10, 17/09/12

1 Age/Origin: 35, Zimbabwe

2 Job: No

3 Where does she lives? Diepsloot

4 Pregnant or breastfeeding/ since when? Pregnant, Fundus: 34cm (17/09/12); 20cm (21/04/12)

5 Other children: No

6 Is she married?

7 When was she tested HIV+? 14/05/12

8 CD4: 307 (14/05/12)

9 How does she come to the clinic? Who does advise her?

II Treatment

Drug	Dosage	Duration	Prescriber	Dispensation	Advices
3TC 300mg	1/j	1 month	Nurse	Pharmacist	
TDF 300mg	1/j				
EFV 150mg	2/j				
Folate 5mg	1/j				
Vit B complex	1/j				
Vit C	1/j				
Ferrous Sulfate 100mg	1/j				

1 How long has she been taking the HIV treatment? 28/05/12 ; TDF, 3TC, EFV

2 Treatments taken without prescription during the course of pregnancy/breastfeeding:

3 Old treatments taken during the course of pregnancy/breastfeeding:

Idem 20/08/12, 23/07/12 + Calcium, 25/06/12

21/04/12: Zidovdine 300mg 2/j + Vit C + Vit B complex + Ferrous Sulfate 100mg

QUESTIONNAIRE

Pregnant and breastfeeding women affected by HIV in South Africa 2012

I Character n°11, 18/09/12

1 Age/Origin: 36, SA

2 Job: Yes

3 Where does she lives? Diepsloot

4 Pregnant or breastfeeding / since when? Pregnant, Fundus: 34cm (18/09/12); 19cm (12/06/12)

5 Other children: 1

6 Is she married? couple

7 When was she tested HIV+? 12/06/12 (She doesn't believe it)

8 CD4: 91 (12/06/12)

9 How does she come to the clinic? Who does advise her?

II Treatment

Drug	Dosage	Duration	Prescriber	Dispensation	Advices
EFV 600mg	1/j	1month	Nurse	Pharmacist	
TDF 300mg	1/j				
3TC 150mg	2/j				
Folate 5mg	1/j				
Vit B complex	1/j				
Vit C 100mg	3/j				
Ferrous Sulfate 100mg	1/j				

1 How long has she been taking the HIV treatment? No

2 Treatments taken without prescription during the course of pregnancy/breastfeeding:

3 Old treatments taken during the course of pregnancy/breastfeeding:

Idem 21/08/12 ; 26/06/12 ;

Idem 24/07/12 + Fixine 400mg (1j) + Flagyl 2mg + metronidazole 400mg (5j) + amoxil 500mg 1/j + clotrimazole topic + iliadin drops (yeux)

QUESTIONNAIRE

Pregnant and breastfeeding women affected by HIV in South Africa 2012

I Character n°12, 18/09/12

1 Age/Origin: 36, Zimbabwe

2 Job: Yes

3 Where does she lives? Randburg

4 Pregnant or breastfeeding / since when? Pregnant, Fundus: 23cm (18/09/12)

5 Other children: 2

6 Is she married?

7 When was she tested HIV+? 11/09/12

8 CD4: 222 (11/09/12)

9 How does she come to the clinic? Who does advise her?

II Treatment

Drug	Dosage	Duration	Prescriber	Dispensation	Advices
AZT 300mg	2/j	1month	Nurse	Pharmacist	
Isoniazid 300mg	1/j				
Pyridoxine 25mg	1/j				
Folate 5mg	1/j				
Vit B complex	1/j				
Vit C 100mg	3/j				
Ferrous Sulfate 100mg	1/j				

1 How long has she been taking the HIV treatment? No

2 Treatments taken without prescription during the course of pregnancy/breastfeeding:

3 Old treatments taken during the course of pregnancy/breastfeeding:

No

QUESTIONNAIRE

Pregnant and breastfeeding women affected by HIV in South Africa 2012

I Character n°13, 18/09/12

1 Age/Origin: 27, SA

2 Job: No

3 Where does she lives? Diepsloot

4 Pregnant or breastfeeding / since when? Fundus: 18cm (18/09/12) ; ?cm (21/08/12)

5 Other children: No

6 Is she married?

7 When was she tested HIV+? 06/12/11

8 CD4: 159 (25/10/11)

9 How does she come to the clinic? Who does advise her?

II Treatment

Drug	Dosage	Duration	Prescriber	Dispensation	Advices
EFV 600mg	1/j	1month	Nurse	Pharmacist	
TDF 300mg	1/j				
3TC 150mg	2/j				
Folate 5mg	1/j				
Vit B complex	1/j				
Vit C 100mg	3/j				
Ferrous Sulfate 100mg	1/j				

1 How long has she been taking the HIV treatment? Yes TDF, 3TC, EFV

2 Treatments taken without prescription during the course of pregnancy/breastfeeding:
No

3 Old treatments taken during the course of pregnancy/breastfeeding:
Idem 21/08/12 ; 26/06/12 + Bactrim 80/400mg 2/j + Calamine lotion 2appli/j

QUESTIONNAIRE

Pregnant and breastfeeding women affected by HIV in South Africa 2012

I Character n°14, 18/09/12

1 Age/Origin: 27, Lesotho

2 Job: Yes

3 Where does she lives? Diepsloot

4 Pregnant or breastfeeding / since when? Fundus: 37cm (18/09/12); 22cm (11/06/12)

5 Other children: No

6 Is she married? couple

7 When was she tested HIV+? 12/06/12

8 CD4: 197 (12/06/12)

9 How does she come to the clinic? Who does advise her?

II Treatment

Drug	Dosage	Duration	Prescriber	Dispensation	Advices
EFV 600mg	1/j	1month	Nurse	Pharmacist	
TDF 300mg	1/j				
3TC 150mg	2/j				
Folate 5mg	1/j				
Vit B complex	1/j				
Vit C 100mg	3/j				
Ferrous Sulfate 100mg	1/j				
Gelusil	1/j				
Bactrim 80/400mg	2/j				

1 How long has she been taking the HIV treatment? No

2 Treatments taken without prescription during the course of pregnancy/breastfeeding:

3 Old treatments taken during the course of pregnancy/breastfeeding:

Idem 21/08/12 ; 24/07/12 ;

12/06/12 : Fixine 400mg (1j) + amoxil 500mg 2/j ; clotrimazole canasta + metronidazole 400mg (5j) + AZT 300mg 2/j

QUESTIONNAIRE

Pregnant and breastfeeding women affected by HIV in South Africa 2012

I Character n°15, 18/09/12

1 Age/Origin: 29, Zimbabwe

2 Job: No

3 Where does she lives? Diepsloot

4 Pregnant or breastfeeding / since when? Fundus: 30cm (18/09/12); 17cm (20/06/12)

5 Other children: 1

6 Is she married? couple

7 When was she tested HIV+? 20/06/12

8 CD4: 479 (09/07/12)

9 How does she come to the clinic? Who does advise her?

II Treatment

Drug	Dosage	Duration	Prescriber	Dispensation	Advices
AZT 300mg	2/j	1month	Nurse	Pharmacist	
Isoniazid 300mg	1/j				
Amoxil 500mg	2/j				
Clotrimazole topic	2/j				
Pyridoxine 25mg	1/j				
Ferrous Sulfate 100mg	1/j				
Fixine 400mg	1/j	1j			
Metronidazole 400mg	1/j	5j			

1 How long has she been taking the HIV treatment? No

2 Treatments taken without prescription during the course of pregnancy/breastfeeding:

3 Old treatments taken during the course of pregnancy/breastfeeding:

Idem 20/08/12 (no Fixine)

09/07/12 AZT 300mg 2/j + Ferrous S + Folate

20/06/12 Clotrimazole topic

QUESTIONNAIRE

Pregnant and breastfeeding women affected by HIV in South Africa 2012

I Character n°16, 18/09/12

1 Age/Origin: 29, SA

2 Job: No

3 Where does she lives? Diepsloot

4 Pregnant or breastfeeding / since when? Fundus: 21cm (18/09/12)

5 Other children: 1

6 Is she married? couple

7 When was she tested HIV+? 18/06/12

8 CD4:

9 How does she come to the clinic? Who does advise her?

II Treatment

Drug	Dosage	Duration	Prescriber	Dispensation	Advices
Pyridoxine 25mg	1/j	1month	Nurse	Pharmacist	
AZT 300mg	2/j				
Isoniazid 300mg	1/j				
Folate 5mg	1/j				
Vit B complex	1/j				
Ferrous Sulfate 100mg	1/j				
Calcium Carbonate 420mg	1/j				

1 How long has she been taking the HIV treatment? No

2 Treatments taken without prescription during the course of pregnancy/breastfeeding:

3 Old treatments taken during the course of pregnancy/breastfeeding: No

QUESTIONNAIRE

Pregnant and breastfeeding women affected by HIV in South Africa 2012

I Character n°17, 19/09/12

1 Age/Origin: 26, Malawi

2 Job: Yes

3 Where does she lives? Olivedale

4 Pregnant or breastfeeding / since when? Pregnant, Fundus: 29cm (19/09/12) ; 16cm (12/07/12)

5 Other children: No

6 Is she married?

7 When was she tested HIV+? 17/09/12

8 CD4: 232 (12/07/12)

9 How does she come to the clinic? Who does advise her?

II Treatment

Drug	Dosage	Duration	Prescriber	Dispensation	Advices
3TC 300mg	1/j	1 month	Nurse	Pharmacist	
TDF 300mg	1/j				
EFV 150mg	2/j				
Folate 5mg	1/j				
Vit B complex	1/j				
Vit C	1/j				
Ferrous Sulfate 100mg	1/j				
Clotrimazole topic					

1 How long has she been taking the HIV treatment? No

2 Treatments taken without prescription during the course of pregnancy/breastfeeding:

3 Old treatments taken during the course of pregnancy/breastfeeding:

Idem 22/08/12 + Calcium + Amoxicillin 500mg 2/j + Metronidazole 2/j

Idem 26/07/12

12/07/12 Zidovudine 300mg 2/j + Vit Bcomplex + Ferrous S + Folate

QUESTIONNAIRE

Pregnant and breastfeeding women affected by HIV in South Africa 2012

I Character n°18, 19/09/12

1 Age/Origin: 29, Zimbabwe

2 Job: No

3 Where does she lives? Berea

4 Pregnant or breastfeeding / since when? Pregnant, Fundus: ?cm (19/09/12) ; 13cm (20/06/12)

5 Other children: 1

6 Is she married?

7 When was she tested HIV+? 20/06/12

8 CD4: 230 (20/06/12)

9 How does she come to the clinic? Who does advise her?

II Treatment

Drug	Dosage	Duration	Prescriber	Dispensation	Advices
3TC 150mg	2/j	1 month	Nurse	Pharmacist	
TDF 300mg	1/j				
EFV 150mg	1/j				
Folate 5mg	1/j				
Vit B complex	1/j				
Vit C 100mg	1/j				
Ferrous Sulfate 100mg	1/j				

1 How long has she been taking the HIV treatment? No

2 Treatments taken without prescription during the course of pregnancy/breastfeeding:

3 Old treatments taken during the course of pregnancy/breastfeeding:

Idem 22/08/12

15/08/12 Zidovudine 300mg 2/j + Erythromycine 500mg 1/j + Ferrous S + Vit C +Vit B complex + Calcium Carbonate; idem 18/07/12

QUESTIONNAIRE

Pregnant and breastfeeding women affected by HIV in South Africa 2012

I Character n°19, 19/09/12

1 Age/Origin: 29, Lesotho

2 Job: Yes

3 Where does she lives? Deoinfern

4 Pregnant or breastfeeding / since when? Pregnant, ?cm (19/09/12) ; 19cm (22/08/12) ; ?(26/07/12)

5 Other children: 2

6 Is she married?

7 When was she tested HIV+? 2009

8 CD4: 447 (19/09/12); 527 (10/11/11) ; 628 (20/08/09)

9 How does she come to the clinic? Who does advise her?

II Treatment

Drug	Dosage	Duration	Prescriber	Dispensation	Advices
Fixine 400mg	1/j	1j	Nurse	Pharmacist	
AZT 300mg	2/j	1 month			
Amoxil 500mg	1/j	21j			
Folate 5mg	1/j				
Vit B complex	1/j				
Vit C 100mg	1/j				
Ferrous Sulfate 100mg	1/j				
Isoniazid 300mg	1/j				
Calamine lotion	1 appli/j				
Metronidazole 400mg	1/j	5j			

1 How long has she been taking the HIV treatment? Yes

2 Treatments taken without prescription during the course of pregnancy/breastfeeding:

3 Old treatments taken during the course of pregnancy/breastfeeding:

26/07/12 idem + pyridoxine 25mg 1/j

QUESTIONNAIRE

Pregnant and breastfeeding women affected by HIV in South Africa 2012

I Character n°20, 19/09/12

1 Age/Origin: 29, Zimbabwe

2 Job: No

3 Where does she lives? Kyasand squatters camp

4 Pregnant or breastfeeding / since when? Pregnant, maybe 5 month (April 2012)

5 Other children: 1

6 Is she married?

7 When was she tested HIV+? 19/09/2012

8 CD4:

9 How does she come to the clinic? Who does advise her?

II Treatment

Drug	Dosage	Duration	Prescriber	Dispensation	Advices
AZT 300mg	2/j	1 month	Nurse	Pharmacist	
Vit C 100mg	2/j				
Folate 5mg	1/j				
Ferrous Sulfate 100mg	1/j				

1 How long has she been taking the HIV treatment? No

2 Treatments taken without prescription during the course of pregnancy/breastfeeding:

3 Old treatments taken during the course of pregnancy/breastfeeding: No

QUESTIONNAIRE

Pregnant and breastfeeding women affected by HIV in South Africa 2012

I Character n°21, 23/08/12

1 Age/Origin: 35, Zimbabwe

2 Job: No

3 Where does she lives? Diepsloot

4 Pregnant or breastfeeding / since when? Pregnant, 6 weeks

5 Other children: 0

6 Is she married?

7 When was she tested HIV+? 24/07/12

8 CD4: 245

9 How does she come to the clinic? Who does advise her?

II Treatment

Drug	Dosage	Duration	Prescriber	Dispensation	Advices
TDF 300mg	1/j	1 month	Nurse	Pharmacist	
3TC 150mg	2/j				
EFV 600mg	1/j				
Folate 5mg	1/j				
Ferrous Sulfate 100mg	1/j				
Ca CO3 420mg	1/j				
Isoniazid 300mg	1/j				

1 How long has she been taking the HIV treatment? No

2 Treatments taken without prescription during the course of pregnancy/breastfeeding:

3 Old treatments taken during the course of pregnancy/breastfeeding: No

QUESTIONNAIRE

Pregnant and breastfeeding women affected by HIV in South Africa 2012

I Character n°22, 26/09/12

1 Age/Origin: 35, Zimbabwe

2 Job: No

3 Where does she lives? Dieploot

4 Pregnant or breastfeeding / since when? Pregnant, test positive 09/05/12; fundus: 23cm 27/08/12

5 Other children: 3

6 Is she married?

7 When was she tested HIV+? 11/09/08

8 CD4: 190, 29/09/08

9 How does she come to the clinic? Who does advise her?

II Treatment

Drug	Dosage	Duration	Prescriber	Dispensation	Advices
TDF 300mg	1/j	1 month	Nurse	Pharmacist	
3TC 150mg	2/j				
EFV 600mg	1/j				
Vit C 100mg	1/j				
Ferrous Sulfate 100mg	1/j				
Ca Gluconate 420mg	1/j				

1 How long has she been taking the HIV treatment? No

2 Treatments taken without prescription during the course of pregnancy/breastfeeding:

3 Old treatments taken during the course of pregnancy/breastfeeding: No

QUESTIONNAIRE

Pregnant and breastfeeding women affected by HIV in South Africa 2012

I Character n°23, 26/09/12

1 Age/Origin: 32, SA

2 Job: No

3 Where does she lives? Diepsloot

4 Pregnant or breastfeeding / since when? Pregnant, 6 month 29/08/12, Fundus: 32cm
26/09/12

5 Other children: 2

6 Is she married? couple

7 When was she tested HIV+? 25/06/08

8 CD4: 331, 08/02/12

9 How does she come to the clinic? Who does advise her?

II Treatment

Drug	Dosage	Duration	Prescriber	Dispensation	Advices
d4T 30mg	2/j	1 month	Nurse	Pharmacist	
3TC 150mg	2/j				
NVP 200mg	2/j				
Folate 5mg	1/j				
Ferrous Sulfate 100mg	1/j				
Vit C 100mg	1/j				

1 How long has she been taking the HIV treatment? No

2 Treatments taken without prescription during the course of pregnancy/breastfeeding:

3 Old treatments taken during the course of pregnancy/breastfeeding: Same treatment since 30/05/12

QUESTIONNAIRE

Pregnant and breastfeeding women affected by HIV in South Africa 2012

I Character n°24, 28/09/12

1 Age/Origin: 29, Zimbabwe

2 Job: No

3 Where does she lives? Fourways

4 Pregnant or breastfeeding / since when? Fundus: 24cm, 28/09/12

5 Other children: 1

6 Is she married? couple

7 When was she tested HIV+? 28/09/12

8 CD4: 251, 28/09/12

9 How does she come to the clinic? Who does advise her?

II Treatment

Drug	Dosage	Duration	Prescriber	Dispensation	Advices
3TC 150mg	2/j	1 month	Nurse	Pharmacist	
TDF 300mg	1/j				
EFV 150mg	1/j				
Folate 5mg	1/j				
Vit B complex	1/j				
Ferrous Sulfate 100mg	1/j				

1 How long has she been taking the HIV treatment?

2 Treatments taken without prescription during the course of pregnancy/breastfeeding:

3 Old treatments taken during the course of pregnancy/breastfeeding: No

Plans santé

²⁰⁷ De nombreux plans santé sont menés en Afrique du Sud. Par différents moyens l'ensemble de la population essaye d'être ciblé. Comme par exemple le DSD (Department of Social Development) qui assure un accès aux services essentiels pour les orphelins et enfants vulnérables du VIH et Sida par l'OVC (Orphans and Vulnerable Children) par le renforcement des structures déjà existantes et de leur fonctionnement. Le DSD a accordé des subventions à plus de 11.6 millions de personnes en 2011/12 pour apporter l'aide nécessaire à ces enfants. En 2011, 1 744 573 OVCs ont été supportés via des fonds du DSD et d'autres partenaires. Ces services sont multiples et incluent également les dons de nourriture, les apports de soins à domicile, les soutiens psychologiques par les travailleurs du HCBC (Home and Community-Based Care).

Malgré tous ces efforts le Children's 2011 HIV and AIDS Scorecard révèle que seulement 52% des enfants de moins de 1 an pouvant accéder à ces subventions y ont eu accès, état de fait essentiellement dû à un enregistrement tardif des naissances souvent causé par la situation précaire des parents ou leur décès. ²⁰⁸

Le nombre d'orphelins en Afrique du Sud est estimé en 2011 à 2.01 millions ²⁰⁹

Indicator	Estimate
AIDS orphans	2,01 million
New HIV infections among adults aged 15+	316 900
New HIV infections among children (0–14)	63 600

Other HIV related estimates, 2011 (source : Statistic Government South Africa. Statistical release P0302).

Des actions sont menées également pour venir en aide aux personnes handicapées suivant la Constitution de la République d'Afrique du Sud de 2006 exposant les principes de respect, de dignité, de droit à la liberté et égalité pour tous. Le département des femmes, enfants et personnes avec handicap, en accord avec le National Disability Summit de mars 2012 établi par le gouvernement et autres partenaires sociaux, s'engage entre autres à développer des programmes spécialisés concernant le VIH et sida pour les personnes présentant un handicap (handicap physique ou mental, mal ou non voyant, mal ou non entendant...). ²¹⁰ Grâce au NSP (National Strategic Plan) 2007-2011, en avril 2007 les personnes présentant un handicap ont été considérées, pour la première fois, comme une population vulnérable face au VIH et sida.

Action également au niveau de l'éducation. Le DoE (Department of Education's) est présent depuis 1999 via le *National Policy on HIV/AIDS for Learners and Educators in Public Schools, and Students and Educators in Further Education and Training Institution*. Ciblant principalement leur action sur l'éducation en matière de prévention du VIH/sida. En 2010 le Department of Basic Education a réalisé l'Integrated HIV, STIs and AIDS Strategy afin de guider les plus de 12 millions d'apprentis et leurs éducateurs.

Les jeunes sud-africaines de 15 à 24 ans ont une prévalence au VIH/sida la plus élevée dans le monde.

De nombreuses autres actions se déroulent dans le pays comme par exemple au sein des populations co-infectées tuberculose/VIH. Actions également auprès des populations de travailleurs via le DSPA (Department of Public Service Administration) avec la mise en

place de règlements concernant le statut VIH/sida dans le cadre du travail et les comportements adéquats en accord avec les droits de l'Homme.

Ainsi que des actions concernant la sécurité alimentaire et support à la nutrition...

De nombreuses actions sont menées également par les industries privées, construction d'école et d'accès à la santé par Saint Gobain South Africa, campagnes de dépistage et lutte contre le Sida et la tuberculose par Sanofi South Africa...

Le géant national Anglo American est le 3 ou 4ème plus gros opérateur minier du monde. Lui aussi estlargement et activement impliqué dans la lutte contre le VIH : Objectif 0 nouvelle infection, 0 mort due au HIV et 0 enfant naissant avec!



Bibliographie

¹Statistics Government South Africa. Statistical release P0302. Mid-year population

² Site internet : <http://www.arroukatchee.fr/infos.afrique-du-sud/population-afrique-du-sud.htm#carte>

³ Statistics Government South Africa, art préc

⁴ Site internet, carte préc

⁵ Statistics South Africa, Census 2011

(http://www.statssa.gov.za/Census2011/Products/Census_2011, consulté le 20 novembre 2012)

⁶ Site internet, carte préc

⁷ City of Johannesburg, site internet (www.joburg.org.za, consulté le 15 juillet 2012)

⁸ Dominique Lapierre. Un arc en ciel dans la nuit. **Récit. L'épopée de l'Afrique du Sud.** Editions Robert Laffont, 2008

⁹ Nelson Mandela. Conversation avec moi-même Mandela. Lettres de prison, notes et carnets intimes. Edition de la Martinière, 2010.

¹⁰ Roberta Cosi, Richard Whitakery et Samantha Reinders. National Geographique. Les guides de Voyages. Afrique du Sud. Edition par la National Geographic Society, 2009.

¹¹ Nelson Mandela, autobiographie. Un long chemin vers la liberté. Edition Robert Laffont, 2008.

¹² Le Parisien.fr Article mis en ligne le 8 mars 2013. Sida : **l'Afrique du Sud lance les antirétroviraux « 3 en 1 »** (<http://www.leparisien.fr/laparisienne/sante/sida-l-afrique-du-sud-lance-des-antiretroviraux-3-en-1-08-04-2013-2707889.php>, consulté en ligne le 8 mars 2013).

¹³WHO. Country Cooperation Strategy at a glance, 2011.
(<http://www.who.int/countryfocus>, consulté le 16 juillet 2012)

¹⁴Statistics Government South Africa, art préc

¹⁵ Le Parisien, art préc

¹⁶ Accelerated reduction of maternal and child mortality in Africa. Journal mensuel. Pharmaceutical & Cosmetic Review March 2013, South Africa. (www.pharmacos.ca.za)

¹⁷ Prisons latest target as South Africa continues zero TB drive. Article en ligne sur Stop TB Partnership, publié le 24 mars 2013,
(http://www.stoptb.org/news/stories/2013/ns13_024.asp, consulté en ligne le 24 mars 2013).

¹⁸ Prise en charge médicale des personnes infectées par le VIH. Recommandation du **groupe d'expert. Paris** : La documentation française, 2010 (<http://www.sante.gouv.fr>)

¹⁹ CiSMef, Catalogue et Index des Sites Médicaux de la langue Française, site internet : <http://www.chu-rouen.fr/ssf/envir/transmissionverticalemedemaladies.html>

²⁰ Gaël Vidricaire, Michel J. Tremblay. Vers une compréhension du mécanisme de transmission du VIH *in utéro*. *Medecine/sciences* 2004 ; 20 : 784-7

²¹ Site internet : www.vih.org. **Site d'information, de débats, d'échanges au service de la lutte contre le sida**. Prévention de la transmission mère-enfant du VIH: état des lieux et nouvelles stratégies. Nicolas Meda, Centre Muraz, le 18 août 2010.

²² Gaël Vidricaire, Michel J. Tremblay, art préc

²³ Onu-sida. Paediatric HIV infection and Aids. Unaid's best practice collection. Genève : ONU-SIDA, 2002.

²⁴ Cooper ER, Charurat M, Mofenson L, et al. Combinaison antiretroviral strategies for the treatment of pregnant HIV-1 infected women and prevention of perinatal HIV-1 transmission. *J Acquir Immune Def Syndr* 2002 ; 29 : 484-94

²⁵ Mandelbrot L, Landreau-Mascaro A, Rekacewicz C, et al. Lamivudine-zidovudine combination for prevention of maternal-infant transmission of HIV-1. *JAMA* 2001 ; 285 : 2083-93

²⁶ Cooper ER, Charurat M, Mofenson L, et al., art préc

²⁷ Nicolas Meda, Centre Muraz, site internet préc

²⁸ Bulletin of the World Health Organization Past issues Volume 91: 2013 Volume 91, Number 1, January 2013, 1-80. Eliminating mother-to-child HIV transmission in South Africa (<http://www.who.int/bulletin/volumes/91/1/12-106807/index.html>, consulté le 12 Sept 2013)

²⁹ **Recommandation du groupe d'expert**. Paris 2010, œuvre préc

³⁰ Nicolas Meda, Centre Muraz, site internet préc

³¹ Department of Health publishes baby milk and controls. Site internet Business Day (<http://www.bdlive.co.za/business/media/2012/12/13/departement-of-health-publishes-baby-milk-ad-controls>, consulté le 30 janvier 2013)

³² WHO. **Recommandations rapides. Utilisation d'antirétroviraux pour traiter la femme enceinte et prévenir l'infection à VIH chez l'enfant**. Version 2. WHO 2009.

³³ Site internet, carte préc

³⁴ Nouvel Observateur en ligne. Article du 05/04/2013. Autotests du sida: Marisol Touraine pose ses conditions. (<http://pourquoi-docteur.nouvelobs.com/Autotests-du-sida--Marisol-Touraine-pose-ses-conditions-2373.html>, consulté le 6 avril 2013)

³⁵ Revue Prescrire décembre 2012 / Tome 32 N° 350 (suppl. Interactions Médicamenteuses) p248.

³⁶ Revue Prescrire, art préc

³⁷ Toxicité des antirétroviraux et complications métaboliques. Luttés contre les lypodystrophie. Source : XIIIth CROI, Conférence on Retroviruses and Opportunistic

Infections, Boston, 22-25 février 2005. (www.arcat-santé.org/articlesJDS/434/, consulté le 14 mars 2013).

³⁸ **Nouveaux aspect des atteintes rénales de l'infection par le VIH. Flammarion médecine-science _ actualités néphrologiques 2008.** E.Daugas et B.Deroure, service de néphrologie, hôpital Bichat, Université Paris 7 ; INSERM U699 (www.soc-nephrologie.org/PDF/enephro/publications/actualites/2008/2008-08.pdf, consulté le 14 mars en ligne)

³⁹ Tenofovir Nephrotoxicity : 2011 Update. AIDS Research and Treatment. Volume 2011 (2011), Article ID 354908, 11 pages. Doi : 10.1155/2011/354908 (www.hindawi.com/journals/art/2011/354908/, consulté en ligne le 14 mars 2013)

⁴⁰ Toxicité mitochondriale des inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse. Dr Cédric Arvieux - CHU Rennes - DIU de Bujumbura novembre 2008 (www.sfls.aei.fr/ckfinder/userfiles/.../p3-toxicité-mitochondriale.ppt, pdf consulté en ligne le 14 mars 2013)

⁴¹ HLP chez les patients infectés par le VIH. Dr **Bernard CHANU, Service d'Endocrinologie, Diabétologie et Nutrition, Hôpital Jean Verdier - Bondy** (<http://www.nsfa.asso.fr/spip.php?article1044>, consulté en ligne le 19 avril 2013)

⁴² HIVinfo (<http://aidsinfo.nih.gov>)

⁴³ Cours du 18 octobre 2010 : Médicament et Grossesse, Dr Christine Damase-Michel.

⁴⁴ Maldonado YA: Acquired immunodeficiency syndrome in the infant. In: Remington JS, Klein JO, Wilson CB, Baker CJ (eds). Infectious Diseases of the Fetus and Newborn Infant, 6th ed. Philadelphia, Pa.: Elsevier Saunders, 2006, pp 667-692.

⁴⁵ Sturt AS, Dokubo EK, Sint TT: Antiretroviral therapy (ART) for treating HIV infection in ART-eligible pregnant women. Cochrane Database Syst Rev (3):CD008440, 2010.

⁴⁶ Connor EM, Sperling RS, Gelber R et al. Reduction of maternal-infant transmission of human immunodeficiency virus type 1 with zidovudine treatment. N Eng J Med 1994; 331: 1173-80

⁴⁷ Havlir CV, Tierney C, Friedland GH et al: In vivo antagonism with zidovudine plus stavudine combination therapy. J Infect Dis 2000; 182: 321-5

⁴⁸ Ayers K: Preclinical toxicology of zidovudine. Am J Med 85: 186, 1988.

⁴⁹ Watson WJ, Stevens TP, Weinberg GA: Profound anemia in a newborn receiving antiretroviral therapy. Pediatr Infect Dis J 17:435-6, 1998

⁵⁰ **Sperling RS, Stratton P, O'Sullivan MJ, Boyer P, Watts DH, Lambert JS, Hammill H, Livingston EG, Gloeb DJ, Minkoff H, Fox HE:** A survey of zidovudine use in pregnant women with human immunodeficiency virus. N Engl J Med 1992; 326: 857-861

⁵¹ Blanche S, Tardieu M, Rustin P et al : Persistent mitochondrial dysfunction and perinatal exposure to antiretroviral nucleoside analogues. Lancet 354 : 1084-9, 1999.

⁵² Lewis W: Absence of cardiac toxicity of zidovudine in infants. N Engl J Med 2001; 344: 458.

-
- ⁵³ Barret B, Tardieu M, Rustin P et al : Persistent mitochondrial dysfunction in HIV-1-exposed but uninfected infants : clinical screening in a large prospective cohort. *AIDS* 17:1769-1785, 2003.
- ⁵⁴ Culnane M, Fowler MC, Lee SS et al : Lack of long-term effects of in utero exposure to zidovudine among uninfected children born to HIV-infected women. *JAMA* 1999;281:151-7.
- ⁵⁵ Antiretroviral Pregnancy Registry Steering Committee. Antiretroviral Pregnancy Registry International Interim Report for 1 January 1989 through 31 July 2011. Wilmington, NC: Registry Coordinating Center; 2011. Available from URL: www.APRegistry.com.
- ⁵⁶ FDA MedWatch Safety Information: Viramune[®] (nevirapine) tablets and oral suspension, January 101, 2005. Available at: [Medwatch Safety Information: Viramune[®] \(nevirapine\)](#). Accessed October 5, 2006.
- ⁵⁷ Hitti J, Stek AM, Nachman S et al : Maternal toxicity with continuous nevirapine in pregnancy: results from PACTG 1022. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2004;36:772-6.
- ⁵⁸ Joo Ec, Calvet GA, Menezes JA, et al: Nevirapine toxicity in a cohort of HIV-1-infected pregnant women. *Am J Obstet Gynecol* 2006;194:199-202.
- ⁵⁹ Guay LA, Musoke P, Fleming T et al: Intrapartum and neonatal single dose nevirapine compared with zidovudine for prevention of mother-to-child transmission of HIV-1 in Kampala, Uganda: HIVNET 012 randomised trial. *Lancet* 354:795-809,1999.
- ⁶⁰ Taha TE, Kumwenda NI, Hoover DR et al : Nevirapine and zidovudine at birth to reduce perinatal transmission of HIV in an African setting: a randomized controlled trial. *JAMA* 2004;292:202-9.
- ⁶¹ Jourdain G, Ngo-Giang-Huong N, Le Cœur S et al : Perinatal HIV Prevention Trial Group. Intrapartum exposure to nevirapine and subsequent maternal responses to nevirapine-based antiretroviral therapy. *N Engl J Med* 2004;351:229-40.
- ⁶² Antiretroviral Pregnancy Registry Steering Committee, register préc
- ⁶³ Dao H, Mofenson LM, Ekpini R, Gilks CF, Barnhart M, Bolu O, Shaffer N: International recommendations on antiretroviral drugs for treatment of HIV-infected women and prevention of mother-to-child HIV transmission in resource-limited settings : 2006 update. *Am J Obstet Gynecol* 197(3Suppl):S42-S55, 2007.
- ⁶⁴ Sturt AS, Dokubo EK, Sint TT, art préc
- ⁶⁵ Divi R, Leonard S, Walker BL, Kuo MM, Shockley ME, St Claire MC, Nagashima K, Harbaugh SW, Harbaugh JW, Poirier MC. Erythrocebus patas monkey offspring exposed perinatally to NRTIs sustain skeletal muscle mitochondrial compromise at birth and at 1 year of age. *Toxicol Sci* 2007;99:203-213.
- ⁶⁶ Divi RL, Einem TL, Fletcher SL, Kuo MM, Shockley ME, St Claire MC, Cook A, Nagashima K, Harbaugh SW, Harbaugh JW, Poirier MC. Progressive mitochondrial compromise in brains and livers of primates exposed in utero to nucleoside reverse transcriptase inhibitors (NRTIs). *Toxicol Sci*. 2010 Nov;118(1):191-201. Epub 2010 Aug 11. PubMed PMID: 20702595.
- ⁶⁷ Crain MJ, Chernoff MC, Oleske JM, Brogly SB, Malee KM, Borum PR, Meyer WA 3rd, Mitchell WG, Moey JH, Ford-Chatterton HM, Van Dyke RB, Seage III GR. Possible

mitochondrial dysfunction and its association with antiretroviral therapy use in children perinatally infected with HIV. *J Infect Dis*. 2010 Jul 15; 202(2):291-301.

⁶⁸ Antiretroviral Pregnancy Registry Steering Committee, register préc

⁶⁹ British HIV Association. Clinical Guidelines. Current Guidelines. Final version of guidelines (prior publication). Management of HIV infection in pregnant women (2012) (PDF) (<http://www.bhiva.org/PublishedandApproved.aspx>)

⁷⁰ Antiretroviral Pregnancy Registry Steering Committee, register préc

⁷¹ Bera E, McCausland K, Nonkwelo R, Mgudlwa B, Chacko S, Majeke B: Birth defects following exposure to efavirenz-based antiretroviral therapy during pregnancy: a study at a regional South African hospital. *AIDS* 24(2):283-289, 2010.

⁷² Townsend CL, Willey BA, Cortina-Borja M, Peckham CS, Tookey PA: Antiretroviral therapy and congenital abnormalities in infants born to HIV-infected women in the UK and Ireland, 1990-2007. *AIDS* 23(4):519-524. 2009.

⁷³ Antiretroviral Pregnancy Registry Steering Committee, register préc

⁷⁴ Havlir DV, Tierney C, Friedland GH et al : In vivo antagonism with zidovudine plus stavudine combination therapy. *J Infect Dis* 200;182:321-5.

⁷⁵ Barreto RL, de Jesus Simoes M, Amed AM et al: Stavudine effects on rat pregnancy outcome. *J Obstet Gynecol Res* 2004;30:242-5.

⁷⁶ Osler M, Stead D, Rebe K, Meintjes G, Boulle A. Risk factors for clinical characteristics of severe hyperlactataemia in patients receiving antiretroviral therapy: a case-control study. *HIV Med*. 2010feb; 11(2):121-9. Epub 2009 Aug 20. PubMed PMID:19702629.

⁷⁷ Smyth AC, Important Drug Warning. Bristol-Myers Squibb, Jan 5, 2001.

⁷⁸ Antiretroviral Pregnancy Registry Steering Committee, register préc

⁷⁹ Lorenzi P, Spicher VM, Laubereau B et al: Antiretroviral therapies in pregnancy : maternal, fetal and neonatal effects; Swiss HIV Cohort Study, the Swiss Collaboration HIV and Pregnancy Study, and the Swiss Neonatal HIV Study. *AIDS* 1998;12:F241-7.

⁸⁰ Combination antiretroviral therapy and duration of pregnancy: European Collaboration Study, Swiss Mother and Child HIV Cohort Study. *AIDS* 200;14:2913-20.

⁸¹ Cooper ER, Charurat M, Monfenson L et al: Combination antiretroviral strategies for the treatment of pregnant HIV-1-infected women and prevention of perinatal HIV-1 transmission. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2002;29:484-94.

⁸² Tuomala RE, Shapiro DE, Monfenson LM et al : Antiretroviral therapy during pregnancy and risk of an adverse outcome. *N Engl J Med* 346:1863-70, 2002.

⁸³ Simon A, Warszawski J, Kariyawasam D, Le Chenadec J, Benhammou V, Czernichow P, Foissac F, Laborde K, Treluyer JM, Firtion G, Layouni I, Munzer M, Bavoux F, Plak M, Blanche S; ANRS French Perinatal Cohort Study Group. Association of prenatal and postnatal exposure to lopinavir-ritonavir and adrenal dysfunction among uninfected infants of HIV-infected mothers. *JAMA*. 2011 Jul 6;306(1):70-8.

⁸⁴ Antiretroviral Pregnancy Registry Steering Committee, register préc

⁸⁵ Stek AM, Best BM, Luo W, Capparelli E, Burchett S, Hu C, Li H, Read JS, Jennings A, Barr E, Smith E, Rossi SS, Mirochnick M. Effect of pregnancy on emtricitabine pharmacokinetics. *HIV Med.* 2012 Apr; 13(4):226-35.

⁸⁶ Antiretroviral Pregnancy Registry Steering Committee, register préc

⁸⁷ Puga AM, Brown ML, Widmayer SM: Abacavir use in HIV-positive pregnant women. XVI International AIDS Conference. Abstract no longer available online. <http://www.thebodypro.com/content/art16471.html>

⁸⁸ Antiretroviral Pregnancy Registry Steering Committee, register préc

⁸⁹ Girard P.M, Katlama C et Pialoux G. VIH édition 2011, édition Doin

⁹⁰ Sida : un gel microbicide qui bloque l'infection par le VIH , Site atlanticopublié le 10 décembre 2012 (<http://www.atlantico.fr/pepites/sida-gel-microbicide-qui-bloque-infection-vih-572970.html> ; consulté le 10 décembre 2012)

⁹¹VIH/SIDA : un gel microbicide, comme un leurre ; Site destinationsanté.com, article publié le 14 décembre 2012 (<http://www.destinationsante.com/VIH-SIDA-un-gel-microbicide-comme-un-leurre.html>, consulté le 14 décembre 2012)

⁹² Transversal : Afrique du Sud : **le renouveau. Magazine d'information sur le sida.** Transversal n° 69 – septembre/octobre 2013.

⁹³ Inserm, Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale ; site internet (<http://www.inserm.fr/espace-journalistes/le-programme-de-circoncision-masculine-a-orange-farm-en-afrique-du-sud>, consulté le 7 décembre 2012)

⁹⁴ Actualité en ligne. Le Parisien.fr. Article du 30 octobre 2012. Sida : **poursuite de l'essai ipergay malgré l'autorisation su Truvadu aux U.S.A.** (<http://www.leparisien.fr/laparisienne/sante/sida-poursuite-de-l-essai-iper-gay-malgre-l-autorisation-du-truvada-aux-usa-30-10-2012-2278329.php> ; consulté le 2 novembre 2012)

⁹⁵ Libération en ligne. Article du 24/06/2013. Sida : le traitement préventif victime des préjugés. (http://www.liberation.fr/societe/2013/06/24/sida-le-traitement-preventif-victime-des-prejuges_913440, consulté le 25 juin 2013)

⁹⁶ ONUSIDA. Estimation de la prévalence nationale du VIH chez les adultes –Epidémies généralisée. Projet de manuel, mai 2009. (http://www.unaids.org/en/media/unaids/contentassets/dataimport/pub/manual/2009/200901512_epp_genepi_2009_draft_fr.pdf, consulté le 17 juillet)

⁹⁷ Extrait du rapport de situation 2011, OMS/ ONUSIDA/ UNICEF. La riposte mondiale au VIH/SIDA ; **Le point sur l'épidémie et sur les progrès du secteur de la santé vers un accès universel.**

⁹⁸ VIH : Une première bataille épidémiologique gagnée sur le virus. Site internet santelog.com. (http://www.santelog.com/news/VIH-sida-VHC/vih-une-premiere-bataille-epidemiologique-gagnee-sur-le-virus_11129_lirelasuite.htm#lirelasuite, consulté le 30 septembre 2013)

-
- ⁹⁹ VIH-Sida : Forte baisse des infections chez les enfants. Site internet doctissimo. (<http://news.doctissimo.fr/Sante/VIH-Sida-Forte-baisse-des-infections-chez-les-enfants-33233>, consulté le 26 septembre 2013)
- ¹⁰⁰ VIH : un suivi au plus près des patients africains. Site internet destinationsante.com. (<http://www.midilibre.fr/2013/09/13/vih-un-suivi-au-plus-pres-des-patients-africains,756662.php>, consulté en ligne le 15 septembre 2013)
- ¹⁰¹ **VIH/SIDA : une lueur d'espoir pour les enfants.** Site internet destinationsante.com (<http://www.midilibre.fr/2013/09/23/vih-sida-une-lueur-d-espoir-pour-les-enfants,760676.php>, consulté le 25 septembre 2013)
- ¹⁰² UNAIDS Global Report, UNAIDS report on the global AIDS epidemic 2013
- ¹⁰³ Girard P.M, Katlama C et Pialoux G., ouvrage préc
- ¹⁰⁴ **OMS, ONUSIDA. Rapport Mondial. Vue d'ensemble de l'épidémie de sida 2009**
- ¹⁰⁵ **Rapport ONUSIDA sur l'épidémie mondiale de sida.** Genève, ONUSIDA, 2010 (http://www.org/globalreport/global_report/htm)
- ¹⁰⁶ South Africa National AIDS Council, 2011, National Strategic Plan 2012-2016, SANAC
- ¹⁰⁷ Statistics South Africa, Census 2011 art préc
- ¹⁰⁸ Department of Health South Africa. Global AIDS Response Progress Report 2012
- ¹⁰⁹ Pettifor AE, Maesham DM, Rees HV & Padian NS (2004). Sexual Power and HIV Risk, South Africa. Emerging Infectious Diseases 10: 1996-2004
- ¹¹⁰ Parker W, Makhubhele B, Ntlabathi P, Connolly C. Concurrent Sexual Partnerships amongst young adults in South Africa. Challenges for HIV prevention communication. Challenge for HIV communication. CADRE 2007
- ¹¹¹ Statistics Government South Africa. Statistical release P0302, art préc
- ¹¹² Sida : Afrique du Sud lance des antirétroviraux « 3 en 1 ». Article de **l'AFP (Agence France-Presse)** en ligne le 8 avril 2013. (<http://www.google.com/hostednews/afp/article/ALeqM5hwbb1hh6Jlt-5kpWjullA-ttL6w?docId=CNG.acd757cc3d02ea8dd4a1a40d8803dd66.3d1>, consulté le 8 avril 2013)
- ¹¹³ UNAIDS Global Report, 2013, art préc
- ¹¹⁴ The 2011 National Antenatal Sentinel HIV&Syphilis Prevalence Survey in South Africa. Department of Health, Republic of South Africa. Epidemiology & Surveillance.
- ¹¹⁵ Afrique du Sud : plus du quart des adolescentes séropositives. My TF1 News. Article mise en ligne le 14 mars 2013 (<http://lci.tf1.fr/monde/afrique/afrique-du-sud-plus-du-quart-des-adolescentes-seropositives-7881134.html>, consulté le 15 mars 2013) ;
- ¹¹⁶ UNAIDS. South Africa. (<http://www.unaids.org/en/regionscountries/countries/southafrica/>, consulté en ligne le 15 avril 2013)

-
- ¹¹⁷ UNAIDS Global Report, 2013, art préc
- ¹¹⁸ Bulletin of the World Health Organization Past issues Volume 91: 2013, art préc
- ¹¹⁹ Nation Department of Health of South Africa. Clinical Guideline PMTCT, 2010.
- ¹²⁰ Statistics Government South Africa. Statistical release P0302, art préc
- ¹²¹ Statistics Government South Africa. Statistical release P0302, art préc
- ¹²² UNAIDS Global Report, 2013, art préc
- ¹²³ UNAIDS Global Report, 2013, art préc
- ¹²⁴ Evaluation of the effectiveness of the national prevention of mother-to-child transmission (PMTCT). Programme on infant HIV measured at six weeks postpartum in South Africa. (www.doh.gov/docs/reports/2012/pmtcteffectiveness.pdf)
- ¹²⁵ Bulletin of the World Health Organization Past issues Volume 91: 2013, art préc
- ¹²⁶ UNAIDS Global Report, 2013, art préc
- ¹²⁷ Site internet Business Day
(<http://www.bdlive.co.za/business/healthcare/2013/01/18/cadres-make-way-for-new-hospital-ceos>, consulté en ligne)
- ¹²⁸ Site internet Department of Health Of South Africa.
(<http://www.doh.gov.za/show.php?id=3893>, consulté en ligne le)
- ¹²⁹ Witkoppen Health and Welfare Center, site internet (<http://www.witkoppen.org/>)
- ¹³⁰ South Africa: Doing Their Best for Pregnant Women. Tagged: AIDS, Health, Pregnancy and Childbirth, South Africa, Southern Africa, by Ayanda Mkhwanazi, 19 June 2012
- ¹³¹ **Accès pour tous à la pilule combinée d'ici 2015.** Site internet Business Day.
- ¹³² UNAIDS Global Report, 2013, art préc
- ¹³³ Didier Fassin. Quand les corps se souviennent. Expériences et politiques du sida en Afrique du Sud. Anthropologie, Editions La Découverte, 2006.
- ¹³⁴ **Fixing Ills. Hailed as one of governments' top performing Cabinet members.** Health Minister Dr Aaron Motsoaledi is on a mission to overhaul the public healthcare system. Journal mensuel Destiny Connect APRIL 2013. Article p 36-39 écrit par Thandi Skade. (www.destinyconnect.com).
- ¹³⁵ Department of Health of South Africa. National Strategic Plan on HIV, STIs and TB 2012-2015 (www.doh.gov.za, consulté en ligne le 2 juin 2012).
- ¹³⁶ SANAC, 2008, HIV, AIDS and Disability in South Africa.
- ¹³⁷ Global AIDS Response Progress Report 2012, art préc

-
- ¹³⁸ Inserm, Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale, art préc
- ¹³⁹ La circoncision, une solution en plus contre le VIH/SIDA ? Site internet gabonreview.com (<http://gabonreview.com/blog/la-circoncision-une-solution-en-plus-contre-le-vihsida/> consulté septembre 2013)
- ¹⁴⁰ Kim J et al. Developing an integrated model for post-rape care and HIV post-exposure prophylaxis in rural South Africa. New York, Population Council, November 2007.
- ¹⁴¹ Actualités en ligne. Le Monde Afrique octobre 2012. Article du 18 octobre 2012. Les sud-africains ont gagné six ans d'espérance de vie en six ans. (http://www.lemonde.fr/afrique/article/2012/10/18/les-sud-africains-ont-gagne-six-ans-d-esperance-de-vie-en-six-ans_1777812_3212.html ; consulté le 18 octobre 2012)
- ¹⁴² Statistics Government South Africa. Statistical release P0302, art préc
- ¹⁴³ UNAIDS Global Report, 2013, art préc
- ¹⁴⁴ UNAIDS Global Report, 2013, art préc
- ¹⁴⁵ Afrique du Sud : plus du quart des adolescentes séropositives. Article du 14 mars 2013, Ici.tf1.fr, (<http://Ici.tf1.fr/monde/afrique/afrique-du-sud-plus-du-quart-des-adolescentes-seropositives-7881134.html>, consulté le 15 mars 2013)
- ¹⁴⁶ Improved HIV home testing kit to be launched in SA. The AtomoRapid test. Site internet SABC (<http://www.sabc.co.za>, consulté en ligne le 27 octobre 2013)
- ¹⁴⁷ Journal : The Star. Friday February 10 2012. Heads must roll over Bara.
- ¹⁴⁸ www.bdlive.co.za
- ¹⁴⁹ Cérémonies initiatique meurtrières le gouvernement dénonce les dérives mercantiles. Article site internet www.romandie.com. (http://www.romandie.com/news/n/_Ceremonies_initiatiques_meurtrieres_le_gouvernement_denonce_les_derives_mercantiles31290520131742.asp, consulté le 30 mai 2013)
- ¹⁵⁰ ZULU. Carl Férey. Editions Gallimard, 2008. Folio Policier. p 273-274.
- ¹⁵¹ Des tradipraticiens sensibilisés sur la prise en charge du Vih sida et de la tuberculose. Article en ligne. (http://www.lesoleil.sn/index.php?option=com_content&view=article&id=32297:des-tradipraticiens-sensibilises-sur-la-prise-en-charge-du-vih-sida-et-de-la-tuberculose&catid=140:actualites, consulté en ligne le 13 septembre 2013)
- ¹⁵² Sida : quand les antirétroviraux servent de drogue. Site internet SlateAfrique. Article paru le 7 décembre 2012. (<http://www.slateafrique.com/99077/afrique-du-sud-antiretroviraux-sida-drogue-traitement-hiv>, consulté le 7 décembre 2012)
- ¹⁵³ La corruption augmente le taux de prévalence du Sida. Site internet www.linodrome.com ; article mise en ligne le 21 juillet 2013.

(http://www.linfodrome.com/index.php?option=com_content&view=article&id=10058:la-corruption-augmente-le-taux-de-prevalence-du-sida&catid=15:sante-bien-etre&Itemid=117, consulté le 11 juillet 2013)

¹⁵⁴ Dépistage du sida à l'école: l'Afrique du Sud n'arrive pas à se décider. Site internet. (<http://www.rfi.fr/afrique-foot/20131027-depistage-sida-ecole-afrique-sud-arrive-pas-decider>, article consulté en ligne)

¹⁵⁵ ZULU. Carl Férey. Editions Gallimard, 2008. Folio Policier. p 255.

¹⁵⁶ UNAIDS Global Report, 2013, art préc

¹⁵⁷ Wikipédia Site internet.

(http://fr.wikipedia.org/wiki/Syndrome_d'immunod%C3%A9ficience_acquise, consulté le 20 juillet 2012)

¹⁵⁸ Universcience.fr, site internet, Enquête : Univers scientifique / Sida (<http://www.universcience.fr/fr/science-actualites/enquete-as/wl/1248100297897/sida-l-histoire-d-une-decouverte/>, consulté le 10 juillet 2012)

¹⁵⁹ **Girard P.M, Katlama C et Pialoux G., œuvre préc**

¹⁶⁰ Goof SP. Retroviridae: the retroviruses and their replication. In: Field BN, Knipe DM, Howley PM, eds. Fields virology. 5th edition. Philadelphia : Lippincott-Raven Philadelphia Publishers, 2007 : 1999-2071

¹⁶¹ Barre-Sinoussi F. The early years of HIV research: integrating clinical and basic research. Nt Med 2003 ; 9 : 844-6

¹⁶² Cournaud V, Mulle-Trutwin M, Sonigo P. Evolution and virulence of primate lentiviruses. MedSci (Paris) 2004 ; 20 : 448-52

¹⁶³ Gordon S, Pandrea I, Dunham R et al. The Call of the Wild : what can be learned from studies of SIV infection of natural hosts ? In : Leither T, Foley B, Hahn B et al., eds. HIV Sequence compendium 2005. Los Alamos : Theoretical Biology and Biophysics Group, Los Alamos National Laboratory, NM. LA-UR 06-0680 : 2-29

¹⁶⁴ Girard P.M, Katlama C et Pialoux G. VIH, ouvrage préc

¹⁶⁵ Nielsen MH, Pedersen FS, Kjems J. Molecular strategies to inhibit HIV-1 replication. Retrovirology 2005 ; 2 : 10

¹⁶⁶ Weiss RA. HIV receptors and cellular tropism. IUBMB Life 2002 ; 53: 201-5

¹⁶⁷ Goodenow MM, Collman RG. HIV-1 coreceptor preference is distinct from target cell tropism: a dual-parameter nomenclature to define viral phenotypes. J Leukoc Biol 2006 ; 80 : 965-72

¹⁶⁸ Girard P.M, Katlama C et Pialoux G. VIH, ouvrage préc

¹⁶⁹ Lekkerkerker AN, Van Kooyk Y, Geijtenbeek TB. Viral piracy : HIV-1 targets dendritic cells for transmission. Curr HIV Res 2006 ; 4 : 169-76

-
- ¹⁷⁰ Haase AT. Targeting early infection to prevent HIV-1 mucosal transmission. *Nature* 2010 ; 464 : 217-23
- ¹⁷¹ Pataleo G, Graziosi C, Fauci AS. The role of lymphoid organs in the pathogenesis of HIV infection. *Semin Immunol* 1193 ; 5 : 157-63
- ¹⁷² Girard P.M, Katlama C et Pialoux G. VIH, ouvrage préc
- ¹⁷³ Brenchley JM, Price DA, Douek DC. HIV disease : fallout from a mucosal catastrophe ? *Nat Immunol* 2006 ; 7 : 253-9
- ¹⁷⁴ Siliciano JD, Siliciano RF. A long term latent reservoir for VIH-1 : discovery and clinical implications. *JAntimicrobChemother* 2004 ; 54 : 6-9
- ¹⁷⁵ McMichael AJ. HIV vaccines. *Annu Rev Immunol* 2006 ; 24 : 227-55
- ¹⁷⁶ Ho DD, Neumann AU, Perelson AS et al. Rapid turnover of plasma virions and CD4 lymphocytes in HIV-1 infection. *Nature* 1995 ; 373 : 123-6
- ¹⁷⁷ Douek DC, Picker LJ, Koup RA. T cell dynamics in HIV-1 infection. *Annu Rev Immunol* 2003 ; 21 : 265-304
- ¹⁷⁸ Trkola A, Kuster H, Rusert P et al. Delay of HIV-1 rebound after cession of antiretroviral therapy through passive transfer of human neutralizing antibodies. *Nat Med* 2005 ; 11 : 615-22
- ¹⁷⁹ Pataleo G, Graziosi C, Fauci AS. The role of lymphoid organs in the pathogenesis of HIV infection, art préc
- ¹⁸⁰ Brenchley JM, Price DA, Douek DC. HIV disease : fallout from a mucosal catastrophe ? art préc
- ¹⁸¹ Autran B. Cytotoxic T lymphocytes from seroconversion to AIDS. In : Gupta S, ed. *Immunology of HIV infection*. New York : Plenum Medical, 1996 : 202-19
- ¹⁸² Austran B, Hadida F, Haas G. Evolution and plasticity of CTL responses against HIV. *Curr Opin Immunol* 1996 ; 84 : 546-53
- ¹⁸³ Fauci AS. Multifactorial nature of human immunodeficiency virus disease : implication for therapy. *Science* 1993 ; 262 : 104
- ¹⁸⁴ Janossy G, Autran B, Miedema F. *immunodeficiency in HIV infection and AIDS*. Bâle : Karger, 1991
- ¹⁸⁵ Rosenberg ES, Billinsley JM, Caliendo AM et al. Vigorous HIV-1 specific CD4+ T cell responses associated with control of viremia. *Science* 1997 ; 278 : 1447-50
- ¹⁸⁶ Martinez V, Costagliola D, Bonduell O et al. Combination of HIV-1 specific CD4 Th1 cell responses and IgG2 antibodies is the best predictor for persistence of long-term nonprogression. *J Infect Dis* 2005 ; 191 : 2053-63
- ¹⁸⁷ Levy JA. Infection by human immunodeficiency virus CD4 is not enough. *N Engl J Med* 1996 ; 14 : 1528-30

-
- ¹⁸⁸ Girard P.M, Katlama C et Pialoux G. VIH, ouvrage préc
- ¹⁸⁹ Kinloch-de-Loës S, de Saussure P, Saurat JH et al. Symptomatic primary infection due to Human Immunodeficiency Virus type 1 : review of 31 cases. Clin Infect Dis 1993 ; 17 : 59-65
- ¹⁹⁰ Kahn JO, Walker BD. Acute human immunodeficiency virus type 1 infection. N Engl J Med 1998 ; 339 : 33-9
- ¹⁹¹ Ghosn J, Deveau C, Chaix ML et al. Despite being highly diverse, immunovirological status strongly correlates with clinical symptoms during primary HIV-1 infection : a cross-sectional study based on 674 patients enrolled in the ANRS CO 06 PRIMO cohort. J Antimicrob Chemother 2010 ; 65 (4) : 741-8
- ¹⁹² Prise en charge médicale des personnes infectées par le VIH. Recommandation du **groupe d'expert, ouvrage préc**
- ¹⁹³ UNAIDS World AIDS Day, Report 2011.
(http://www.unaids.org/globalreport/Epi_slides_fr.htm, consulté le 17 juillet 2012)
- ¹⁹⁴ Extrait du rapport de situation 2011, OMS/ ONUSIDA/ UNICEF, art préc, [93]
- ¹⁹⁵ Objectif 6 : **Combattre le VIH/sida, le paludisme et d'autres maladies**. Nations unies, New York, 2000 (<http://www.un.org/fr/millenniumgoals/aids.shtml>)
- ¹⁹⁶ **Genèsed'UNITAID. UNITAID, Genève, 2011** (<http://www.unitaid.eu/fr/a-propos-de/-background-mainmenu-18/159.html>)
- ¹⁹⁷ OMS, ONUSIDA et UNICEF. Vers un accès universel : étendre les interventions prioritaires liées au VIH/sida dans le secteur de la santé. Rapport de situation 2009. Organisation mondiale de la santé, Genève, 2009
(<http://www.who.int/hiv/pub/2009progressreport/en/index.html>)
- ¹⁹⁸ Karim QA et al. Effectiveness and safety of tenofovir gel, an antiretroviral microbicide, for the prevention of HIV infection in women. Science, 2010, 329 : 1168-1174
- ¹⁹⁹ **Rapport ONUSIDA sur l'épidémie mondiale de sida 2010. ONUSIDA, Genève, 2010.**
(http://www.unaids.org/globalreport/delfaut_fr.htm)
- ²⁰⁰ Extrait du rapport de situation 2011, OMS/ ONUSIDA/ UNICEF, art préc
- ²⁰¹ Extrait du rapport de situation 2011, OMS/ ONUSIDA/ UNICEF, art préc
- ²⁰² Objectif : Zéro 2011-2015 Stratégie Programme commun des Nations Unies sur le VIH/sida. ONUSIDA, Genève, 2010.
(http://unaids.org/en/media/unaids/contentassets/document/unaidspublication/2010/JC2034_UNAIDS_Strategy_fr.pdf)
- ²⁰³ Global health sector strategy on HIV/AIDS : 2011-2015. Organisation mondiale de la santé, Genève, 2011 (http://www.who.int/hiv/pub/hiv_strategy/en/index.html)
- ²⁰⁴ Plan Mondial pour éliminer les **nouvelles infections à VIH chez les enfants à l'horizon 2015** et maintenir leur mère en vie. ONUSIDA, Genève, 2011

(http://www.unaids.org/en/media/unaids/documents/unaidspublication/2011/20110609_JC2137_Global-Plan-Elimination-HIV-Children_Fr.pdf)

²⁰⁵ Extrait du rapport de situation 2011, OMS/ ONUSIDA/ UNICEF, art préc

²⁰⁶ Journée Mondiale sida 2011-Rapport ONUSIDA, Genève, 2011, (http://www.aids.org/en/media/unaids/contestassets/documents/unaidspublication/2011/JC2216_WorldAIDSday_report_2011_fr.pdf)

²⁰⁷ Global AIDS Response Progress Report 2012, art préc

²⁰⁸ **Yezingane network, 2011, The Children's HIV and AIDS Scorecard 2011 – Monitoring South africa's Response to Children and HIV and AIDS, Children's Rights Centre**

²⁰⁹ Statistics Government South Africa. Statistical release P0302, art préc

²¹⁰ SANAC, 2008, HIV, AIDS and Disability in South Africa, art préc

RESUME

With more than six million people infected with AIDS, South Africa has become in a decade the country in the world most severely affected by this epidemic. Of the 35 million people infected in the world nearly 2 out of 10 live in South Africa and more than one in ten South African is infected: 11 % prevalence recorded in 2012. This country is the place of the most gigantic ongoing national and international mobilizations to improve access to medicines. With over one year of observation, learning, information, day to day life in this country, and mixing with different cultures, it was possible to realize the immensity of this public health problem.

South African women are undoubtedly very vulnerable to HIV. They live a critical situation due to their lack of credibility, recognition, freedom of expression or simply right of decision. Political but also cultural problems are generating entrenched and difficult situations. Women are the first targets of this epidemic; the figures show it well with. The prevalence is more than 30% for pregnant women. Unwillingly, they are unfortunately the main reason of their innocent children infection during pregnancy and breastfeeding.

South Africa has access to all first and second line antiretroviral treatments, and all the diagnosis and prevention means. Mother to child transmission prevention Prophylactic is widespread. Official recommendations related to them exist, including that of safe breastfeeding, and are well suited to people. What continues to slow down the fight against HIV are the lack of information about the existing solution to the population, its trust and above all access to those solutions.

RESUME en français

Avec plus de six millions de personnes infectées par le virus du sida, l'Afrique du Sud est devenue en une décennie le pays au monde le plus gravement touché par cette épidémie. Sur les 35 millions de personnes infectées sur la planète près de 2 sur 10 vivent en Afrique du Sud et plus d'un sud-africain sur dix est contaminé, 11% de prévalence enregistré en 2012. Ce pays est le lieu des plus gigantesques mobilisations nationales et internationales se réalisant encore aujourd'hui pour l'amélioration de l'accès aux médicaments. Grâce à plus d'une année d'observation, d'apprentissage, d'informations, de vie au quotidien dans ce pays à côtoyer les différents modes de vie, il a été possible de se rendre compte de l'immensité de ce problème de santé publique.

Les femmes d'Afrique du Sud sont incontestablement très vulnérables face au VIH. Elles vivent une situation critique par manque de crédibilité, de reconnaissance, de droit d'expression ou encore tout simplement de droit de décision. Problème politique mais surtout culturel qui engendre des situations bien ancrées et difficilement flexibles à grande échelle. Elles sont les premières cibles de cette épidémie, les chiffres le révèlent bien avec une prévalence de plus de 30% chez les femmes enceintes qui sont malheureusement les premières responsables malgré elles de l'infection de leurs propres enfants au cours de la grossesse et de l'allaitement, victimes innocentes par excellence.

L'Afrique du Sud a accès à l'ensemble des traitements antirétroviraux de première et seconde ligne, à l'ensemble des moyens de diagnostic et de prévention. La prophylaxie pour la prévention de la transmission mère-enfant est bien répandue et les recommandations officielles s'y rapportant, dont celle concernant l'allaitement sécurisé, existent et sont tout à fait adaptées aux populations. Ce qui continue à freiner la lutte contre le VIH sont les moyens limités pour la population de connaître l'ensemble de ces solutions, d'avoir confiance et surtout d'y avoir accès.

Titre et résumé en Anglais : voir au recto de la dernière page de la thèse

DISCIPLINE administrative : Pharmacie

MOTS-CLES : VIH – Sida – Prévention transmission mère-enfant – Prise en charge médicamenteuse – Antirétroviral Afrique du Sud – Croyances

INTITULE ET ADRESSE DE L'UFR OU DU LABORATOIRE :

**Faculté des Sciences Pharmaceutiques
35, chemins des Maraîchers
31062 TOULOUSE CEDEX 9**

Directeur de thèse : Dr DAMASE-MICHEL Christine