

# Prise en charge globale du VIH

*dans les pays à ressources limitées*

## Guide de formation à l'usage des paramédicaux

### COORDINATION SCIENTIFIQUE

*Pr Olivier Bouchaud*

IMEA et Université Paris 13, France

*Pr Cheikh Tidiane Ndour*

Université Cheikh Anta Diop

Dakar - Sénégal



UNE COÉDITION ESTHER - IMEA



# Prise en charge globale du VIH

*dans les pays à ressources limitées*

## Guide de formation à l'usage des paramédicaux

### COORDINATION SCIENTIFIQUE

**Pr Olivier Bouchaud**

IMEA et Université Paris 13, France

**Pr Cheikh Tidiane Ndour**

Université Cheikh Anta Diop

Dakar - Sénégal



### UNE COÉDITION ESTHER - IMEA



Éditions Doin  
Wolters Kluwer France  
1, rue Eugène et Armand Peugeot  
92856 Rueil-Malmaison Cedex  
© Wolters Kluwer France 2011  
ISBN 978-2-7040-1338-8

**ESTHER**

Ensemble pour une Solidarité Thérapeutique Hospitalière En Réseaux  
62, boulevard Garibaldi - 75015 Paris - France  
[www.esther.fr](http://www.esther.fr)

**IMEA**

Institut de Médecine et d'Epidémiologie Appliquée  
16, rue Henri Huchard - 75018 Paris - France  
[www.imea.fr](http://www.imea.fr)

**RAF-VIH**

Réseau Africain des Formations sur le VIH-SIDA  
Ouagadougou Kadiogo - 01 BP 909 - Burkina Faso  
[www.raf-vih.org](http://www.raf-vih.org)

## Coordination scientifique et éditoriale

### Coordination scientifique

- Pr Olivier Bouchaud (IMEA-Fondation Internationale Léon Mba et Université Paris 13, France; programme ESTHER-Burundi)
- Pr Ag Cheikh Tidiane Ndour (Université Cheikh Anta Diop, Dakar, Sénégal)

### Comité éditorial

- Anne Beugny (Responsable formation, GIP ESTHER, Paris, France)
- Pr Olivier Bouchaud (IMEA-Fondation Internationale Léon Mba et Université Paris 13, France; programme ESTHER-Burundi)
- Dr Charles Kouanfack (Hôpital Central, Yaoundé, Cameroun)
- Pr Ag Cheikh Tidiane Ndour (Université Cheikh Anta Diop, Dakar, Sénégal)
- Olive Ntakaburimvo (Psychologue, CNLS, association ANSS, Bujumbura, Burundi)
- Inoussa Sawadogo (Infirmier, CHU Yalgado, Burkina Faso)
- Pr Djimon Marcel Zannou (Université d'Abomey-Calavi, CNHU Cotonou, Bénin)

### Coordination éditoriale

- Anne Beugny (Responsable formation, GIP ESTHER, Paris, France)
- Pr Olivier Bouchaud (IMEA-Fondation Internationale Léon Mba et Université Paris 13, France; programme ESTHER-Burundi)
- Nadine Legret (Responsable communication, GIP ESTHER, Paris, France)

### Experts relecteurs

- Dr Cédric Arvieux (CHU de Rennes, France)
- Dr Hugues Aumaitre (CH de Perpignan, France)
- Pr Christian Courpotin (Consultant, Paris, France)
- Denis da Conceição-Courpotin (Bénin)
- Pr Joseph Drabo (Université de Ouagadougou, Burkina Faso, président du RAF-VIH)
- Dr Jean-Baptiste Guiard Schmidt (Bureau provincial OMS, Ouagadougou, Burkina Faso)
- Jacqueline Iguenane (Docteur en sciences de l'éducation, expert Format Santé, France)
- Claire Marchand (Maître de conférences, laboratoire de pédagogie de la santé, UFR Bobigny, Université Paris 13, France)
- Dr Élise Klément (Hôpital de Bligny, France)

### Crédits photographiques de l'ouvrage

- Page 43 : Structure du VIH (IMGT ©) The International ImmunoGeneTics Information System®
- Page 45 : Cycle de réplication du VIH (Wikimedia commons)
- Page 47 : Évolution de l'infection au cours du temps (Nadine Legret)
- Page 48 : Influence de la charge virale et du taux de lymphocytes CD4 sur l'histoire naturelle de l'infection par le VIH (d'après Coffin T, 1996)
- Page 60 : Cinétique d'apparition des anticorps anti-VIH (Droits réservés)
- Pages 64 -65 : Représentation schématique des stratégies I, II, III pour le dépistage du VIH (OMS-ONUSIDA)

- Dr Emmanuel Mortier (Hôpital Louis Mourier, Colombes, France)
- Patricia Paillet (Psychologue clinicienne, France)
- Dr David Rey (CHU de Strasbourg, France)
- Dr Delphine Seytre (Hôpital Avicenne, Bobigny, France)
- Pr Pierre Tattevin (CHU de Rennes, France)
- Mohamed Alassane Touré (Chargé de mission régional, accompagnement psychologique et social/santé communautaire, GIP ESTHER, coordination Mali)
- Martin Bazongo (Infirmier, Ouagadougou, Burkina Faso)
- Philippe Dangouri (Infirmier, Ouagadougou, Burkina Faso)
- Abdoul Kadré Kargougou (Infirmier, Ouagadougou, Burkina Faso)
- Diamasso Sombie (Infirmier, Bobodioulasso, Burkina Faso)
- Marc Souli (Infirmier, Ouagadougou, Burkina Faso)
- Brahim Traore (Infirmier, Ouagadougou, Burkina Faso)
- Christine Traore (Infirmière, Ouagadougou, Burkina Faso)
- Diadoma Zanze (Infirmier, Ouagadougou, Burkina Faso)
- Rita Zongo (Infirmière, Ouagadougou, Burkina Faso)
- Mariam Nonguierma (Infirmière, Ouagadougou, Burkina Faso)
- Audrey Alias (Infirmière, Bobigny, France)
- Sihem Guérine (Infirmière, Bobigny, France)

### Harmonisation rédactionnelle

Dr Valérie Barberot

### Conception graphique, mise en page et coordination technique d'ouvrage

© Élisabeth Livolsi

- Page 84 : Photographie (Pr Pascal A. Niamba)
- Page 86 : Image de toxoplasmose au scanner cérébral (© Copyright 2006 Sidanet)
- Pages 90, 91, 92 : Photographies (Pr Pascal A. Niamba)
- Pages 218, 219, 220 : Crédit des tableaux, Manuel sur le sida pédiatrique en Afrique © 2006 Réseau Africain pour les soins aux enfants affectés par le sida (ANECCA)
- Page 230 : Lavage des mains, « WHO – Patient Safety » (Patient Safety tools and resources)
- Page 231 : Préparation d'une solution hydroalcoolique : « WHO – Patient Safety » (Patient Safety tools and resources)

# Table des matières

<b>PRÉFACE</b>	Page 9	<b>MODULE 5 : Traitement ARV de l'infection à VIH chez l'adulte et l'adolescent</b>	Page 113
<i>Dr Gilles Raguin, directeur du GIP ESTHER</i>		<i>Dr Charles Kouanfack (Infectiologue, Unité VIH, hôpital Central, Yaoundé, Cameroun)</i> <i>Dr Boubacar Madougou (Gastro-entérologue, hôpital National de Niamey, coordinateur ESTHER Niger)</i>	
<b>ÉDITORIAL</b>	Page 10	<b>MODULE 6 : Gestion de la pharmacie et dispensation des médicaments du VIH/sida</b>	Page 143
<i>Pr Joseph Drabo, Université de Ouagadougou, Burkina Faso, président du RAF-VIH</i>		<i>Carinne Bruneton (Pharmacienne, Association ReMed, France)</i>	
<b>COMMENT UTILISER CE GUIDE ?</b>	Page 12	<b>MODULE 7 : Accompagnement des personnes vivant avec le VIH</b>	Page 155
<b>GLOSSAIRE</b>	Page 15	<i>Demba Diack (PAMAC, Ouagadougou, Burkina Faso)</i> <i>Olive Ntakaburimvo (Psychologue, association ANSS, Bujumbura, Burundi)</i>	
<b>MODULE 1 : Épidémiologie et transmission de l'infection à VIH</b>	Page 21	<b>MODULE 8 : Prévention de l'infection à VIH</b>	Page 181
<i>Dr Karine Lacombe (Infectiologue, service des maladies infectieuses et tropicales, Hôpital Saint-Antoine, Paris, France)</i> <i>Dr Constantin Nyamuzangura (Interniste, centre de prise en charge ambulatoire et multidisciplinaire des personnes vivant avec le VIH, CHU Kamengue, Bujumbura, Burundi)</i>		<i>Pr Serge Paul Eholié (Infectiologue, CHU de Treichville, Abidjan, Côte d'Ivoire)</i>	
<b>MODULE 2 : Virologie, immunologie et histoire naturelle de l'infection à VIH</b>	Page 41	<b>MODULE 9 : PTME et prise en charge de l'infection à VIH chez l'enfant</b>	Page 195
<i>Pr Séverin Anagonou (Interniste, Bénin)</i> <i>Dr Roger Clément Kouly Tine (Infectiologue, CHU de Fann, Université Cheikh Anta Diop, Dakar, Sénégal)</i> <i>Pr Ag Cheikh Tidiane Ndour (Infectiologue, clinique des maladies infectieuses, CHU de Fann, Université Cheikh Anta Diop, Dakar, Sénégal)</i>		<i>Dr Cédric Arvieux (Infectiologue, service des maladies infectieuses et tropicales, CHU de Rennes, France)</i> <i>Pr Alain Azondekon (Pédiatre, Hôpital d'Instruction des Armées, Cotonou, Bénin)</i>	
<b>MODULE 3 : Dépistage et diagnostic de l'infection à VIH</b>	Page 57	<b>MODULE 10 : Hygiène hospitalière, infections liées aux soins et protection des soignants</b>	Page 227
<i>Dr Johann Cailhol (Infectiologue, service des maladies infectieuses et tropicales, hôpital Avicenne, Bobigny, France et School of Public Health, University of Western Cape, Cape Town, South Africa)</i> <i>Dr Lassane Zoungrana (Interniste, service de médecine interne et maladies métaboliques, CHU Yalgado, Ouagadougou, Burkina Faso)</i>		<i>Pr Élisabeth Bouvet (Infectiologue, service des maladies infectieuses et tropicales, hôpital Bichat et GERES, Université Paris 7, Paris, France)</i> <i>Mohamed Ouhadou (Infirmier hygiéniste, CHU Ibn Rochd, Casablanca, Maroc)</i>	
<b>MODULE 4 : Diagnostic et prise en charge des infections opportunistes et des maladies associées à l'infection à VIH</b>	Page 77	<b>MODULE 11 : Repères pratiques pour la mise en œuvre d'une formation sur le VIH/sida</b>	Page 245
<i>Dr Daouda Kassoum Minta (Infectiologue, Hôpital du Point G, Bamako, Mali)</i> <i>Pr Djimon Marcel Zannou (Interniste, Université d'Abomey Calavi, Cotonou, Bénin)</i> <i>Pr Gabriel Ade (Interniste, CNHU, Cotonou, Bénin)</i> <i>Dr Alice Gougounon (Interniste, CNHU, Cotonou, Bénin)</i> <i>Pr Moussa Youssoufa Maïga (Gastro-entérologue, CHU Gabriel Toure, Bamako, Mali)</i> <i>Pr Niamba (Dermatologue, CHU, Ouagadougou, Burkina Faso)</i> <i>Pr Hamar Alassane Traore (Interniste, Hôpital du Point G, Bamako, Mali)</i>		<i>Anne Beugny (Responsable formation, GIP ESTHER, Paris, France)</i> <i>Dr Georges Ouedraogo (Médecin Hospitalier au CHU Yalgado, coordinateur ESTHER Burkina Faso)</i>	
		<b>ANNEXES :</b>	Page 267
		<i>Techniques d'apprentissage, activités de mise en train et outils d'évaluation</i>	
		<b>COMPÉTENCES DES INFIRMIERS DANS LA PRISE EN CHARGE DU VIH (adulte et enfant)</b>	Page 279
		<b>ABRÉVIATIONS</b>	Page 283

# Préface

La communauté internationale a fermement réaffirmé lors de la récente session spéciale des Nations Unies sur le sida, à New York en juin 2011, que l'accès universel à la prévention et au traitement du VIH et, au-delà, l'éradication de l'épidémie de sida étaient des objectifs prioritaires de l'agenda international.

Au-delà de cet engagement politique indispensable, il reste, pour les femmes et les hommes de terrain, à affronter les immenses difficultés de la mise en œuvre.

La première des difficultés ce sont les bras, les ressources humaines, qui partout dans le secteur public sont en nombre insuffisant ou insuffisamment armés pour répondre à ce défi. C'est pourtant sur ces ressources que repose le succès : médecins, mais aussi infirmiers, sages-femmes, techniciens de laboratoire, agents de santé communautaire, médiateurs qui, dans beaucoup de pays, ont accepté d'absorber la charge de travail énorme que constitue la lutte contre le sida.

L'épidémie de sida qui se poursuit ainsi que la crise des ressources humaines de santé nous forcent à imaginer des solutions pragmatiques pour répondre au défi de l'accès universel. Parmi ces solutions, le renforcement des capacités de prise en charge par le corps infirmier est une avancée décisive et nécessaire. Qu'il s'agisse de délégation des tâches, comme en Afrique orientale et australe, ou d'une redéfinition de la répartition des tâches, le rôle central des infirmiers s'impose.

C'est pourquoi nous saluons l'initiative prise par les auteurs de ce guide, le Pr Olivier Bouchaud et le Pr Cheik Tidiane Ndour, qui se sont attelés à la tâche de définir et d'actualiser un référentiel de formation pour les paramédicaux en charge de patients vivant avec le VIH, dans une démarche cohérente et structurée, sur la base des référentiels existants et des besoins de terrain. Ils ont su s'entourer de toutes les compétences nécessaires pour aborder l'ensemble de ces questions et ont assuré avec talent la coordination scientifique de ce guide.

Le GIP ESTHER, fermement engagé dans la décentralisation de l'accès aux soins, la formation des acteurs de santé et, particulièrement, la promotion et la valorisation du rôle des paramédicaux, ne peut que saluer ce travail auquel il a largement contribué. Nul doute que ce guide sera un outil essentiel pour atteindre notre objectif commun : l'accès universel aux soins et au traitement.

**Dr Gilles RAGUIN**  
**Directeur du GIP ESTHER**

# Éditorial

Ce guide, réalisé sous l'égide du Réseau Africain des Formations sur le VIH/sida\* (RAF-VIH), est le fruit d'un partenariat entre des professionnels de la santé impliqués dans la lutte contre le VIH depuis longtemps, pour la plupart membres du réseau ESTHER (Ensemble pour une Solidarité Thérapeutique Hospitalière En Réseau) et de l'IMEA-Fondation Internationale Léon Mba, avec l'aide financière de l'Agence Française de Développement et de l'OMS-Afro.

Il s'intègre pleinement dans les objectifs et les missions du RAF-VIH en matière de formation puisque, conscient du déficit en personnels suffisamment qualifiés à tous les niveaux de la prévention et de la prise en charge de l'infection par le VIH (tant en qualité qu'en quantité), le RAF-VIH s'est engagé à combler les lacunes existantes en apportant un soutien technique et institutionnel à ses membres afin de les rendre plus dynamiques et efficaces dans leurs domaines de formation respectifs. Cette fonction est d'ailleurs maintenant pleinement reconnue puisque, après sa création en juin 2008 à Ouagadougou, le réseau a été investi comme « Knowledge Hub » pour l'Afrique de l'Ouest et du Centre, dans le cadre du programme conjoint de la GTZ (BACKUP Initiative) et de l'OMS, visant à développer des pôles d'excellence et de référence dans le domaine de la lutte contre la pandémie du VIH sur le continent africain.

L'analyse des besoins de formations dans la lutte contre le VIH en Afrique francophone a montré que, malgré le développement et la diversification de l'offre de formation durant ces dernières années, d'importants besoins se font toujours sentir et de nouveaux besoins apparaissent. Au nombre des priorités dégagées par le réseau figure la formation des personnels paramédicaux, notamment dans le contexte de la délégation des tâches (*taskshifting*) médicales à ces personnels, qui est l'un des moyens d'accompagner concrètement le passage à l'échelle des services de prévention et de soins du VIH que la communauté internationale s'est fixée à travers l'Accès Universel et les Objectifs du Millénaire pour le Développement.

En effet, si le nombre de personnes vivant avec le VIH traitées par antirétroviraux atteint aujourd'hui plus de 3 millions en Afrique, plus de la moitié des personnes atteintes n'a pas encore accès aux services de soins, suivi et accompagnement sur ce continent (ONUSIDA/OMS, 2010). Or, la charge de travail est déjà considérable sur le terrain. Par ailleurs, dans la plupart des pays africains, les médecins sont en nombre insuffisant et concentrés dans les grands centres urbains. Les patients vivant dans des zones rurales ou périphériques doivent se déplacer pour accéder à leurs services. Pour répondre au besoin de la décentralisation et du passage à l'échelle de l'offre de services, la participation et la responsabilisation des personnels paramédicaux dans la prise en charge des personnes vivant avec le VIH sont devenues une nécessité incontournable.

Il est donc aujourd'hui urgent de doter ces acteurs clés de la santé que sont les infirmiers(ères) (et les autres paramédicaux concernés) d'un outil de formation adapté, conforme aux recommandations internationales, qui leur permettra d'acquérir les compétences nécessaires à une prise en charge globale des personnes vivant avec le VIH dans l'exercice concret de cette délégation de tâches que l'ensemble des acteurs de la réponse à l'épidémie appelle de ses vœux sur le plan international.

Le présent guide de formation sur la prise en charge globale des personnes vivant avec le VIH est désormais à la disposition des personnels paramédicaux, des écoles et structures de formation de ces personnels dans la région africaine francophone. Il a été conçu par des experts africains et français rompus à la formation et engagés depuis de nombreuses années dans la lutte contre le VIH. Il a été testé, amendé et corrigé par un collègue de paramédicaux. Il allie clarté, simplicité et intègre l'ensemble des standards internationaux en matière de prise en charge globale, tout en restant proche des réalités concrètes de l'exercice professionnel sur le terrain africain. Il constitue, j'en suis convaincu, un outil de grande qualité au service des professionnels de santé paramédicaux et devrait s'imposer rapidement comme un référentiel francophone incontournable pour la prise en charge globale des personnes vivant avec le VIH.

**Pr Y. Joseph DRABO**  
**Président du Comité Exécutif du RAF-VIH**

*\* Le RAF-VIH est composé d'institutions de formation émanant du secteur public (Universités, Écoles de formation paramédicales) ou de la société civile (ONG, secteur privé de la formation et partenaires au développement). Les organisations membres du RAF-VIH participent à la formation initiale et continue des acteurs de la lutte contre le VIH provenant de tous les niveaux de la pyramide sanitaire, qu'il s'agisse de professionnels de santé ou psycho-sociaux, prestataires de services dans la prévention et/ou dans la prise en charge des personnes vivant avec le VIH.*

# Comment utiliser ce guide ?

## Chers lectrices et lecteurs

Ce guide a été conçu spécifiquement pour vous, infirmières et infirmiers des pays d'Afrique francophone, qui êtes amenés à prendre en charge les personnes vivant avec le VIH, dans le cadre ou non d'une délégation de tâche (attribution de fonctions habituellement dévolues aux médecins). Il est également adapté aux autres paramédicaux impliqués dans la prise en charge globale du VIH (sages-femmes, agents de santé communautaire, psychologues, médiateurs ou assistants sociaux...). Il a été rédigé par des spécialistes du VIH de plusieurs pays d'Afrique francophone et de France.

Son objectif est double.

Il est d'abord destiné à être un support de cours pour les participants des différentes formations (universitaires ou non) proposées dans le monde francophone ainsi qu'un outil d'aide à la conception de programmes de formation des paramédicaux pour les formateurs de ces institutions de formation.

Ce document vous servira par ailleurs de référence sur le terrain. Ainsi, lors de l'exercice de vos fonctions au quotidien, si vous avez un doute, une question, vous pourrez consulter ce référentiel pour trouver, nous l'espérons, une réponse aussi précise que possible. C'est ainsi un ouvrage très complémentaire de la PECIMAA.

Les 11 modules sont tous construits selon le même plan et avec un style rédactionnel identique pour une lecture plus aisée. Le paragraphe « l'essentiel à retenir » résume les notions et connaissances que vous devez impérativement maîtriser sur le sujet du module.

Un glossaire, en début d'ouvrage, donne une définition des principaux termes utilisés dans ce guide. Toutes les abréviations sont regroupées avec leur traduction en fin d'ouvrage. Ainsi, en cours de lecture, dès que vous ignorez la signification d'une abréviation ou d'un mot, il vous suffit de vous y reporter.

Par ailleurs, ce document a été conçu pour une lecture à 2 niveaux. Le texte de base est commun à tout le monde. Les encadrés « En savoir + » comportent des notions plus complexes nécessitant d'avoir déjà assimilé les savoirs de base et sont plus particulièrement destinés à celles et ceux qui exercent dans le cadre de la délégation de tâche.

Le Module 11 est destiné à aider ceux d'entre vous qui serez amenés à devenir formateurs de façon à transmettre le mieux possible votre savoir aux autres.

À la fin de chaque module, des quizz et parfois des cas cliniques permettent d'évaluer l'acquisition des principaux objectifs pédagogiques liés à l'acquisition des « savoirs » indiqués en début de module.

Bien évidemment, ce document est destiné à être actualisé au fur et à mesure des avancées médicales et scientifiques mais aussi à évoluer et à s'améliorer; nous comptons sur vous pour nous faire part des corrections que vous jugeriez utiles tout en sachant que nous avons délibérément fait des choix et ignoré certaines données dans un souci pédagogique.

Nous espérons qu'il vous sera utile à vous et donc à vos patients qui doivent rester en permanence au cœur de nos préoccupations : nous le faire savoir sera notre plus belle récompense pour cet énorme travail qui a été fait.

Bonne lecture!

## Au nom du Comité éditorial

Pr Olivier Bouchaud et Pr Ag Cheik Tidiane Ndour

### Note aux formateurs

*Les objectifs pédagogiques proposés dans ce guide sont limités aux objectifs du domaine cognitif et plus particulièrement à l'acquisition des connaissances (savoirs : mémorisation) qui sont généralement évalués à l'issue d'une formation.*

*Il est bien évident que ces modules de formation doivent aborder les objectifs pédagogiques liés à d'autres domaines : domaine cognitif (comprendre et interpréter une situation, résoudre un problème posé); domaine psychomoteur (savoir-faire, gestuelle) et domaine affectif (attitudes, savoir-être).*

*Certains modules ou parties de modules correspondant aux activités spécialement confiées aux paramédicaux (comme l'éducation thérapeutique, l'hygiène hospitalière...) ne sont abordés ici que de façon très synthétique et doivent donner lieu à des formations spécifiques et complémentaires.*

## SITE WEB

**Pour nous transmettre vos commentaires ou compléments d'informations sur ce guide**

**Pour consulter la version e-book du guide et imprimer certaines pages du document**

**Connectez-vous sur → [www.estherformation.fr](http://www.estherformation.fr)**





**ACCIDENT AVEC EXPOSITION AU SANG :** contact avec du sang ou un liquide biologique contenant du sang à l'occasion une effraction cutanée (piqûre ou coupure) ou d'une projection sur une muqueuse (œil, bouche) ou une peau lésée.

**ALLAITEMENT ARTIFICIEL :** alimentation du nouveau-né ou du nourrisson par des substituts de lait (préparations de lait déshydraté reconstitué, par adjonction d'eau stérilisée ou bouillie).

**ALLAITEMENT MATERNEL EXCLUSIF :** alimentation du nouveau-né ou du nourrisson par le lait de sa mère, à l'exclusion de tout autre apport (y compris l'eau).

**ALLAITEMENT MATERNEL PROTÉGÉ :** allaitement maternel réalisé en association avec l'administration d'un traitement ARV (à la mère ou l'enfant) destiné à protéger l'enfant d'une contamination par le VIH présent dans le lait maternel.

**ALLAITEMENT MIXTE :** alimentation du nouveau-né ou du nourrisson par le lait de sa mère associé à une autre alimentation (substituts de lait, céréales, eau ou toute autre nourriture).

**ANTISEPSIE :** opération au résultat momentané permettant de détruire ou d'inactiver les germes infectieux présents au niveau d'un tissu vivant.

**CHARGE VIRALE-VIH :** quantité de virus VIH contenue dans le sang ou dans un liquide biologique (LCR par exemple). Elle s'exprime en nombre de copies d'ARN du VIH par millilitre.

**COUNSELING :** dialogue confidentiel entre un client et un personnel prestataire de services en vue de permettre au client de surmonter le stress et de prendre des décisions personnelles par rapport au VIH/sida. Le *counseling* consiste notamment à évaluer le risque personnel de transmission du VIH et à faciliter l'adoption de comportements préventifs (Source : Organisation Mondiale de la Santé).

**DÉPISTAGE OPT-IN :** méthode de dépistage de l'infection à VIH nécessitant un accord de la personne après une information détaillée (*counseling*).

**DÉPISTAGE OPT-OUT :** méthode de dépistage de l'infection à VIH consistant à dépister les personnes dans tout lieu de soin en les informant de la réalisation du test VIH au même titre que les autres examens sanguins éventuellement réalisés. À l'inverse de l'*Opt-in*, l'*Opt-out* ne requiert pas d'accord spécifique de la personne concernée et le test n'est récusé que si la personne s'y oppose spécifiquement.

**DÉSINFECTION :** opération au résultat momentané permettant de détruire ou d'inactiver des germes infectieux.

**DCI (DÉNOMINATION COMMUNE INTERNATIONALE) :** nom scientifique d'un médicament, indépendamment de son nom commercial.

**DYSPHAGIE :** sensation de blocage au passage des aliments dans l'œsophage (signe de candidose œsophagienne par exemple).

**ÉDUCATION THÉRAPEUTIQUE :** processus continu, intégré aux soins et centré sur le patient, visant l'apprentissage du patient (et de son entourage) pour acquérir des compétences lui permettant de comprendre sa maladie et son traitement, de prendre en charge de manière active sa maladie,

ses soins et la prévention de la transmission en coopération avec les soignants, d'améliorer son observance thérapeutique, de maintenir ou d'améliorer sa qualité de vie.

**ELISA (ENZYME-LINKED IMMUNO-SORBENT ASSAY) :** technique utilisée pour détecter des anticorps dirigés contre le VIH à l'aide d'antigènes du virus liés à une enzyme. Le principe de cette technique est applicable à d'autres agents infectieux.

**FENÊTRE SÉROLOGIQUE :** période succédant à la contamination par le VIH (primo-infection) pendant laquelle les anticorps dirigés contre le virus ne sont pas encore détectables.

**IMMUNODÉPRESSION :** affaiblissement des défenses immunitaires de l'organisme.

**INFECTION ASSOCIÉE AUX SOINS :** infection survenant au cours ou au décours d'activités de soins (quelle que soit leur nature) réalisées à l'hôpital ou en ambulatoire, alors qu'elle n'était ni présente ni en incubation au début de la prise en charge.

**INFECTION NOSOCOMIALE :** infection contractée lors d'un séjour en milieu hospitalier.

**LYMPHOCYTES CD4 :** globules blancs de la famille des lymphocytes T portant à leur surface une protéine appelée CD4 (cette protéine est le constituant sur lequel se fixe le VIH pour pénétrer dans les lymphocytes). Le taux de lymphocytes CD4 correspond au nombre ou au pourcentage de lymphocytes CD4 dans le sang.

**MALADIE OPPORTUNISTE :** maladie ne pouvant généralement apparaître que chez des patients ayant une baisse importante de l'immunité (dans le cas du VIH, elle classe le patient au stade SIDA).

**OBSERVANCE :** comportement d'une personne qui suit son traitement en respectant les règles d'administration et les recommandations formulées par le professionnel de santé prescripteur.

**ODYNOPHAGIE :** douleur au passage des aliments dans l'œsophage (signe d'ulcère œsophagien par exemple).

**PCR (POLYMERASE CHAIN REACTION) :** technique de biologie moléculaire permettant de détecter l'ARN ou l'ADN du VIH (même en très faibles quantités). Le principe de cette technique est applicable à d'autres agents infectieux.

**PRÉVALENCE :** nombre total de cas d'une maladie (anciens et nouveaux cas) à un moment donné (à distinguer de l'incidence, qui est le nombre de nouveaux cas observés pendant une période donnée).

**PRIMO-INFECTION-VIH :** premier contact du VIH avec l'organisme.

**PROPHYLAXIE PRIMAIRE :** traitement destiné à prévenir la survenue d'une maladie.

**PROTÉINE :** molécule constituée par l'assemblage de chaînes d'acides aminés (chaque chaîne contenant un nombre précis d'acides aminés dans un ordre déterminé).

**PYRAMIDE DES ÂGES :** répartition en fonction de l'âge et du sexe du nombre de personnes vivant dans un pays (sous forme de graphique).

**RÉPLICATION VIRALE :** mécanisme par lequel un virus se multiplie, en formant des particules identiques à l'élément originel.

**RÉSISTANCE DU VIH :** capacité du VIH à se multiplier malgré la présence d'un traitement anti-rétroviral (en raison de mutations génétiques du virus).

**SENSIBILITÉ D'UN TEST :** capacité d'un test à donner un résultat positif lorsque la maladie est présente (voir aussi, pour qualifier les performances d'un test, le terme de spécificité).

**SÉROCONVERSION-VIH :** moment d'apparition dans le sang des anticorps dirigés contre le VIH.

**SÉROPOSITIVITÉ :** état d'une personne dont le sang contient des anticorps dirigés contre le VIH.

**SÉOPRÉVALENCE-VIH :** nombre de personnes séropositives dont le sang contient des anticorps dirigés contre le VIH.

**SIDA (SYNDROME D'IMMUNODÉFICIENCE ACQUISE) :** stade final de l'évolution de l'infection à VIH, s'accompagnant de manifestations cliniques graves (infections opportunistes et néoplasies) et aboutissant au décès en l'absence de traitement.

**SIV (SIMIAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS) :** virus responsable d'un déficit immunitaire chez le singe, apparenté au VIH.

**SPÉCIFICITÉ D'UN TEST :** capacité d'un test à donner un résultat négatif lorsque la maladie est absente (voir aussi, pour qualifier les performances d'un test, le terme de sensibilité).

**STÉRILISATION :** procédé visant à détruire tous les micro-organismes vivants portés par un objet parfaitement nettoyé.

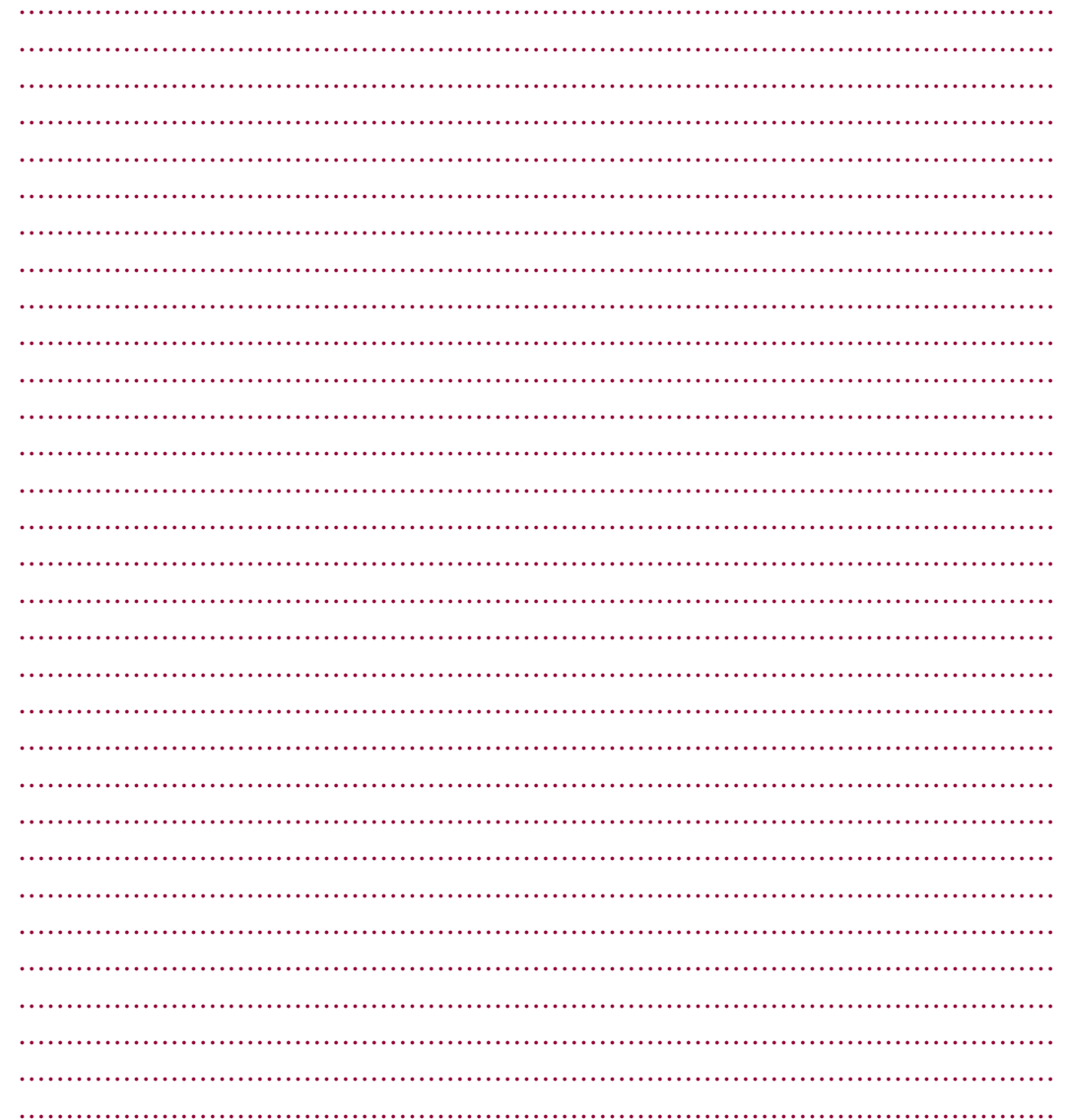
**TDR (TEST DE DÉPISTAGE RAPIDE) – VIH :** test à usage unique permettant de détecter en quelques minutes et avec un minimum de moyens la présence d'anticorps dirigés contre le VIH.

**TEST SÉROLOGIQUE-VIH :** test visant à détecter dans le sang la présence d'anticorps dirigés contre le VIH.

**TRAITEMENT PRÉVENTIF INTERMITTENT (TPI) DU PALUDISME :** prise systématique d'un traitement à dose curative à intervalles réguliers sans diagnostic parasitologique préalable dont l'objectif est de prévenir les conséquences de l'infection palustre chez la mère et l'enfant. S'utilise chez la femme enceinte et parfois chez le jeune enfant.

**TRAITEMENT PROBABILISTE :** traitement débuté sans confirmation par des examens complémentaires de la cause d'une maladie (p. ex. traitement antibiotique probabiliste par amoxicilline d'une pneumopathie supposée due à un pneumocoque).

**TRANSMISSION MÈRE-ENFANT DU VIH :** transmission du VIH de la mère à l'enfant (pendant la grossesse, l'accouchement ou l'allaitement au sein).



## NOTES

# Épidémiologie et transmission de l'infection à VIH

## CONTEXTE

Décrite pour la première fois en 1981, l'infection à VIH continue de faire des ravages. L'Afrique reste le continent le plus touché.

Pour tenter d'enrayer l'épidémie, il est important de bien connaître les différents modes de transmission du virus, les facteurs de risque et les moyens de prévention.

La surveillance épidémiologique est un autre point essentiel dans la lutte contre le VIH/sida. Connaître l'ampleur de l'épidémie dans le monde et en Afrique sub-saharienne, savoir que les femmes et les enfants paient un lourd tribut dans les pays africains, comprendre les conséquences démographiques, économiques et sociales majeures auxquelles le continent africain doit faire face sont autant d'éléments qui orientent les programmes de lutte des États.

## OBJECTIFS DU MODULE

À la fin du module, vous serez en mesure de :

- 1- Citer les principales dates jalonnant l'histoire de l'infection à VIH et les hypothèses concernant l'origine et l'expansion de l'épidémie.
- 2- Décrire les modes de transmission du VIH.
- 3- Énumérer les facteurs de risque de transmission sexuelle du VIH.
- 4- Citer les moyens de prévention efficaces de la transmission sexuelle du VIH.
- 5- Définir les principales stratégies de surveillance épidémiologique du VIH.
- 6- Restituer les dernières données chiffrées concernant l'ampleur de l'infection à VIH dans le monde et en Afrique sub-saharienne.
- 7- Expliquer l'impact de l'épidémie de VIH sur la pyramide des âges en Afrique sub-saharienne et ses conséquences sociales et économiques.

## L'ESSENTIEL À RETENIR

- L'hypothèse la plus probable de l'origine du VIH est la mutation d'un virus venant du singe après sa transmission à l'homme.
- Les principaux modes de transmission du VIH sont la transmission sexuelle (plus de 3/4 des contaminations en Afrique), la transmission de la mère à l'enfant et la transmission sanguine.
- Le risque de transmission sexuelle du VIH est plus important dans le sens homme → femme que dans le sens inverse.
- Trois facteurs de risque jouent un rôle majeur dans la transmission sexuelle du VIH : l'importance de la charge virale, la présence d'IST ulcérantes et la multiplicité des partenaires sexuels.
- La primo-infection est la période où le risque de transmission du VIH est le plus élevé (charge virale très élevée).
- Le préservatif est le moyen de prévention de la transmission sexuelle du VIH le plus efficace.
- L'épidémie mondiale d'infection à VIH est stabilisée avec, en 2009, un nombre de cas de l'ordre de 33 millions.
- Dans le monde, le nombre de nouveaux cas d'infection à VIH détectés chaque année et le nombre annuel de décès dus au sida sont en baisse (2,5 millions de nouveaux cas et 2 millions de décès en 2009).
- 2/3 des personnes et 90 % des enfants infectés par le VIH vivent en Afrique sub-saharienne, où l'Afrique australe est la région la plus touchée.
- L'impact démographique et social de l'épidémie de VIH est majeur. Dans certains pays, les États doivent faire face à la disparition d'une proportion importante de la force humaine de production, ayant pour conséquence une désagrégation du tissu social.

## I. Un peu d'histoire

### Dates-clés de la découverte et de la prise en charge du VIH

- Fin XIX<sup>e</sup>/début XX<sup>e</sup> siècle : date probable du passage du SIV (*Simian Immunodeficiency Virus*) du singe à l'homme, chez lequel il se transforme en VIH.
- 1981 : première description du sida aux USA.
- 1983 : découverte du virus responsable du sida par une équipe de l'Institut Pasteur à Paris (Pr F. Barré-Sinoussi, Pr L. Montagnier).
- 1984 : début de la polémique avec le Pr R. Gallo (USA) sur la « paternité » de la découverte du VIH.
- 1985 : début de la commercialisation des tests VIH.
- 1986 :
  - identification d'un second type de VIH : le VIH-2;
  - mise à disposition du 1<sup>er</sup> traitement ARV : la zidovudine ou AZT.
- 1996 : mise à disposition des ARV de la classe des inhibiteurs de la protéase, qui vont révolutionner le pronostic et la prise en charge de l'infection à VIH dans le cadre des trithérapies (HAART).
- 2000 :
  - début de la mise à disposition des trithérapies dans les pays du Sud suite au congrès international de Durban;
  - abandon du procès engagé par 39 laboratoires pharmaceutiques contre le gouvernement sud-africain qui avait commencé à fabriquer des génériques;
  - lancement du programme mondial Access signé par 5 laboratoires pharmaceutiques et 5 organisations mondiales pour mettre à la disposition des pays du Sud des ARV à des prix réduits de 80 à 95 %, permettant d'envisager des coûts annuels de traitement entre 100 et 200 € (contre 1 000 € mensuels dans les pays industrialisés).
- 2008 : attribution du prix Nobel de médecine aux Pr F. Barré-Sinoussi et L. Montagnier pour leurs travaux portant sur la découverte du VIH.

### Un virus venu du singe

- La théorie la mieux documentée sur l'origine du VIH est celle de la mutation d'un virus d'origine simienne, le SIV, après sa transmission à l'homme (possiblement par consommation de viande de singe contaminée ou morsure par l'animal).
- Cette théorie est étayée par des travaux récents montrant l'existence d'un lien génétique entre le VIH-1 groupe M et le rétrovirus simien SIVcpz hébergé par le chimpanzé, ainsi qu'entre le VIH-1 groupe O et le rétrovirus SIVgor hébergé par le gorille (voir Module 2 pour la classification en groupes du VIH-1).

### Une épidémie née en Afrique centrale au début du XX<sup>e</sup> siècle

- Différentes études, notamment sur des tubes de sang ayant été conservés, ont montré avec certitude que le VIH infectait déjà les populations locales dans les années 1950 et qu'il existait même probablement dès le début du XX<sup>e</sup> siècle.

- La diffusion du virus à travers le monde à partir de petits foyers d'infection locaux a été favorisée par la mondialisation des échanges humains (déplacements en voiture, train, avion) et de marchandises (transport routier).

### Mythes et rumeurs

- « L'infection à VIH s'est propagée en raison d'une campagne vaccinale de l'OMS contre la poliomyélite menée en République Démocratique du Congo à la fin des années 1950 ». **FAUX** :
  - Cette thèse s'est développée du fait 1/d' une coïncidence entre la zone géographique concernée par la campagne vaccinale et le lieu d'apparition des premiers cas de sida en Afrique, 2/que les vaccins utilisés étaient préparés par culture du virus de la poliomyélite sur des cellules rénales de singe pouvant théoriquement être contaminées.
  - Elle a été réfutée en démontrant que les doses vaccinales fabriquées pour la campagne de vaccination contre la poliomyélite étaient indemnes de toute contamination virale.
- « Le VIH est sorti accidentellement, voire même peut-être volontairement, des laboratoires militaires américains ou russes à l'époque de la guerre froide ». **FAUX** : rétrospectivement aucun élément ne corrobore cette thèse.
- « L'explosion du sida en Afrique en 1987 est due à une campagne de vaccination antivariolique menée dans les années 1970 au cours de laquelle l'OMS cherchait à étudier si des virus pouvaient avoir des effets sélectifs sur le système immunitaire ». **FAUX** : rétrospectivement aucun élément ne corrobore cette thèse.
- « Il n'y a pas de lien de cause à effet entre VIH et sida, celui-ci est lié à la pauvreté ou à un effet secondaire des traitements ARV ». **FAUX** : cette thèse, longtemps soutenue par un ancien président d'Afrique du Sud, ne résiste pas à la simple observation de la réalité.

## II. Généralités sur la transmission du VIH

### Conditions de transmission

- Le VIH est présent dans les liquides de l'organisme des personnes infectées.
- Il y a risque de transmission lorsqu'un liquide d'une personne infectée contient une quantité suffisamment importante de virus pour être contaminant et trouve une porte d'entrée à travers laquelle il peut pénétrer dans le corps d'une autre personne.

#### Un liquide contaminant

- Les liquides contaminants d'une personne infectée par le VIH sont :
  - le sang;
  - les sécrétions sexuelles : sperme, liquide séminal et sécrétions vaginales;
  - le lait maternel.
- En revanche, la salive, la sueur, les larmes et l'urine ne sont pas des liquides contaminants.

#### Une porte d'entrée

- Les portes d'entrée du VIH dans l'organisme sont :
  - les muqueuses qui tapissent le rectum, le vagin et la bouche et celle qui recouvre le gland;

- la voie sanguine ;
- la peau, uniquement si elle est lésée (blessure, plaie, égratignure); une peau saine est absolument sans risque.

### Trois modes de transmission possibles

- Les 3 seuls modes de transmission du VIH sont :
  - la transmission par voie sexuelle, lors de rapports sexuels non protégés avec une personne infectée;
  - la transmission par voie sanguine, par exposition au sang d'une personne infectée;
  - la transmission de la mère à l'enfant, lors de la grossesse, de l'accouchement ou de l'allaitement au sein.
- Il n'existe pas d'autres modes de transmission du VIH prouvés à ce jour.

### Situations sans risque de transmission

- Savoir comment le VIH n'est pas transmis est important pour éviter les peurs de contamination non fondées et la discrimination des personnes vivant avec le VIH.
- Le VIH n'est pas transmissible :
  - par voie respiratoire ;
  - par simple contact social, que ce soit à la maison, dans des soirées, au travail, à l'école ou même en prison;
  - par l'alimentation ou par l'eau;
  - par les insectes, comme les moustiques.
- Il n'y a aucun risque :
  - à embrasser ou serrer la main d'une personne infectée;
  - à utiliser des objets ayant été en contact avec une personne infectée (couverts, verres, vêtements, téléphone...);
  - de se contaminer aux toilettes ou dans les piscines.

## III. Transmission sexuelle du VIH

### Mode de transmission le plus fréquent

- La transmission par voie sexuelle est à l'origine de plus de 80 % des nouvelles infections par le VIH dans le monde et de plus de 90 % en Afrique.
- De plus, la plupart des cas de transmissions par le sang ou de la mère à l'enfant sont le fait de personnes initialement contaminées par voie sexuelle.

### Transmission par contact génital ou anal avec les sécrétions génitales de la personne infectée

- Lors de la transmission sexuelle du VIH, ce sont les sécrétions génitales qui transmettent le virus (sperme chez l'homme, sécrétions vaginales chez la femme).

### EN SAVOIR +

#### QUEL RÔLE POUR LES DIFFÉRENTS MODES DE TRANSMISSION DU VIH EN AFRIQUE SUB-SAHARIENNE ?

- Le mode de transmission le plus fréquent du VIH est la transmission sexuelle au sein de couples hétérosexuels.
- La transmission mère-enfant, élevée en l'absence de prévention, joue également un rôle important (risque de 25 à 50 % dont environ 1/3 dû à l'allaitement).
- Le rôle des autres modes de transmission (rapports homosexuels, voie sanguine par injection intraveineuse de drogue ou gestes rituels avec effraction cutanée ou muqueuse...) n'est pas précisément connu mais ne doit pas être négligé.

- La contamination se produit lors de rapports sexuels par voie génitale ou anale.
- La contamination par voie buccale, notamment lors d'une fellation avec éjaculation, est possible mais non prouvée.
- La contamination n'est pas possible par voie digestive.

### Risque de transmission hétérosexuelle plus important de l'homme vers la femme que de la femme vers l'homme

- Le risque de transmission hétérosexuelle du VIH est environ 2 fois plus élevé pour une femme ayant un rapport non protégé avec un homme VIH+ (0,05 à 0,15 %) que pour un homme ayant un rapport non protégé avec une femme VIH+ (0,03 à 0,09 %) :
  - cette différence s'explique en partie par un temps de contact du sperme contaminé avec la muqueuse vaginale plus important que celui des sécrétions vaginales avec la muqueuse du gland (l'homme se « retirant » après éjaculation);
  - elle contribue à la fréquence globalement plus élevée de l'infection à VIH chez les femmes et à leur contamination à un âge plus jeune que les hommes.
- Que ce soit pour un homme ou une femme, le risque de contamination hétérosexuelle augmente avec le temps et en présence de facteurs de risque (voir paragraphe « Trois principaux facteurs de risque de transmission sexuelle ») : une étude a ainsi montré qu'en Afrique du Sud, le risque global d'être infecté par le VIH au cours de la vie sexuelle peut dépasser 50 %.

### Transmission homosexuelle à ne pas négliger

- Entre hommes, le risque de transmission homosexuelle du VIH lors de rapports avec pénétration anale est élevé en raison de la fragilité et de la perméabilité de la muqueuse anale\* :
  - lors d'un rapport, le risque est de 0,01 à 0,18 % pour un homme pratiquant une pénétration anale non protégée sur un homme VIH+;
  - il atteint 0,3 à 3 % en cas de pénétration anale non protégée par un partenaire VIH+.
- En Afrique, la transmission homosexuelle du VIH est un phénomène plus important qu'on ne le pense :
  - contrairement à une idée reçue, les homosexuels africains ont surtout des rapports sexuels avec d'autres homosexuels africains, et non pas avec des étrangers ou des touristes;
  - dans certains pays, la séroprévalence pour le VIH parmi les homosexuels se situe autour de 20 %.

\* Entre femmes, la transmission du VIH n'est pas prouvée en dehors de rapports avec utilisation d'objets traumatisants pouvant être souillés par du sang contaminé.

### Trois principaux facteurs de risque de transmission sexuelle

- Les trois principaux facteurs de risque de transmission sexuelle du VIH sont :
  - l'importance de la charge virale dans le sang, celle-ci entraînant la présence d'une quantité élevée de virus dans les sécrétions génitales;
  - l'existence de lésions génitales, surtout si elles sont ulcérées, qui facilitent la pénétration du virus à travers la muqueuse (par exemple, ulcères herpétiques);
  - la multiplicité des partenaires sexuels, qui augmente le risque de contact avec un partenaire infecté par le VIH.

- D'autres facteurs de risque existent :
  - facteurs augmentant le risque de transmission du VIH : infection à VIH-1 (plus virulent que le VIH-2), rapports sexuels au moment des règles, absence de circoncision chez l'homme ;
  - facteurs augmentant le risque de contact avec un partenaire infecté par le VIH : rapports sexuels précoces, recours à la prostitution, faible statut de la femme (insuffisance de ressources conduisant à la prostitution, situation de dépendance économique vis-à-vis du partenaire empêchant de « négocier » les rapports sexuels, manque d'accès à l'éducation sexuelle).

## EN SAVOIR +

### CHARGE VIRALE ET TRANSMISSION SEXUELLE DU VIH

- Le risque de transmission sexuelle du VIH augmente avec l'importance de la charge virale de la personne infectée.
- Le risque de transmission sexuelle du VIH dépend par conséquent du stade évolutif de l'infection VIH :
  - il est maximal pendant la primo-infection (charge virale très élevée à cette période), moindre pendant la phase de latence clinique et de nouveau élevé pendant la phase sida. Ces 2 périodes les plus à risque sont à l'origine de près des 3/4 du risque de transmission au cours de la vie d'un patient VIH+ en l'absence de moyen de prévention (voir Module 2 pour la description de l'histoire naturelle de l'infection à VIH) ;
  - la primo-infection est une période d'autant plus à risque qu'elle peut passer inaperçue en l'absence de symptômes et que le diagnostic d'infection à VIH n'est pas toujours fait à ce stade.
- Le risque de transmission sexuelle du VIH lié à la charge virale dépend aussi du statut vis-à-vis du traitement ARV :
  - il est élevé en l'absence de traitement ;
  - à l'inverse, il devient extrêmement faible lorsque la charge virale sous traitement devient indétectable durablement.

### Des moyens de prévention efficaces (voir aussi Module 8)

- Le préservatif et le *safe sex* :
  - à condition d'être correctement utilisé, le préservatif (masculin ou féminin) rend impossible la transmission sexuelle du VIH et constitue le moyen de prévention le plus efficace et le plus accessible ;
  - le *safe sex*, fondé sur des jeux sexuels sans pénétration, supprime les gestes permettant le contact des muqueuses avec les sécrétions génitales et contribue également à prévenir la transmission sexuelle du virus.
- La circoncision :
  - la circoncision constitue un moyen de prévention de la transmission sexuelle, mais uniquement pour les hommes :
    - son effet préventif serait lié au fait que l'ablation du prépuce permet de supprimer une zone particulièrement riche en cellules cibles pour le VIH ;
    - elle diminue le risque d'environ 60 % ; comme elle ne protège donc pas à 100 %, la circoncision ne remplace pas les comportements préventifs, au premier rang desquels le port du préservatif ;

## EN SAVOIR +

### LÉSIONS DE LA MUQUEUSE GÉNITALE ET TRANSMISSION SEXUELLE DU VIH

- Toute lésion de la muqueuse génitale favorise la transmission sexuelle du virus en facilitant sa pénétration dans le corps.
- Les IST, qui sont la première cause de lésions de la muqueuse génitale, augmentent le risque :
  - d'être infecté par le VIH (dans les mêmes circonstances, un sujet ayant une IST est plus susceptible d'être infecté par le VIH qu'un sujet n'ayant pas d'IST) ;
  - de transmettre le VIH (dans les mêmes circonstances, un sujet VIH+ ayant une IST transmettra plus facilement le VIH qu'un sujet n'ayant pas d'IST).
- Le risque de transmission sexuelle du VIH est particulièrement élevé en cas d'IST responsables de lésions génitales ulcérales, herpétiques notamment (risque x 2 à 5).
- Les traumatismes et les saignements secondaires à des rapports sexuels violents sont une autre cause de lésions de la muqueuse génitale et augmentent également le risque de transmission sexuelle du VIH. Le risque est donc particulièrement élevé en cas de viol, surtout s'il concerne une très jeune fille, a fortiori s'il s'agit du premier rapport.

- la circoncision n'a en revanche aucun effet préventif sur le risque de transmission sexuelle du VIH vers une femme à partir d'un homme infecté (voir Module 8) ;
- la circoncision doit être réalisée dans de bonnes conditions d'hygiène (matériel à usage unique notamment), par des opérateurs formés, ce qui représente une limite au même titre que les facteurs d'ordre culturel.

- Le traitement précoce des IST : il est prouvé qu'en traitant précocement toutes les IST, le nombre de nouvelles infections par le VIH diminue.
- D'un point de vue scientifique, la promotion de la fidélité et de l'abstinence ne peut être mise en avant comme moyen de prévention, du fait d'une efficacité faible.

## IV. Transmission sanguine du VIH

### Transmission par injections de drogue

- La toxicomanie intraveineuse expose au risque de transmission sanguine du VIH lorsqu'il y a partage de seringues, d'aiguilles ou de tout autre matériel nécessaire aux injections (coton, cuillère, etc.).
- Le risque est de l'ordre de 0,67 % en moyenne par contact à risque, plus important que pour un rapport sexuel non protégé.
- Les toxicomanies sans utilisation de produit injectable, comme l'abus d'alcool, ne comportent pas de risque de transmission sanguine du VIH mais favorisent des comportements à risque de transmission sexuelle, comme les rapports non protégés.

### Transmission par transfusion sanguine

- La transmission du VIH par transfusion sanguine a aujourd'hui beaucoup diminué grâce au dépistage sérologique systématique du virus chez tous les donateurs de sang.
- La garantie d'un sang non contaminé n'est cependant pas totale dans la mesure où l'infection à VIH comporte une fenêtre sérologique (au cours de la primo-infection) pendant laquelle les anticorps dirigés contre le virus ne sont pas détectables (voir Module 2) ;



le risque est alors d'autant plus important que la prévalence du VIH est élevée (risque plus élevé que le donneur soit en phase de primo-infection).

- Ainsi pour limiter ce risque résiduel, il est fondamental de ne pratiquer de transfusions qu'en cas d'indication formelle (risque vital) et de s'abstenir de toute transfusion à visée de confort (voir Module 8).

### Transmission par utilisation de matériel souillé

- Le matériel souillé par du sang contaminé peut être à l'origine d'une transmission du VIH s'il entre en contact avec le compartiment sanguin d'une personne non infectée.
- Il est donc impératif de n'utiliser que du matériel à usage unique ou stérilisé pour tout geste exposant à un contact sanguin (soins, endoscopies, scarification, circoncision, tatouage, etc.).

### Transmission lors d'accidents d'exposition des professionnels

- Ce mode de transmission intervient lors d'AES (voir Module 10).
- Lors d'un AES, le risque de transmission virale ne concerne pas que le VIH (0,3 % par contact à risque) mais également, et de façon plus importante, le VHC (2 %) et le VHB (> 20 %).
- Les facteurs de risque de transmission lors d'un prélèvement sont :
  - la réalisation d'un prélèvement contenant du sang ;
  - l'utilisation d'une aiguille creuse de gros calibre ;
  - un prélèvement pratiqué sans gants et sans conteneur à aiguilles ;
  - l'existence d'une infection VIH à un stade avancé chez la personne prélevée (charge virale élevée, taux bas de lymphocytes CD4, stade SIDA).

## V. Transmission du VIH de la mère à l'enfant

- La transmission mère-enfant du VIH survient principalement pendant le dernier trimestre de la grossesse, lors de l'accouchement et au cours de l'allaitement au sein (voir Module 9).
- Elle est favorisée par la sévérité de l'infection à VIH chez la mère et par les altérations de l'état du placenta diminuant son effet barrière (infection, rupture prématurée de la poche des eaux...).
- Pour une mère infectée par le VIH allaitant au sein, mieux vaut un allaitement maternel exclusif qu'un allaitement mixte (au sein et au lait artificiel) plus à risque.
- En l'absence de traitement préventif, le taux de transmission mère-enfant du VIH est de 25 à 50 % ; avec le traitement préventif le plus efficace, il diminue à moins de 3 % (voir Module 9).

## VI. Surveillance épidémiologique de l'infection à VIH

### Une surveillance importante

- À l'échelon d'une population, la surveillance de l'infection à VIH constitue le meilleur moyen de prévoir l'impact du sida sur les ressources et les besoins sanitaires.

- À l'échelon individuel, elle permet d'améliorer la prévention, le conseil, le suivi et la mise en place du traitement ARV lorsqu'ils sont nécessaires.

### Selon l'OMS, deux stratégies de surveillance épidémiologique différentes en fonction des pays

- Pour les pays dans lesquels l'infection à VIH présente une faible prévalence (notamment les pays industrialisés) et se concentre dans quelques groupes à risque élevé, la tendance est de fonder la surveillance épidémiologique sur le nombre de cas d'infections (grâce au système de déclaration des cas).
- Pour les pays à forte prévalence et les pays en développement, l'OMS propose une surveillance épidémiologique fondée sur l'évaluation des taux de séroprévalence :
  - par réalisation de tests de dépistage anonymes rapides, sur des sites choisis (sites « sentinelles »), chez les groupes à haut risque (personnes consultant pour IST, prostituées, usagers de drogue, militaires, policiers...) et auprès des femmes enceintes venant en consultation prénatale (permettant un bon reflet de la diffusion du virus dans la population générale) ;
  - par mise en place d'enquêtes de séroprévalence ponctuelles.

## VII. Ampleur de l'épidémie de VIH/sida dans le monde

### Un problème de santé d'une ampleur sans précédent

- En 30 ans, depuis qu'il est apparu, le VIH a provoqué 25 millions de décès.
- En 2009, il existait dans le monde 33 millions de personnes vivant avec le VIH et près de 2 millions de personnes sont décédées à cause du sida.
- Les femmes représentent la moitié des PVVIH.
- Les jeunes de 15 à 24 ans comptent pour environ 50 % des nouvelles infections par le VIH.
- Chez les enfants de moins de 15 ans, 430 000 nouveaux cas d'infection VIH sont survenus en 2008 et le nombre total de cas a augmenté de 1,6 à 2,1 millions entre 2001 et 2008.

### Quelques données rassurantes

- Dans le monde, le nombre annuel de nouvelles infections à VIH a diminué de 20 % en 10 ans (de 3 millions en 2001 à 2,5 millions en 2009).
- Le nombre annuel de nouvelles infections à VIH diminue également dans certains pays d'Asie, d'Amérique latine et d'Afrique sub-saharienne ; cette baisse s'explique par des estimations épidémiologiques fournissant des résultats plus précis que dans les années 90 (surestimation à cette période), mais aussi par l'efficacité des programmes de prévention et par un meilleur accès aux trithérapies ARV.
- La mortalité mondiale due au VIH est en baisse, du fait notamment d'un accès élargi aux médicaments ARV dans les pays à ressources limitées.

## Une situation justifiant le maintien, voire l'amplification des programmes de lutte

- Dans certaines régions du globe, des taux élevés de nouvelles infections par le VIH et de décès dus au sida sont encore observés.
- Malgré une tendance à la diminution de la transmission du VIH, le nombre global de personnes vivant avec le VIH est en augmentation régulière; cette augmentation s'explique par l'amélioration de la survie des personnes sous traitement ARV, mais également par un nombre encore important de nouvelles infections qui reste 2 fois plus élevé que le nombre de personnes vivant avec le VIH mises sous traitement.

## VIII. Ampleur de l'épidémie de VIH/sida en Afrique sub-saharienne

### Chiffres-clefs

- 2/3 des personnes vivant avec le VIH (22,4 millions) et près de 90 % des enfants de moins de 15 ans contaminés dans le monde vivent en Afrique sub-saharienne.
- En 2009, 3/4 des décès mondiaux dus au sida se sont produits en Afrique sub-saharienne;
- Alors qu'à l'échelle mondiale, la proportion de femmes parmi les personnes vivant avec le VIH est restée stable au cours des dix dernières années, elle a augmenté dans de nombreuses régions d'Afrique; en Afrique, les femmes constituent ainsi la catégorie de la population la plus touchée par le VIH :
  - elles représentent plus de 60 % des personnes vivant avec le VIH d'Afrique sub-saharienne;
  - la prédominance de l'infection à VIH dans la population féminine est particulièrement marquée chez les femmes jeunes car, entre 15 et 24 ans, elles courent un risque de contamination 2 à 6 fois plus élevé que les garçons du même âge.

### Disparités régionales

- L'Afrique australe reste très touchée :
  - la prévalence de l'infection à VIH en population générale atteint 35 % dans certaines zones urbaines, voire plus dans les populations à risque;
  - la région réunit à elle seule 35 % des cas mondiaux d'infections par le VIH et 36 % des décès mondiaux liés au sida;
  - en Afrique australe, l'Afrique du Sud est le pays où vivent le plus grand nombre de personnes vivant avec le VIH africaines (5,6 millions en 2009).
- Dans plusieurs autres régions, la prévalence de l'infection à VIH dans la population adulte est stable ou en voie de diminution : c'est le cas notamment en Afrique de l'Ouest, au Burkina Faso, en Côte d'Ivoire et au Mali.
- En Ouganda, une remontée de l'épidémie semble à craindre :
  - après avoir chuté de façon spectaculaire dans les années 1990, la prévalence de l'infection à VIH chez les adultes est actuellement estimée à 5,4 %;

- malheureusement, une ré-augmentation est à craindre en raison d'une réémergence des comportements sexuels à risque, dont témoigne, par exemple, le nombre croissant d'adultes déclarant avoir des rapports sexuels avec un partenaire n'étant pas leur conjoint.

## Données encourageantes concernant les adultes jeunes dans plusieurs des pays les plus touchés

- La prévalence du VIH parmi les femmes jeunes (15-24 ans) qui fréquentent les consultations prénatales des zones urbaines ou rurales (considérée comme un bon indicateur de l'évolution de la situation épidémiologique) est en baisse depuis 2000 dans plusieurs pays d'Afrique : Bénin, Burkina Faso, Burundi, Côte d'Ivoire, Kenya, Lesotho, Malawi, Namibie, Tanzanie, Rwanda, Swaziland et Zimbabwe.
- Dans plusieurs pays à forte prévalence du VIH, notamment en Afrique sub-saharienne, les comportements sexuels des jeunes adultes (15-24 ans) se sont améliorés entre les années 1990 et 2009 :
  - les nombres de ceux ayant démarré leur vie sexuelle avant leur 15<sup>e</sup> année ou ayant eu plus d'un partenaire au cours de l'année précédente ont baissé;
  - la fréquence de recours au préservatif a augmenté.

## IX. Impact de l'infection à VIH en Afrique sub-saharienne

### Impact démographique

- La conjonction d'une augmentation du taux de mortalité infantile, d'une baisse de la fertilité des femmes infectées par le VIH et d'une baisse de la natalité (atteignant 40 % dans certains pays) a fait passer l'épidémie de VIH/sida du statut de crise sanitaire à celui de crise démographique majeure.
- Toutes les classes d'âge sont concernées, mais particulièrement les adultes jeunes et les enfants.
- Dans la tranche d'âge des moins de 5 ans, le VIH/sida est responsable de plus de 2/3 des décès.
- En 2009, 280 000 enfants d'Afrique sub-saharienne sont morts du VIH/sida.
- Les décès dus au VIH/sida ont fait augmenter la mortalité infantile globale de 20 à 40 % en moyenne selon les pays.
- La mortalité élevée en bas âge entraîne une baisse des taux de croissance des populations, atteignant 3 % dans les pays les plus touchés (Zimbabwe, Botswana, Afrique du Sud).
- À l'échelon des populations, l'espérance de vie à la naissance a été ramenée dans de nombreux pays africains à ce qu'elle était dans les années 1940 : en Afrique sub-saharienne, elle est actuellement de 47 ans alors qu'elle serait de 62 ans en l'absence du sida.
- Cependant, grâce à l'accès élargi aux traitements ARV et au relatif succès des programmes de prévention, la situation démographique montre des signes d'amélioration.

## Impact social

- L'épidémie de VIH/sida a aggravé les inégalités sociales, en frappant surtout les familles pauvres.
- Elle a entraîné une augmentation de la discrimination et de la stigmatisation qui frappe les personnes malades, les excluant de ce fait de la société et de l'accès au développement.
- En ce qui concerne les enfants, au-delà de la contamination qui menace leur pronostic vital avant 5 ans, c'est surtout la condition d'orphelin de parents décédés du sida qui représente l'impact le plus sévère de l'épidémie.
- En Afrique sub-saharienne, presque 10 % des enfants ont perdu au moins un parent du sida et 15 % des foyers avec enfant comptent au moins un orphelin.
- Cette situation retentit négativement sur la scolarité des enfants pour deux raisons : nécessité de travailler pour remplacer le revenu du parent décédé et manque d'enseignants, eux-mêmes décédés du sida.
- Dans certains pays, les États doivent faire face à la disparition d'une proportion importante de la force de production, dont la conséquence est une désagrégation du tissu social.
- La baisse du nombre de professionnels de santé, de policiers, de militaires, d'enseignants... participe à la déstabilisation des États dans leurs missions de sécurité, de soin, d'éducation.

## Impact économique

- Pour les foyers les plus pauvres d'Afrique sub-saharienne, faire face à l'infection à VIH implique une ponction sur les revenus mensuels de l'ordre de 50 %.
- Pour les États, la baisse de productivité des travailleurs et la réorientation de la force de production vers le soin et le soutien, travail non producteur de richesses pour les pays, ont pour conséquence une baisse du produit intérieur brut des pays concernés de l'ordre de 1 % par an.
- En Afrique du Sud, par exemple, le produit national brut devrait être en 2010 inférieur de 8 % à ce qu'il aurait été sans le sida.
- La perte des compétences et des forces de travail, due à la durée de la maladie chronique et aux décès, dévaste des secteurs clés pour l'économie des pays, tels que les secteurs agricole et minier.
- Les répercussions au niveau du budget des États sont multiples : accroissement des dépenses publiques, diminution des exportations (produits agricoles, miniers) et augmentation des importations (médicaments, biens de santé), d'où une aggravation du déséquilibre des balances commerciales et une précarisation des économies nationales.

### EN SAVOIR +

#### PRÉVALENCE DE L'INFECTION À VIH EN AFRIQUE SELON LES RÉGIONS

*En 2009, la prévalence de l'infection à VIH dans la population africaine adulte était :*

- < 2 % dans plusieurs pays de l'Afrique de l'Ouest et d'Afrique centrale, ainsi que dans la corne de l'Afrique ;
- > 5 % dans 7 autres pays, principalement d'Afrique centrale et de l'Est : Cameroun, Gabon, Malawi, Mozambique, Ouganda, République Centrafricaine et République Unie de Tanzanie ;
- > 15 % dans 7 pays de l'Afrique australe : Afrique du Sud, Botswana, Lesotho, Namibie, Swaziland, Zambie et Zimbabwe.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Quizz

1. En quelle année le VIH a-t-il été identifié ?
  - a. 1880
  - b. 1956
  - c. 1983
  - d. 1990
  - e. 2001
  
2. Quelle est l'origine la plus probable du VIH ?
  - a. Virus recombinant fabriqué par les Américains et transmis par vaccination contre le tétanos
  - b. Virus provenant d'une souche virale du singe
  - c. Virus provenant de souches vaccinales contre la poliomyélite contaminées par des broyats de rein de singes
  - d. Virus provenant d'une souche virale mutée d'origine bovine
  - e. Virus inventé : le sida est lié à un problème de stress oxydatif et n'a pas d'origine virale
  
3. Quels sont les trois modes principaux de transmission du VIH ?
  - a. Les relations sexuelles non protégées
  - b. Les baisers et les embrassades
  - c. Le contact avec le sang contaminé
  - d. La transmission de la mère à l'enfant
  - e. Les piqûres de moustique
  
4. Quelle est la région du monde la plus touchée par l'épidémie de VIH/sida ?
  - a. L'Europe
  - b. L'Océanie
  - c. Le sous-continent Indien
  - d. L'Afrique sub-saharienne
  - e. L'Amérique du Nord
  
5. Parmi ces 5 affirmations, lesquelles sont justes ?
  - a. L'épidémie de VIH/sida est en progression constante
  - b. Moins de 50 % des enfants infectés par le VIH vivent en Afrique
  - c. La prévalence mondiale du VIH avoisine les 33 millions de personnes atteintes en 2009
  - d. Une diminution globale du risque de transmission sexuelle est notée depuis quelques années en Afrique sub-saharienne
  - e. Les IST ne sont pas un facteur de risque important d'acquisition du VIH

### Observations cliniques

#### Observation n° 1

Mademoiselle NC, 22 ans, institutrice, consulte pour malaise et céphalées depuis deux jours. Elle a également remarqué de petites adénopathies cervicales bilatérales depuis la veille. Elle a l'impression d'avoir des frissons et sa température s'élève à 38,5 °C. Elle dit qu'elle a régulièrement des lésions vaginales douloureuses faisant des petits « trous » à l'intérieur des lèvres qu'elle ne traite pas mais qui reviennent spontanément. La dernière poussée remonte à 15 jours environ. À l'interrogatoire, elle signale un rapport sexuel non protégé avec son petit ami militaire, il y a deux semaines et que ce n'est pas la première fois. Elle précise également qu'elle avait fait un test de dépistage du VIH six mois plus tôt qui était négatif. Très inquiète à cause de ces symptômes, elle vous demande de l'aider :

1. À quel diagnostic faut-il penser dans ce contexte? Justifiez votre réponse.
2. Qu'allez-vous lui conseiller ?

#### Observation n° 2

Monsieur KL, 33 ans, chauffeur de camion, marié, fait souvent un travail de terrain. Il vous avoue qu'il a plusieurs partenaires sexuelles extra-conjugales lors de ses missions et qu'il n'aime pas utiliser les préservatifs. Il consulte parce qu'il a un écoulement purulent douloureux urétral survenu quelques jours après un rapport. À l'examen, vous remarquez qu'il n'est pas circoncis. Après lui avoir expliqué qu'il fait très probablement une IST (gonococcie) et lui avoir donné le traitement (ainsi qu'à sa partenaire si c'est possible), vous lui conseillez d'utiliser impérativement les préservatifs lors de ses rapports extra-conjugaux. Vous lui faites également part de l'intérêt de se faire circoncire. Il vous demande des explications. Qu'allez-vous lui répondre ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## Réponses au quizz :

1 : c - 2 : b - 3 : a, c, d - 4 : d - 5 : c, d

### Réponses à l'observation n° 1

- 1. Il faut évoquer par principe la possibilité que NC fasse une primo-infection au VIH, avec comme arguments :
  - de récents rapports sexuels non protégés avec un partenaire à haut risque (militaire) ;
  - un syndrome pseudo-grippal (fièvre, frissons, malaise, céphalées avec adéno-pathies cervicales récentes) évocateur du diagnostic ;
  - des lésions génitales ulcéreuses récidivantes faisant évoquer de l'herpès, qui constituent un facteur de risque majeur de transmission sexuelle du VIH.
- 2. Le conseil est :
  - de faire :
    - un test de dépistage rapidement et de le refaire impérativement dans 2 à 3 semaines - s'il était négatif et de nouveau dans 3 mois si le deuxième est aussi négatif, de préférence en compagnie de son petit ami ;
    - si c'est accessible, une charge virale VIH (qui serait positive s'il s'agit bien d'une primo-infection, même si le test rapide est négatif) ;
  - d'éviter tout rapport sexuel non protégé tant que l'infection VIH n'est pas éliminée ;
  - d'exiger de son ami à l'avenir, si l'infection à VIH est éliminée, d'avoir des rapports systématiquement protégés tant qu'ils ne sont pas durablement ensemble ;
  - de suggérer à son ami de faire un test de dépistage.

### Références

1. Brahmbhatt H, et al. Mortality in HIV-infected and uninfected children of HIV-infected and uninfected mothers in rural Uganda. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2006 ; 41(4) : 504-8.
2. ONUSIDA. Situation de l'épidémie mondiale en 2010. Données de décembre 2009. [http://www.unaids.org/globalreport/default\\_fr.htm](http://www.unaids.org/globalreport/default_fr.htm)
3. Sandøy IF, et al. Associations between sexual behaviour change in young people and decline in HIV prevalence in Zambia. *BMC Public Health* 2007 ; 7 : 60.
4. Russell S. The economic burden of illness for households in developing countries : a review of studies focusing on malaria, tuberculosis, and human immunodeficiency virus/acquired immunodeficiency syndrome. *Am J Trop Med Hyg* 2004 ; 71 (2 Suppl.) : 147-55.

### Réponses à l'observation n° 2

- la gonococcié de monsieur KL fait suite à un rapport sexuel non protégé, ce qu'il fait régulièrement, et qu'il est donc très à risque d'acquérir des IST et notamment le VIH, IST qu'il pourra transmettre ensuite à sa femme ;
- l'utilisation systématique d'un préservatif le met à l'abri de ces IST, s'il l'utilise correctement à chaque fois ;
- en plus de cette prévention indispensable, la circoncision lui permettrait de diminuer son risque d'acquérir le VIH en cas de mésusage du préservatif. Vous insistez bien sur le fait que la protection apportée par la circoncision est imparfaite et que le préservatif doit rester la première ligne de prévention ;
- vous lui proposez de faire un test de dépistage du VIH.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. Katrak SM. The origin of HIV : an enigma of evolution. *Ann Acad Neurol* 2006 ; 9 : 5-10.
6. Dixon S, McDonald S, Roberts J. The impact of HIV and AIDS on Africa's economic development. *BMJ* 2002 ; 324 (7331) : 232-4.
7. Kirigia JM, et al. Impact of HIV/AIDS on Gross Domestic Product (GDP) in the WHO Africa Region. *Afr J Health Sci* 2002 ; 9 (1-2) : 27-39.

## NOTES

A series of horizontal dotted lines for taking notes.

# Virologie, immunologie et histoire naturelle de l'infection à VIH

## CONTEXTE

Le diagnostic et la prise en charge de l'infection à VIH ont bénéficié depuis 20 ans de progrès considérables, liés en particulier au développement du traitement ARV et aux possibilités de mesures du taux de lymphocytes CD4 et de la charge virale.

Comprendre comment le VIH se multiplie et endommage le système immunitaire et comment l'infection à VIH progresse sur le plan biologique et clinique est important pour mieux informer les patients et suivre l'évolution de leur infection avec ou sans traitement.

## OBJECTIFS DU MODULE

À la fin du module, vous serez en mesure de :

- 1- Citer les principales différences entre VIH-1 et VIH-2.
- 2- Décrire le cycle de réplication du VIH.
- 3- Citer les 3 enzymes virales impliquées dans la réplication du VIH sur lesquelles le traitement ARV peut agir.
- 4- Décrire les conséquences de la réplication virale sur le fonctionnement du système immunitaire.
- 5- Décrire les différents stades évolutifs de la maladie en l'absence de traitement.
- 6- Déterminer le stade de l'infection chez une personne vivant avec le VIH, en fonction de la classification clinique de l'OMS.

## L'ESSENTIEL À RETENIR

- Le VIH-1, de loin le plus répandu, est plus virulent que le VIH-2 : l'infection à VIH-1 se transmet plus facilement, a une durée d'incubation plus courte et évolue plus vite vers le stade SIDA en l'absence de traitement.
- Pour se répliquer, le VIH doit infecter des cellules cibles dont il va détourner le fonctionnement pour son propre compte.
- Les principales cellules cibles du VIH sont les lymphocytes CD4 du système immunitaire, qui portent à leur surface des molécules CD4 indispensables à la pénétration cellulaire du virus.
- Après sa pénétration dans les lymphocytes CD4, le VIH se réplique grâce à ses 3 enzymes, la transcriptase inverse, l'intégrase et la protéase :
  - la transcriptase inverse permet de transformer en ADN le patrimoine génétique du virus existant initialement sous forme d'ARN;
  - l'intégrase permet d'intégrer l'ADN viral à l'ADN des cellules infectées;
  - la protéase permet la formation des protéines qui vont être assemblées pour former de nouveaux virus.
- En utilisant les lymphocytes CD4 pour se répliquer, le VIH entraîne leur destruction : le système immunitaire s'épuise, ce qui permet l'apparition d'IO.
- Au stade de primo-infection (après un premier contact infectant), la réplication du VIH est très intense et la sérologie est encore négative (fenêtre sérologique) alors que le risque de transmission virale est majeur.
- Selon la classification clinique de l'OMS, le stade 4 correspond au stade SIDA.
- Être séropositif pour le VIH (avoir des anticorps contre le VIH) est différent d'avoir le sida (être au stade 4 de la classification OMS).
- Au cours de l'infection à VIH, les 2 meilleurs marqueurs d'évolutivité de la maladie sont la charge virale plasmatique et le taux de lymphocytes CD4.

## I. Deux types de VIH

- Il existe 2 types de VIH, le VIH-1 et le VIH-2, distincts par leur répartition géographique :
  - le VIH-1, de loin le plus répandu, est présent dans le monde entier ;
  - le VIH-2, plus rare, est essentiellement localisé en Afrique de l'Ouest.
- Pour la prise en charge des PVVIH, il est important de différencier les infections à VIH-1 et à VIH-2 car les 2 virus n'ont pas la même virulence ni la même sensibilité aux ARV :
  - le VIH-1 est plus virulent que le VIH-2 car il se multiplie plus rapidement : il se transmet plus facilement, la durée d'incubation de l'infection est plus courte et, en l'absence de traitement, l'infection évolue plus vite vers le stade SIDA ;
  - le VIH-1 est naturellement sensible aux INNTI alors que le VIH-2 ne l'est pas (voir Module 5).

## II. Structure et répllication du VIH

### Structure du VIH

Les 3 éléments principaux du VIH sont :

- une enveloppe externe ;
- 3 enzymes virales indispensables à sa répllication, qui sont des cibles pour les traitements (transcriptase inverse, intégrase, protéase) (voir Module 5) ;
- son patrimoine génétique sous forme d'ARN.

### Répllication du VIH

**Les lymphocytes CD4 du système immunitaire, principales cellules cibles du VIH**

- Le VIH est incapable d'assurer par lui-même sa répllication, c'est-à-dire la reproduction de son patrimoine génétique nécessaire à la production de nouveaux virus.
- Pour se répliquer, il doit pénétrer dans certaines cellules cibles de l'organisme qu'il a infecté, afin de pouvoir utiliser l'ADN présent à l'intérieur de leur noyau.
- Les cellules cibles du VIH sont celles qui portent à leur surface des récepteurs appelés récepteurs CD4, à savoir essentiellement les lymphocytes CD4 du système immunitaire.
- Lors de sa répllication, le VIH s'attaque donc en priorité aux lymphocytes CD4.

### EN SAVOIR +

#### LE VIH : UNE GRANDE DIVERSITÉ GÉNÉTIQUE

Le VIH est caractérisé par une diversité génétique importante, liée essentiellement à la survenue « d'erreurs » lors de la répllication virale. Il existe ainsi 3 groupes de VIH-1 : le groupe M (Major), le groupe O (Outlier) et le groupe N (non-M, non-O). Le groupe M, le groupe majoritaire, comporte lui-même 9 sous-types génétiquement différents (A, B, C, D, F, G, H, J, K) ainsi que de nombreuses formes recombinantes entre ces sous-types (appelées CRF pour Circulating Recombinant Form), particulièrement fréquentes en Afrique. Parmi les sous-types de VIH-1 du groupe M, les sous-types non B sont ceux les plus fréquemment retrouvés en Afrique. Quant au VIH-2, il est actuellement subdivisé en 6 groupes (A, B, C, D, E, F).

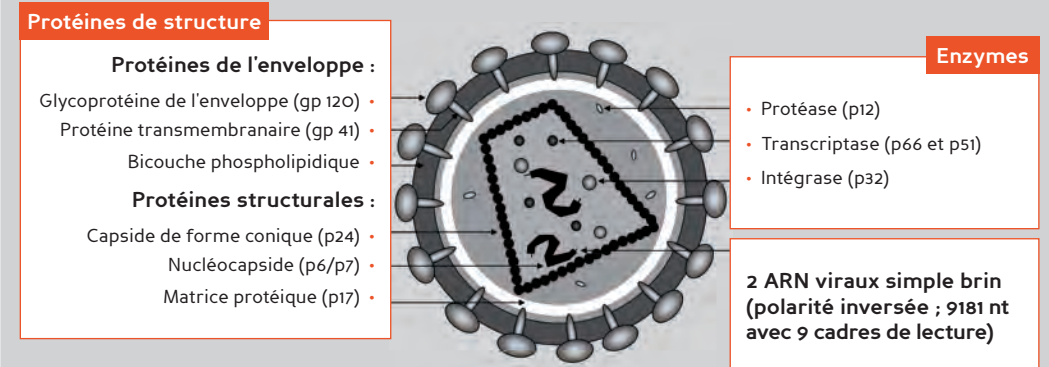
### EN SAVOIR +

#### STRUCTURE DU VIH

Le VIH comporte (figure 1) :

- une enveloppe externe constituée d'une double couche de lipides, dans laquelle sont fixées deux glycoprotéines : la glycoprotéine gp120 et la glycoprotéine gp41 ;
- une matrice protéique tapissant l'intérieur de l'enveloppe, associée à la protéase, une des 3 enzymes virales ;
- une capsidie protéique renfermant les 2 autres enzymes virales, la transcriptase inverse et l'intégrase, ainsi que 2 brins d'ARN constituant le génome viral.

Figure 1 – Structure du VIH





### Une réplication en 6 étapes, commençant par la pénétration du VIH dans les cellules cibles

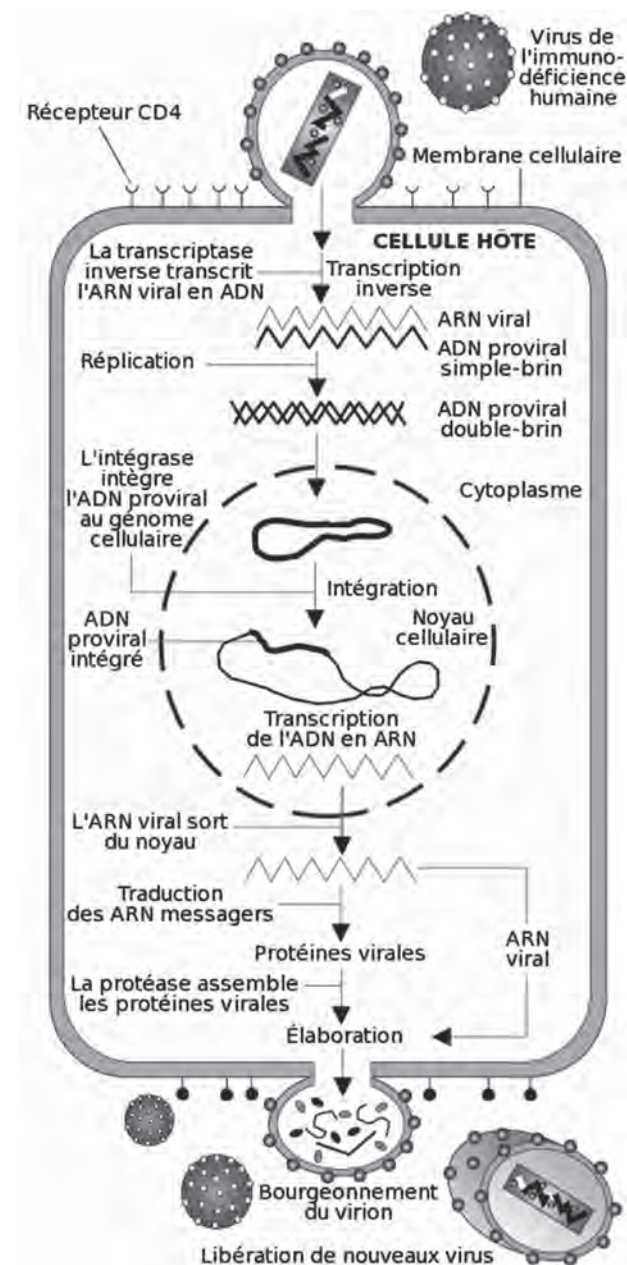
La réplication du VIH se déroule comme suit (voir figure 2).

1. Pénétration du VIH dans les cellules cibles :
  - le VIH pénètre dans le lymphocyte CD4 après reconnaissance (par la glycoprotéine gp120 de l'enveloppe du virus) des molécules (ou récepteurs) CD4 présentes à la surface du lymphocyte;
  - après pénétration, le VIH libère à l'intérieur du lymphocyte les 3 enzymes virales (transcriptase inverse, protéase et intégrase) et l'ARN qu'il contient (voir structure du VIH).
2. Synthèse d'ADN proviral : à l'intérieur du lymphocyte, l'ARN du VIH est transformé en ADN (appelé ADN proviral) grâce à la transcriptase inverse.
3. Intégration de l'ADN proviral à l'ADN du lymphocyte :
  - l'ADN proviral du VIH est intégré à l'ADN lymphocytaire grâce à l'intégrase;
  - à ce stade, le virus est appelé provirus.
4. Transcription de l'ADN en ARN et formation de protéines virales :
  - à l'intérieur du noyau, l'ADN viral est transformé en ARN;
  - l'ARN viral sort du noyau, puis des protéines virales sont synthétisées par l'intermédiaire des ARN messagers.
5. Clivage des protéines virales : les protéines virales sont découpées par la protéase en protéines de plus petite taille.
6. Assemblage des protéines virales et formation de nouveaux virus : les protéines virales clivées sont assemblées autour de l'ARN pour former de nouveaux virus, qui sortent par bourgeonnement à l'extérieur de la cellule et sont libérés dans la circulation sanguine; ils vont infecter d'autres cellules.

### III. Conséquences de la réplication virale sur le système immunitaire

- La réplication du VIH conduit à la destruction progressive des lymphocytes CD4.
- Dans un premier temps, les lymphocytes CD4 détruits sont remplacés par de nouveaux lymphocytes produits par les organes lymphoïdes.
- Ultérieurement, les organes lymphoïdes ne parviennent plus à assurer la régénération des lymphocytes CD4 en quantité suffisante et la quantité de lymphocytes CD4 détruits dépasse celle de lymphocytes CD4 produits.
- Cette déplétion en lymphocytes CD4 entraîne progressivement un déficit immunitaire profond, d'apparition d'autant plus rapide que la quantité de virus dans la circulation sanguine est importante.
- Le déficit immunitaire induit est responsable de la survenue d'IO, avec apparition d'un sida clinique.

Figure 2 – Cycle de réplication du VIH



## IV. Histoire naturelle de l'infection à VIH

L'histoire naturelle de l'infection à VIH correspond à l'évolution spontanée de la maladie, c'est-à-dire à l'ordre habituel et prévisible dans lequel apparaissent ses différentes manifestations (cliniques, biologiques et immunologiques) en l'absence de traitement.

### Infection à VIH : une évolution spontanée en 3 phases (figure 3)

#### 1. Phase de primo-infection

- Elle fait suite au premier contact avec le virus et dure de 2 à 6 semaines.
- La réplication virale est intense : chaque jour, 1 à 10 milliards de nouveaux virus sont produits et autant de lymphocytes CD4 sont détruits.
- Du fait de l'intensité de la réplication virale, l'inféctiosité est maximale, avec un risque de transmission du VIH très élevé.
- Au début :
  - il existe une réduction du nombre de lymphocytes CD4, car les lymphocytes détruits ne sont pas encore remplacés par de nouveaux produits par les organes lymphoïdes ;
  - les anticorps anti-VIH dans le sang ne sont pas encore détectables ; c'est la fenêtre sérologique, pendant laquelle les personnes infectées par le VIH peuvent transmettre le virus tout en ayant une sérologie négative.
- Après les 3 premières semaines, des anticorps anti-VIH apparaissent et la sérologie VIH devient positive (voir Module 3).

#### 2. Phase chronique de latence clinique, avec séropositivité

- Elle est de durée variable, de 2 ans jusqu'à plus de 15 ans.
- Grâce au système immunitaire, la réplication virale est plus faible que pendant la primo-infection, mais elle est continue (pas de latence avec inactivité virologique).

### EN SAVOIR +

#### SYSTÈME IMMUNITAIRE ET LYMPHOCYTES CD4

Le système immunitaire permet à l'organisme de se défendre contre les agents infectieux (bactéries, virus, parasites, champignons) et les cancers. Il fait intervenir 2 types de lymphocytes (cellules appartenant à la famille des globules blancs), les lymphocytes B et les lymphocytes T.

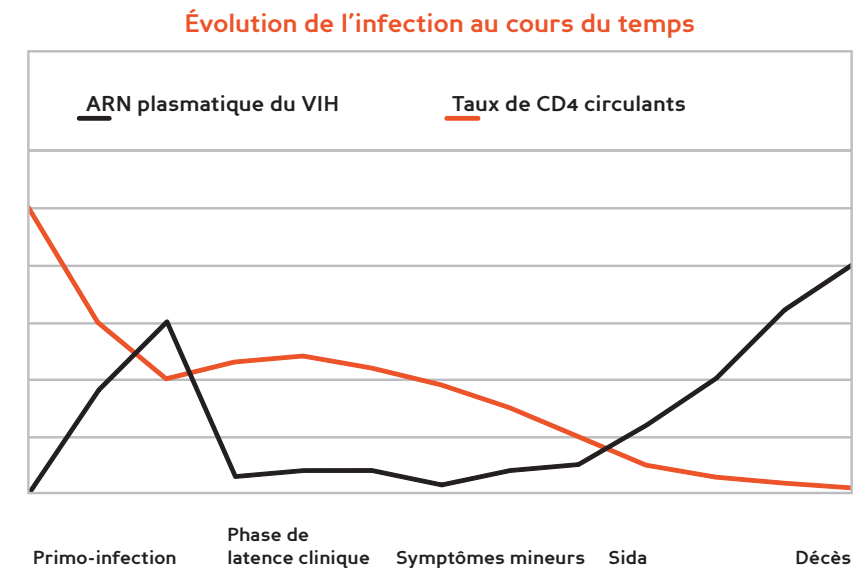
- Les lymphocytes B participent à l'immunité en produisant des anticorps dirigés contre des antigènes des agents infectieux.
- Les lymphocytes T comportent plusieurs familles (selon le type de molécules présentes à leur surface) qui tuent les agents infectieux ou régulent le fonctionnement du système immunitaire :
  - les lymphocytes CD8 portent des molécules de surface de type CD8 et sont des cellules tueuses ;
  - les lymphocytes NK (comme *Natural Killer*) portent des molécules de surface de types CD8, CD16, CD56... et sont, comme leur nom l'indique, des « tueurs naturels » ;
  - les lymphocytes CD4 portent des molécules de surface CD4 et sont des cellules qui aident à repérer la menace infectieuse et activent le fonctionnement des autres cellules de l'immunité (lymphocytes B et lymphocytes CD8 notamment).

- L'infection est asymptomatique, sans manifestation clinique.
- La sérologie VIH est positive car les anticorps anti-VIH sont présents à ce stade en quantité suffisante pour être détectés.

#### 3. Phase symptomatique, avec apparition d'IO

- Elle dure de quelques mois à plusieurs années.
- La réplication virale est moins freinée par le système immunitaire et, par conséquent, réaugmente.
- Le nombre de lymphocytes CD4 diminue de façon importante car leur production par les organes lymphoïdes ne compense plus la destruction liée à la réplication virale.
- Le déficit immunitaire s'accroît, ce qui entraîne l'apparition d'IO définissant le stade SIDA de l'infection à VIH.

Figure 3 – Les différentes phases de l'histoire naturelle de l'infection à VIH



### EN SAVOIR +

#### 5 À 10 % DE PERSONNES INFECTÉES PAR LE VIH ASYMPTOMATIQUES À LONG TERME

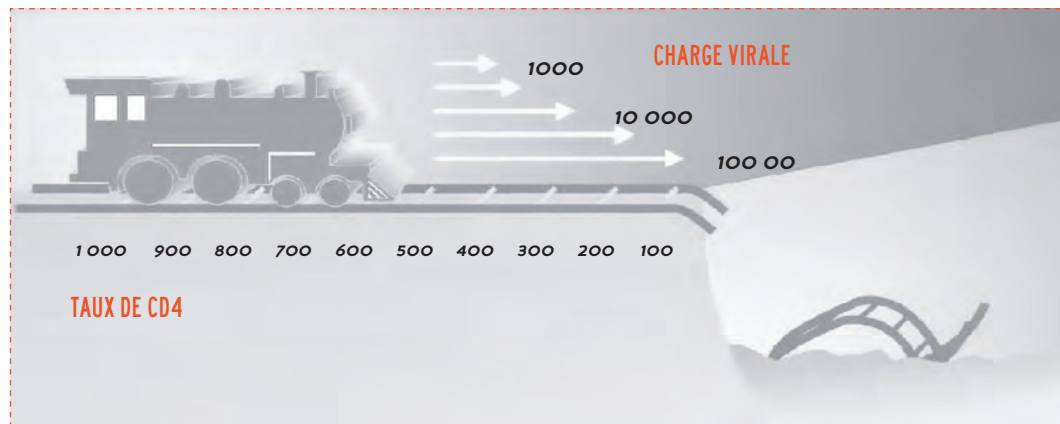
Pour des raisons encore mal comprises, 5 à 10 % des personnes infectées par le VIH gardent au long cours une charge virale basse et un taux de CD4 stable. Ces personnes n'évoluent pas vers le stade de sida, même après 10 ans d'infection et en l'absence de traitement : elles sont appelées non progresseurs ou survivants à long terme. Leur état n'est cependant pas définitif et la plupart voient finalement leur immunité se détériorer progressivement.

## Charge virale et taux de lymphocytes CD4 : les 2 marqueurs biologiques de l'évolution infectieuse

- L'histoire naturelle de l'infection à VIH peut être comparée à l'avancée d'un train roulant vers un ravin (voir figure 4) :
  - le ravin symbolise le déficit immunitaire profond associé au stade terminal de l'infection;
  - la vitesse à laquelle le train avance vers le ravin correspond à la charge virale;
  - la distance qui sépare le train du ravin correspond au taux de lymphocytes CD4;
  - plus la charge virale est élevée, plus le train avance rapidement vers le ravin;
  - plus le taux de lymphocytes CD4 est bas, plus la distance jusqu'au ravin est courte et plus le train arrivera vite au ravin.
- Charge virale et taux de lymphocytes CD4 sont les 2 paramètres biologiques témoignant de l'évolution de l'infection à VIH :
  - plus la charge virale est élevée et le taux de lymphocytes CD4 abaissé, plus l'infection évolue rapidement;
  - par conséquent, mieux vaut faire le diagnostic d'infection à VIH au début de l'évolution, lorsque l'immunité est encore peu diminuée (loin du ravin), car c'est à ce stade qu'il reste largement du temps pour décider d'un traitement qui permettra de freiner la progression de la maladie (de façon à ce que le train s'arrête le plus loin possible du ravin).

Figure 4 – Influence de la charge virale et du taux de lymphocytes CD4 sur l'histoire naturelle de l'infection à VIH

D'après Coffin T, 1996



## V. Stades cliniques de l'infection à VIH selon l'OMS

- Sur la base de critères exclusivement cliniques, l'OMS a développé un système de classification permettant d'évaluer la sévérité de l'infection à VIH et d'en suivre facilement l'évolution sous traitement.
- Le système de classification clinique de l'infection à VIH de l'OMS comporte :
  - 3 stades de gravité chez l'enfant (voir tableau I);
  - 4 stades de gravité chez l'adulte (voir tableau II).
- Les différents stades de gravité sont liés à l'importance de la réduction du nombre de lymphocytes CD4 et, donc, à la profondeur du déficit immunitaire.

Tableau I – Classification clinique de l'OMS pour l'infection à VIH chez l'enfant

### SYSTÈME DE CLASSIFICATION DE L'OMS POUR L'INFECTION DU VIH ET DE LA MALADIE CHEZ L'ENFANT (JUIN 2002)

#### STADE CLINIQUE I

1. Asymptomatique
2. Lymphadénopathie généralisée persistante

#### STADE CLINIQUE II

1. Diarrhée chronique inexplicable
2. Candidose sévère persistante ou récurrente en dehors de la période néonatale
3. Perte de poids ou incapacité à se développer
4. Fièvre persistante
5. Infection bactérienne sévère récurrente

#### STADE CLINIQUE III

1. Infections opportunistes associées au sida, c'est-à-dire méningite cryptococcique, histoplasmosse, toxoplasmosse, salmonellose non typhoïde, pneumonie à *Pneumocystis carinii*, cryptosporidiose, maladie à cytomégalovirus (CMV), infection généralisée par le virus de l'herpes simplex (VHS), coccidioïdomycose, candidose de l'œsophage, de la trachée, des bronches ou des poumons, mycobactériose atypique, tuberculose extrapulmonaire
2. Trouble grave de croissance
3. Encéphalopathie progressive
4. Cancer
5. Septicémie récurrentes ou méningites

Tableau II – Classification clinique de l’OMS en 4 stades pour l’infection à VIH chez l’adulte

**SYSTÈME DE CLASSIFICATION DE L’OMS POUR L’INFECTION ET LA MALADIE DU VIH CHEZ L’ADULTE (JUN 2003)**

**STADE CLINIQUE I**

1. Asymptomatique
2. Lymphadénopathie généralisée persistante

*Degré d’activité 1 : asymptomatique, activité normale*

**STADE CLINIQUE II**

1. Perte de poids de moins de 10 % du poids corporel
2. Manifestations cutanéomuqueuses mineures (dermatites séborrhéiques, prurigo, infections fongiques des ongles, ulcérations buccales récurrentes, stomatite, chéilite angulaire)
3. Zona au cours des 5 dernières années
4. Infections récidivantes fréquentes des voies respiratoires supérieures (sinusite bactérienne, par exemple)

*Et/ou degré d’activité 2 : symptomatique, activité normale*

**STADE CLINIQUE III**

1. Perte de poids de plus de 10 % du poids corporel
2. Diarrhée chronique inexplicée pendant plus d’un mois
3. Fièvre prolongée inexplicée (intermittente ou constante) pendant plus d’un mois
4. Candidose buccale (muguet)
5. Leucoplasie orale chevelue
6. Tuberculose pulmonaire au cours de l’année précédente
7. Infections bactériennes sévères telles que pneumonie, pyomyosite

*Et/ou degré d’activité 3 : alité pendant moins de 50 % de la journée au cours du dernier mois*

Tableau II (suite)

**STADE CLINIQUE IV**

1. Syndrome cachectisant du VIH – perte de poids de plus de 10 %, et soit une diarrhée chronique inexplicée pendant plus d’un mois, soit une asthénie/faiblesse chronique ou fièvre prolongée de plus d’un mois
2. Pneumonie à *Pneumocystis jirovecii*
3. Toxoplasmose cérébrale
4. Cryptosporidiose avec diarrhée pendant plus d’un mois
5. Cryptococcose extrapulmonaire
6. Maladie à cytomégalovirus (CMV) d’un organe autre que le foie, la rate ou les ganglions lymphatiques
7. Infection par le virus de l’herpes simplex (VHS), cutanéomuqueuse pendant plus d’un mois ou viscérale quelle qu’en soit la durée
8. Leucoencéphalopathie multifocale progressive (LEMP)
9. Toute mycose endémique disséminée (histoplasmosse, coccidioïdomycose, par exemple)
10. Candidose de l’œsophage, de la trachée, des bronches ou des poumons
11. Mycobactériose atypique, disséminée
12. Septicémie à salmonelles non typhiques
13. Tuberculose extrapulmonaire
14. Lymphome
15. Sarcome de Kaposi (SK)
16. Encéphalopathie du VIH – manifestations cliniques consistant en un dysfonctionnement cognitif et/ou moteur handicapant perturbant les activités quotidiennes, progressant lentement pendant des semaines ou des mois, sans maladie concomitante non due au VIH et susceptible d’expliquer le tableau clinique.

*Et/ou degré d’activité 4 : alité pendant plus de 50 % de la journée au cours du dernier mois*

### Quizz

- En Afrique de l'Ouest, le VIH-2 est plus virulent que le VIH-1.  
Vrai  Faux
- Le lymphocyte T CD4 est la principale cible du VIH.  
Vrai  Faux
- La transcriptase inverse est l'enzyme qui permet au VIH d'intégrer son ARN à l'ADN de ses cellules cibles au cours de sa réplication.  
Vrai  Faux
- La sérologie VIH est positive à tous les stades de l'histoire naturelle de l'infection à VIH.  
Vrai  Faux
- Après une primo-infection, l'infection à VIH évolue vers une phase chronique asymptomatique durant laquelle le virus arrête de se répliquer.  
Vrai  Faux

#### Réponses au quizz :

1 : Faux - 2 : Vrai - 3 : Faux - 4 : Faux - 5 : Faux

#### Réponses aux observations cliniques

- Stade 4.
- Stade 4.
- Stade 4.
- Stade 3 (si tuberculose survenue dans l'année précédente).
- Stade 4.
- Stade 3.
- Stade 2.
- Stade 3.

#### Références

1. Pilly E. Maladies infectieuses et tropicales. Vivactis Plus, 2010

À quel stade clinique OMS classez-vous ces patients ?

- Patient HIV+ cachectique avec une fièvre évoluant depuis plus de 3 mois.  
.....
- Patient VIH+ avec une toxoplasmose cérébrale.  
.....
- Patient VIH+ avec une candidose œsophagienne.  
.....
- Patient VIH+ atteint de tuberculose pulmonaire.  
.....
- Patient VIH+ atteint de tuberculose ganglionnaire.  
.....
- Patient VIH+ porteur d'une candidose buccale.  
.....
- Patient VIH+ se plaignant de lésions des jambes évoquant un prurigo.  
.....
- Enfant VIH + présentant des troubles importants de croissance.  
.....

- Prise en charge intégrée des maladies de l'adulte et de l'adolescent (PCIMAA). OMS/CDS/IMAI, 2004.
- Girard PM, Katlama C, Pialoux G. VIH. Doin, 2011.

## NOTES

# Dépistage et diagnostic de l'infection à VIH

## CONTEXTE

Le dépistage et le diagnostic de l'infection à VIH sont un enjeu majeur de la lutte contre la maladie, tant pour les individus que pour la collectivité.

Pour les individus, l'enjeu réside dans l'instauration précoce d'un traitement ARV, dont l'efficacité sur la réduction de la morbidité et de la mortalité liées au VIH a été clairement démontrée. Le dépistage constitue également un outil de prévention dans la mesure où, lorsque le statut vis-à-vis du VIH est connu, il est possible de renforcer les conseils de comportements pouvant éviter une transmission (si la personne est infectée) ou une contamination (si la personne ne l'est pas).

Au niveau de la collectivité, le traitement ARV précoce, conséquence bénéfique directe du dépistage, contribue à diminuer le risque de transmission du VIH et, donc, à mieux contrôler la diffusion de l'épidémie.

Pour que le dépistage et le diagnostic de l'infection à VIH contribuent efficacement à la lutte contre le VIH/sida, il est fondamental de connaître les tests biologiques disponibles, de les utiliser de manière à obtenir des résultats fiables (sans erreurs liées à des résultats faussement négatifs ou faussement positifs) et d'encadrer leur réalisation par une démarche de *counseling*.

## OBJECTIFS DU MODULE

À la fin du module, vous serez en mesure de :

- 1- Citer les différents tests de dépistage et de diagnostic de l'infection à VIH.
- 2- Expliquer la différence entre un test ELISA et un test rapide/simple.
- 3- Citer les tests à utiliser en fonction de l'âge.
- 4- Décrire les différentes stratégies du dépistage sérologique de l'infection à VIH recommandées par l'OMS.
- 5- Décrire les étapes du *counseling* encadrant la réalisation des tests de dépistage.

## L'ESSENTIEL À RETENIR

- Chez l'enfant de plus de 18 mois et l'adulte, le dépistage et le diagnostic de l'infection à VIH se font essentiellement à l'aide des tests sérologiques.
- Chez l'enfant de moins de 18 mois, les tests de détection directe du VIH sont les seuls utilisables (en pratique, recherche de l'ADN ou de l'ARN viral par la PCR), du fait de la possible présence des anticorps de la mère.
- Pour pouvoir affirmer la séropositivité d'un adulte vis-à-vis du VIH, un test rapide positif doit être confirmé par un autre test utilisant une technique différente et réalisé à partir d'un second prélèvement.
- Au moment de la primo-infection à VIH, les tests sérologiques peuvent être négatifs (fenêtre sérologique) et seuls les tests de détection directe du virus peuvent alors permettre le diagnostic (PCR ou recherche de l'Ag p24).
- Pour le dépistage de l'infection à VIH, l'OMS a défini 3 stratégies d'utilisation des tests ELISA ou des tests rapides/simples, qui sont à choisir en fonction de l'objectif du dépistage et de la prévalence de l'infection à VIH dans la population testée.
- Tout dépistage de l'infection à VIH doit être précédé et suivi d'une démarche de *counseling*.

# I. Tests pour le dépistage et le diagnostic biologique de l'infection à VIH

## Principes généraux

- Les tests biologiques de détection du VIH sont de 2 types :
  - tests indirects, ou sérologiques, visant à détecter dans le sang les anticorps produits par le système immunitaire contre les antigènes du virus;
  - tests directs, reposant sur la mise en évidence du virus (détection d'un composant du virus, comme l'antigène p24, ou de son génome par PCR).
- Le choix des tests dépend de l'âge du sujet testé :
  - chez l'enfant de plus de 18 mois et l'adulte, le dépistage et le diagnostic de l'infection à VIH se font essentiellement à l'aide des tests sérologiques;
  - chez l'enfant de moins de 18 mois, ils font obligatoirement appel aux tests de détection directe du virus (voir aussi Module 9). À cet âge, les tests sérologiques ne sont pas utilisables car 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.
- Pour affirmer qu'un sujet est séropositif vis-à-vis du VIH, 2 tests sérologiques sont nécessaires :
  - le 1<sup>er</sup> test doit avoir une sensibilité élevée, afin de ne pas méconnaître la présence d'anticorps dirigés contre le VIH (voir glossaire);
  - le 2<sup>nd</sup> doit avoir une forte spécificité, afin de pouvoir confirmer que les anticorps détectés sont bien des anticorps dirigés contre le VIH.

## Tests sérologiques de dépistage (tests indirects)

- Le dépistage des anticorps anti-VIH (anti-VIH-1 et anti-VIH-2) 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.
- Comme leur nom l'indique, les TDR sont conçus pour donner un résultat rapide lorsqu'ils sont pratiqués auprès du patient :
  - les TDR consistent à mettre en contact un échantillon de sang de la personne testée avec un support contenant des antigènes du virus; si l'échantillon renferme des anticorps contre le VIH, il se produit une réaction antigènes-anticorps détectable à l'œil nu à la lecture du test (apparition d'une coloration, de points ou de lignes);
  - ils sont réalisables à tout endroit et peuvent être stockés à température ambiante;
  - les résultats sont qualitatifs, sous forme de réaction négative ou positive : ils sont fiables mais ne sont pas quantifiés et enregistrables sur support papier, ce qui peut être un obstacle à leur traçabilité;
  - pour les tests les plus rapides, le résultat est généralement fourni en une dizaine de minutes;
  - les TDR peuvent être réalisés de façon unitaire ou, si l'organisation le nécessite, sur une petite série de patients.

- Les tests ELISA sont techniquement plus complexes et plus longs à réaliser que les TDR (de 20 minutes à 2 heures); ils ont néanmoins l'avantage de pouvoir être automatisés pour réaliser un grand nombre de tests simultanément :
  - les tests ELISA consistent à déposer sur une plaque recouverte de l'antigène du VIH un échantillon de sang de la personne testée, puis à révéler à l'aide d'une réaction enzymatique la réaction antigène-anticorps se produisant en cas de présence d'anticorps anti-VIH dans l'échantillon (test dit « immuno-enzymatique »);
  - ils nécessitent une structure minimale de laboratoire et le respect d'une chaîne du froid.

## EN SAVOIR +

### COMPRENDRE LA CINÉTIQUE D'APPARITION DES ANTICORPS ANTI-VIH POUR BIEN INTERPRÉTER LES TESTS VIH

Comme le montre la figure 1, après la contamination, le VIH est détectable dès le 10-12<sup>e</sup> jour sous sa forme d'acide ribonucléique (ARN) et, vers le 12-14<sup>e</sup> jour, sous sa forme d'antigène p24 (un antigène entrant dans la composition du virus).

Les premiers anticorps produits par la réponse immune ne sont détectables que vers le 21<sup>e</sup> jour. Une fois présents, ils persisteront toute la vie du patient.

Cette cinétique peut varier selon les patients et selon la souche de VIH infectante (en dehors de la persistance à vie des anticorps initialement produits).

La positivité des tests sérologiques habituels de dépistage du VIH est retardée par rapport au moment de la contamination, puisqu'elle dépend de l'apparition des anticorps.

## Tests sérologiques de confirmation

- Ils sont surtout utilisés dans les pays industrialisés.
- La technique du Western Blot (WB) est la méthode de référence.
  - sur la bandelette de WB, différentes protéines constitutives du virus seront reconnues par des anticorps spécifiques anti-VIH-1 ou anti-VIH-2. Elles forment des bandes situées en des endroits particuliers de la bandelette, qui sont révélées par une réaction immuno-enzymatique;
  - le WB peut être difficile à interpréter quand il fournit un résultat « indéterminé », pouvant correspondre soit à une séroconversion récente, soit à une infection par un variant du VIH (voir Module 2), soit à une réaction croisée avec un autre rétrovirus;
  - le WB a comme autre inconvénient d'être un test coûteux.
- La technique des immunoblots est d'apparition plus récente et moins répandue. Elle fait appel aux mêmes principes que le WB mais utilise différentes protéines recombinantes ou de synthèse déposées sur des bandelettes de Nylon ou de nitrocellulose.

## Tests de mise en évidence du virus (tests directs)

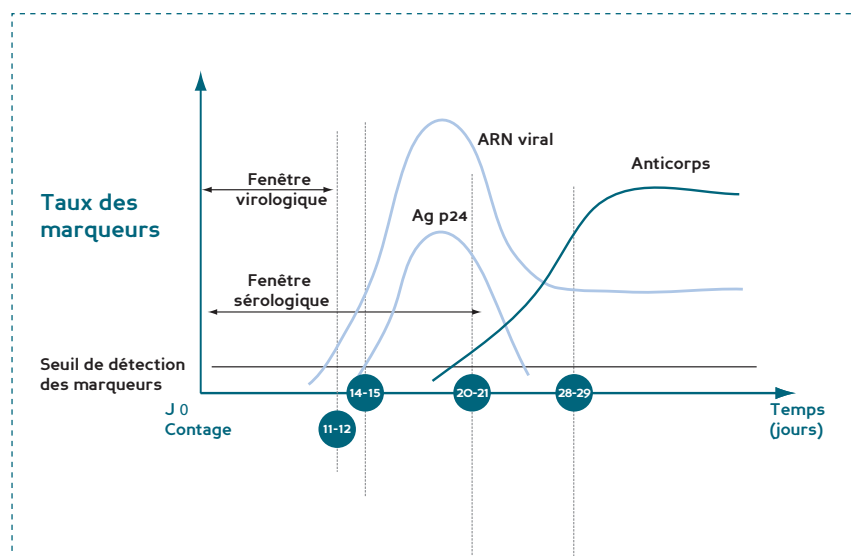
- Les tests de diagnostic direct de l'infection à VIH comportent la quantification virale, la culture virale et la recherche d'un constituant du virus, l'Ag p24.
- La quantification virale consiste à mesurer l'ARN du virus circulant dans le sang ou l'ADN du virus intégré dans ses cellules cibles (voir Module 2) :



- elle fait appel à une technique de biologie moléculaire d'amplification génique appelée PCR (*Polymerase Chain Reaction*);
- la quantité d'ARN viral correspond à la charge virale et constitue un critère de suivi important du traitement ARV (voir Module 5);
- c'est la seule technique permettant de faire le diagnostic de l'infection à VIH chez les enfants exposés avant l'âge de 18 mois ou en cas de primo-infection avant que les anticorps ne soient détectables.

- La culture virale consiste à mettre en présence des lymphocytes du sujet infecté avec des lymphocytes d'un sujet non infecté, et à détecter les particules virales produites par les lymphocytes sains contaminés par les lymphocytes infectés :
  - il s'agit d'une technique très coûteuse, longue (résultats obtenus dans un délai de 10 à 30 jours) et nécessitant une charge de travail importante;
  - elle n'est jamais utilisée en pratique courante, car réservée à des laboratoires de recherche spécialisés, disposant en particulier de locaux conformes aux normes de sécurité imposées par ce type d'activités.
- 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 :
  - elle est intéressante pour diagnostiquer une infection à VIH au moment de la phase aiguë de primo-infection : en effet, à cette phase, l'Ag p24 peut être présent dans le sang en quantité élevée alors que les anticorps anti-VIH ne sont pas encore apparus;
  - à savoir cependant : face à des signes évocateurs de primo-infection à VIH (fièvre, syndrome grippal, pharyngite ou angine, lymphadénopathie...), l'absence de l'Ag p24 associée à une sérologie négative n'exclut pas le diagnostic : une nouvelle sérologie doit toujours être pratiquée quelques semaines après la première pour conclure.

Figure 1 – Cinétique d'apparition des anticorps anti-VIH



## II. Modalités pratiques d'utilisation des tests de dépistage de l'infection à VIH

### Trois situations d'utilisation : le dépistage volontaire, obligatoire ou systématique

- Dans le cas du dépistage volontaire, les tests VIH sont réalisés à la demande du patient (par exemple, après une campagne de sensibilisation au VIH ou dans le cadre d'un bilan prénuptial). Le dépistage volontaire peut être anonyme et gratuit dans certains centres agréés.
- Le dépistage obligatoire relève d'une disposition légale ou réglementaire : dons de sang et, parfois, demande de visa ou de permis de séjour ou, encore, dans le cas de viols.
- Le dépistage systématique se fait à l'initiative d'un professionnel de santé (voir Module 8) :
  - son caractère systématique signifie qu'il doit être proposé lors de tout recours aux soins (consultation, hospitalisation, centre de santé) et à tous les patients, y compris en l'absence de symptômes (stratégie de l'*opt-out*);
  - il est particulièrement important :
    - chez les femmes enceintes, lors de la 1<sup>re</sup> consultation prénatale, afin, si nécessaire, de pouvoir mettre en place le plus précocement possible le traitement ARV en prévention de la TME (voir Module 9);

#### EN SAVOIR +

##### LE DÉPISTAGE *OPT-IN* ET LE DÉPISTAGE *OPT-OUT* (VOIR AUSSI MODULE 7)

Le dépistage *opt-in* a lieu dans le cadre d'un dépistage volontaire comportant le consentement préalable du patient.

Le dépistage *opt-out* est un dépistage à l'initiative d'un professionnel de santé au cours duquel le patient est automatiquement testé après en avoir été informé, à moins qu'il ne s'y oppose formellement.

Pour une prévention efficace de l'infection à VIH, le dépistage *opt-in* (le seul utilisé au début de l'épidémie) s'est révélé insuffisant, en raison du petit nombre de patients volontaires et de la stigmatisation pouvant apparaître à leur égard.

Le dépistage *opt-out* a été développé pour contourner les difficultés du dépistage *opt-in* et renforcer l'efficacité de la prévention anti-VIH ; il a été initialement mis en place sous forme d'un dépistage systématique du VIH par les professionnels de santé dans tous les pays à forte prévalence de l'infection (plus de 1 % de prévalence chez les femmes enceintes) et dans lesquels le traitement ARV était disponible.

#### EN SAVOIR +

##### ATTENTION AU TRANSPORT DES ÉCHANTILLONS SANGUINS PRÉLEVÉS POUR MESURE DE LA CHARGE VIRALE

L'ARN du VIH est une molécule instable, susceptible de se dégrader rapidement.

Pour permettre un résultat fiable de charge virale mesurée par la technique de PCR, les échantillons sanguins doivent être transportés au laboratoire dans un délai de moins de 4 heures. Si ce délai ne peut être tenu, il convient de centrifuger puis de congeler, soit à  $-20^{\circ}\text{C}$  pour une durée inférieure à 7 jours, soit à  $-80^{\circ}\text{C}$  pour une durée supérieure. L'ADN est plus stable et peut même être analysé à partir de sang déposé sur du papier buvard (voir Module 8).

- chez les patients consultant en centre de dépistage des IST ou en cas d'IST avérée ;
- chez les patients présentant des signes évocateurs ou une pathologie volontiers associée à l'infection à VIH, notamment la tuberculose (d'où l'importance d'un repérage de ces signes et pathologies en s'aidant de la classification par stades cliniques de l'infection à VIH proposée par l'OMS, voir Module 2).

### Règles à connaître pour la réalisation des tests

- Un test de confirmation doit obligatoirement être réalisé sur un prélèvement sanguin différent de celui ayant servi au test de dépistage. La réalisation d'un 2<sup>nd</sup> prélèvement permet de s'affranchir d'éventuelles erreurs de résultat liées à des artefacts du 1<sup>er</sup> prélèvement, comme une erreur d'identification du patient source, une fausse réactivité ou l'existence d'une contamination (fréquente lorsque de nombreux prélèvements de patients séropositifs sont manipulés).
- Lorsqu'un test de dépistage est positif et que le test de confirmation est négatif, il n'est pas possible de conclure à l'absence d'infection à VIH et un suivi du patient est obligatoire :
  - si la discordance entre les résultats des deux tests persiste au-delà d'un mois lors d'un nouveau dépistage, le patient peut être considéré comme faussement réactif au dépistage et non infecté à condition qu'il n'y ait pas de facteur de risque pour le VIH ni de suspicion d'infection par un virus VIH variant (situation rare);
  - s'il y a suspicion d'infection par un virus VIH variant, il faut exiger au moins 6 mois de suivi avec discordances entre les tests de dépistage et de confirmation avant de conclure à une séronégativité.
- Les tests utilisés doivent répondre à plusieurs critères de performance :
  - sensibilité > 99,5 % et spécificité > 99 %, conformément aux recommandations de l'ONUSIDA et de l'OMS;
  - réactifs couvrant au mieux la diversité du VIH (identification du VIH-1 et du VIH-2, voire du VIH-1 du groupe O) (voir Module 2);
  - pour les tests ELISA, compatibilité avec toutes les chaînes « microplaque »;
  - pour les TDR, capacité à distinguer le VIH-1 et le VIH-2.

### Stratégies du dépistage et du diagnostic sérologique selon l'OMS

- Les stratégies d'utilisation des tests sérologiques VIH recommandées par l'OMS définissent le choix du test ou de la combinaison de tests les plus appropriés pour porter ou non un diagnostic d'infection à VIH dans une situation épidémiologique ou clinique donnée :
  - elles sont fondées sur les tests TDR (plus rarement les tests ELISA), avec pour objectif de fournir des résultats aussi fiables qu'une stratégie utilisant le WB comme test de confirmation (stratégies appelées pour cette raison stratégies « alternatives »);
  - elles sont définies selon 3 critères : l'objectif du dépistage, la prévalence de l'infection à VIH dans la population testée et la sensibilité/spécificité du ou des tests.
- Trois stratégies sont recommandées, qui diffèrent par le nombre d'étapes de tests :
  - stratégie I – Tous les échantillons de sérum/plasma sont testés par TDR (plus rarement test ELISA) :
    - en présence d'une réaction positive, le sérum est considéré comme positif pour les anticorps anti-VIH;
    - en l'absence de réaction, le sérum est considéré comme négatif;

- stratégie II – Tous les échantillons de sérum/plasma sont d'abord soumis à un TDR (plus rarement un test ELISA) et, si le premier test est positif, un 2<sup>nd</sup> test doit être réalisé :
  - un sérum qui ne réagit pas au 1<sup>er</sup> test est considéré comme négatif pour les anticorps anti-VIH;
  - un sérum qui réagit doit être de nouveau testé à partir d'un 2<sup>nd</sup> prélèvement, avec un 2<sup>nd</sup> TDR (ou ELISA), fondé sur une technique différente : si les 2 tests sont positifs, le sérum est considéré comme positif pour les anticorps anti-VIH; s'ils sont discordants, le sérum est considéré comme indéterminé;
- stratégie III – Tous les échantillons de sérum/plasma sont d'abord soumis à un TDR (plus rarement un test ELISA), et un sérum trouvé positif est de nouveau testé avec un test différent (selon les mêmes conditions que dans la stratégie II) : si le 2<sup>e</sup> test est positif, un 3<sup>e</sup> test doit être réalisé :
  - les 3 tests employés doivent être différents;
  - un sérum qui réagit avec les 3 tests est considéré comme positif pour les anticorps anti-VIH;
  - un sérum donnant un résultat discordant entre les 3 tests est considéré comme indéterminé.
- Le choix entre les 3 stratégies dépend de l'objectif du dépistage et de la prévalence du VIH dans la population, comme indiqué dans le tableau I et la figure 2.

Tableau I – Stratégie ONUSIDA/OMS de dépistage sérologique de l'infection à VIH en fonction de l'objectif du test et de la prévalence de l'infection dans la population

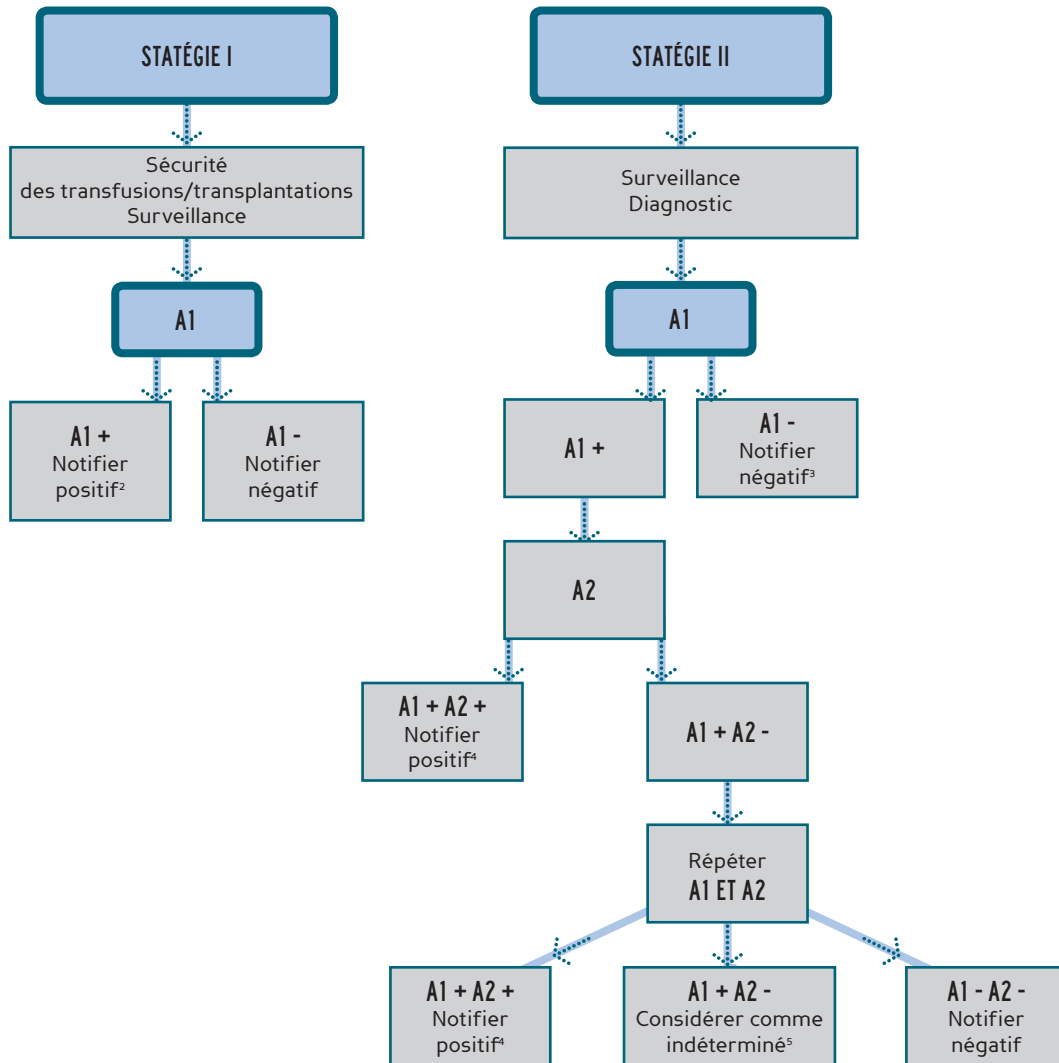
INDICATIONS DES STRATÉGIES ALTERNATIVES		
OBJECTIF	PRÉVALENCE	STRATÉGIE
SÉCURITÉ TRANSFUSIONNELLE		I
SURVEILLANCE ÉPIDÉMIOLOGIQUE	> 10 %	I
	< 10 %	II
DIAGNOSTIC QUAND SYMPTÔMES VIH	> 30 %	I
	< 30 %	II
DIAGNOSTIC SANS SYMPTÔMES VIH		III

#### Remarques

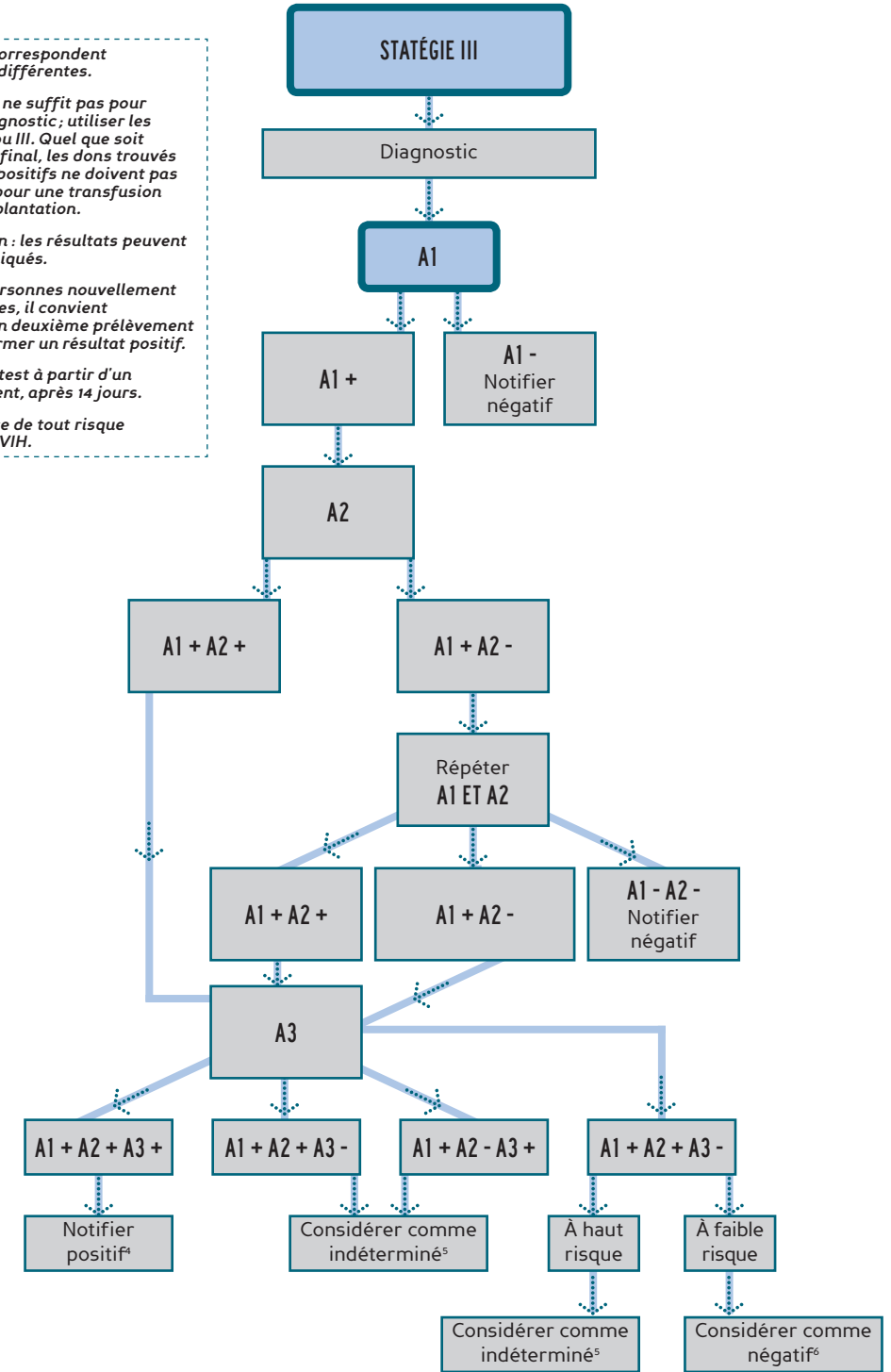
- Pour la sécurité transfusionnelle, il convient de choisir un test de dépistage qui soit très sensible. Les dons de sang dont le résultat au test est positif doivent être éliminés selon les mesures de précaution universelles. La stratégie I s'applique au contrôle des dons mais ne doit pas être utilisée pour notifier un résultat à un donneur : dans cette situation, il faut appliquer la stratégie II ou III destinée au diagnostic.

- Chez les personnes dont le cas correspond au stade SIDA selon les critères cliniques de l’OMS, la stratégie I ne peut être utilisée pour confirmer le diagnostic que lorsque la prévalence du VIH dans la population dépasse 30 % ; si la prévalence est moins élevée, c’est la stratégie II qu’il faut utiliser.
- Pour les stratégies II et III, le 1<sup>er</sup> test doit avoir la sensibilité le plus élevée possible, alors que les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> tests doivent avoir une spécificité plus élevée que le 1<sup>er</sup> test.

Figure 2 – Représentation schématique des stratégies I, II ou III de l’ONUSIDA/OMS pour le dépistage du VIH<sup>1</sup>



1. A1, A2, A3 correspondent à 3 épreuves différentes.
2. Ce résultat ne suffit pas pour porter un diagnostic ; utiliser les stratégies II ou III. Quel que soit le diagnostic final, les dons trouvés initialement positifs ne doivent pas être utilisés pour une transfusion ou une transplantation.
3. Notification : les résultats peuvent être communiqués.
4. Pour les personnes nouvellement diagnostiquées, il convient d'effectuer un deuxième prélèvement afin de confirmer un résultat positif.
5. Refaire un test à partir d'un 2<sup>nd</sup> prélèvement, après 14 jours.
6. En l'absence de tout risque d'infection à VIH.



### III. Counseling et dépistage de l'infection à VIH

Pour la définition du *counseling* et les principes généraux appropriés à sa pratique, se reporter au Module 7. Seuls sont traités dans ce module les aspects concernant spécifiquement la démarche de dépistage de l'infection à VIH.

#### Importance et principes de base

- Le *counseling* fait partie intégrante de la démarche de dépistage de l'infection à VIH.
- Le *counseling* doit être réalisé par une personne formée à la conduite d'entretien et au VIH/sida.
- Le *counseling* exige respect de la confidentialité et du consentement éclairé :
  - la confidentialité est un devoir et sa violation porte atteinte au principe d'éthique ; ce principe est valable entre collègues et avec toute autre personne ;
  - le consentement éclairé signifie que la personne accepte librement le test de dépistage après avoir reçu toutes les informations nécessaires sur l'infection à VIH et les implications du test.
- Le *counseling* comporte 3 étapes : le *counseling* pré-test, le *counseling* post-test et un suivi au-delà du dépistage quel que soit le statut sérologique VIH retrouvé. À toutes les étapes :
  - le soutien psychologique est essentiel ;
  - la communication mise en place doit tenir compte du fait que la personne est un cas particulier, ayant des difficultés et des besoins spécifiques ;
  - le conseiller doit savoir aborder des sujets sensibles, comme les pratiques sexuelles, en tenant compte des réactions émotionnelles et des caractéristiques socio-culturelles de la personne.

#### Counseling pré-test

- Le *counseling* pré-test vise à préparer la personne au test de dépistage du VIH. Un *counseling* pré-test bien mené facilite l'annonce du résultat.
- Pour commencer, le conseiller se présente, explique son rôle et rassure la personne quant au respect de la confidentialité. Ce premier contact est très important pour favoriser la relation d'aide qui va suivre.
- Après le premier contact, le conseiller examine avec la personne la question du VIH et les avantages à pratiquer ou non un test de dépistage. Pour structurer son entretien, il doit aborder successivement les points suivants (voir aussi tableau II) :
  - les connaissances de la personne sur le VIH/sida ;
  - le risque qu'a la personne d'avoir été exposée au VIH et la possibilité d'un plan de réduction du risque ;
  - la signification des tests de sérologie VIH ;
  - les implications du résultat du dépistage sur la vie de la personne ;
  - les aptitudes de la personne à faire face à une séropositivité et à ses conséquences ;
  - le consentement éclairé de la personne concernant le test de dépistage ;
  - éventuellement, le thème de la contraception chez la femme.

- Le *counseling* pré-test peut nécessiter plusieurs entretiens, par exemple si la personne n'est pas sûre de vouloir se faire dépister ou souhaite encore poser des questions.
- À l'issue du *counseling* pré-test, le conseiller fixe le rendez-vous pour le *counseling* post-test (idéalement, le même jour, quelques heures plus tard) et s'assure à cette occasion que la personne est prête à recevoir le résultat.

Tableau II – Déroulé pratique du *counseling* pré-test

ÉTAPES	CONTENU
<b>VÉRIFICATION DES CONNAISSANCES DE LA PERSONNE SUR LE VIH ET CORRECTION DES INCOMPRÉHENSIONS</b>	Introduire le sujet puis explorer les connaissances sur les thèmes suivants, en complétant si nécessaire les informations <ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaissances de base sur le VIH (modes de transmission et facteurs favorisants, prévention, traitements, etc.)</li> <li>• Croyances et préjugés sur le VIH</li> <li>• Raisons qui ont amené à demander un test de dépistage</li> <li>• Connaissance concernant le test de dépistage</li> <li>• Attitude attendue face au résultat (négatif ou positif)</li> <li>• En quoi la personne est-elle concernée par le VIH/sida ?</li> <li>• Comportements ou symptômes particuliers de la personne</li> <li>• Attentes vis-à-vis de la structure de dépistage ou de prise en charge</li> </ul>
<b>ÉVALUATION DES RISQUES INDIVIDUELS VIS-À-VIS DE L'INFECTION À VIH DANS LE RESPECT DE LA PUDEUR DU PATIENT (QUI DOIT RESTER PRIORITAIRE SUR LA CONNAISSANCE DES INFORMATIONS)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S'informer avec tact sur les partenaires sexuels et les comportements à risque : nombre de partenaires, types de partenaires, fréquence de changements de partenaire, rapports non protégés, transfusion sanguine, contact avec des objets souillés, abus de drogues et d'alcool, etc.</li> <li>• Évaluer les ressources émotionnelles, interpersonnelles, sociales et économiques</li> <li>• Le cas échéant, déterminer si la personne comprend l'importance de changer de comportement</li> </ul>
<b>DÉVELOPPER UN PLAN DE RÉDUCTION DU RISQUE À PARTIR DES INFORMATIONS RECUEILLIES À L'ÉTAPE PRÉCÉDENTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aider à faire la liste des actions possibles pour réduire le risque de contracter ou de transmettre le VIH, pour proposer un plan personnalisé de réduction du risque</li> </ul>

Tableau II – Suite

ÉTAPES	CONTENU
<b>EXPLIQUER LA SIGNIFICATION DU RÉSULTAT DU TEST DE DÉPISTAGE ET ÉVALUER SES IMPLICATIONS</b>	<p><b>En cas de test négatif</b> : les anticorps anti-VIH n'ont pas été détectés</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer à la personne soit qu'elle n'est pas infectée par le VIH, soit qu'elle peut être en période de séroconversion si un contact à risque récent a eu lieu (dans cette hypothèse, conseiller un autre test 3 mois plus tard en rappelant la nécessité de ne plus s'exposer aux situations à risque)</li> <li>• Rappeler qu'une sérologie négative ne veut pas dire immunisation contre le VIH</li> </ul> <p><b>En cas de test positif</b> : les anticorps anti-VIH ont été détectés</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer à la personne qu'elle est infectée par le VIH et qu'elle peut transmettre le virus en cas de comportements à risque</li> <li>• Chez les personnes asymptomatiques ou peu symptomatiques, expliquer qu'une sérologie positive ne veut pas dire sida</li> <li>• Expliquer qu'une prise en charge médicale offrant la possibilité d'une vie normale est possible, quel que soit le stade de la maladie ; cette prise en charge doit être d'autant plus rapide qu'il y a des symptômes</li> </ul> <p><b>En cas de test avec résultat indéterminé</b> : la présence ou l'absence des anticorps anti-VIH ne peut pas être déterminée</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer qu'il faut réaliser un autre test</li> <li>• Après avoir expliqué les résultats possibles du test, s'enquérir des conséquences qu'ils pourraient avoir sur la vie de la personne, sur celle de sa famille, sur ses relations, au travail, etc.</li> </ul>
<b>OBTENIR LE CONSENTEMENT ÉCLAIRÉ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S'assurer que la personne a compris la signification et les implications du test de dépistage</li> <li>• S'assurer que la personne est d'accord pour réaliser un test de dépistage en ayant compris ce qu'il signifie et ce qu'il implique</li> <li>• Après obtention du consentement éclairé, rédiger l'ordonnance pour la prise de sang en vue du test de dépistage</li> </ul>

### Counseling post-test

- Le *counseling* post-test est l'entretien au cours duquel le résultat du test de dépistage du VIH (positif, négatif ou indéterminé) est porté à la connaissance de la personne qui l'a fait pratiquer :
  - si la personne est consentante et psychologiquement prête, le résultat doit lui être directement annoncé ;
  - en cours d'entretien, l'annonce ne doit pas trop tarder car, dans la majorité des cas, les personnes sont impatientes de connaître leur résultat ;
  - un résultat quel qu'il soit ne doit jamais être donné à une autre personne que la personne concernée (sauf en sa présence et avec son consentement).
- Pour commencer l'entretien, le conseiller :
  - souhaite la bienvenue à la personne ;
  - discute avec elle de l'attente du résultat du test et la félicite d'avoir attendu et d'être revenue ;
  - lui demande si elle a des questions ou des points à clarifier.
- Lorsque la personne est prête, le conseiller annonce d'un ton neutre le résultat du test :
  - en cas de résultat négatif, dire par exemple : « Le résultat de votre test est négatif, ce qui signifie que les anticorps contre le VIH n'ont pas été détectés dans votre sang » ;
  - en cas de résultat positif, l'annonce peut être introduite en rappelant l'évaluation du risque d'infection à VIH évoquée en pré-test, avant de dire : « Le résultat de votre test est positif, ce qui signifie que vous êtes infecté par le VIH » ;
  - en cas de résultat indéterminé, dire, après un bref rappel des points de discussion abordés au cours du *counseling* pré-test : « La présence ou l'absence des anticorps du VIH dans votre sang ne peut pas être déterminée et il faut réaliser un autre test ».
- Après l'annonce du résultat du test, le conseiller doit toujours attendre la réaction de la personne avant de continuer l'entretien, afin de pouvoir adapter au mieux son attitude. Cela concerne en premier lieu l'annonce d'un résultat positif, mais également celle d'un résultat indéterminé (qui peut susciter autant d'anxiété), voire parfois celle d'un résultat négatif (par exemple, si la personne a un partenaire séropositif et doute de l'exactitude de son résultat).
- Passée la phase d'annonce, l'entretien se poursuit de façon différente en fonction du résultat :
  - en cas de résultat négatif, les points abordés seront :
    - la (faible) possibilité d'être en phase de séroconversion avec nécessité d'un test de contrôle 3 mois après la dernière exposition au risque ;
    - les moyens de prévention de l'infection à VIH et l'importance du port de préservatifs (avec révision éventuelle du plan de réduction des risques discuté lors du *counseling* pré-test), en rappelant qu'un résultat négatif ne signifie pas qu'on est protégé du VIH (même au sein d'un couple sérodifférent) ;
    - la notion de sérodifférence, la notification du résultat au partenaire et la décision à prendre par le partenaire de se faire dépister ;
  - en cas de résultat positif :
    - déterminer les informations les plus adaptées aux besoins particuliers de la personne (dont les capacités d'attention aux explications sont limitées après annonce d'une séropositivité VIH) et insister sur les éléments qui peuvent la rassurer ;
    - expliquer la signification du résultat ;
    - rappeler que, grâce à une prise en charge médicale adéquate, une vie normale à long terme est possible ;

- aborder la question de la prévention de la transmission (préservatif) et ses implications;
  - en cas de grossesse, insister sur le fait qu'une prise en charge rapide et la mise sous traitement ARV permettent d'éviter l'infection du futur bébé;
  - chez les femmes en âge de procréer, indiquer qu'il est possible d'avoir des grossesses ultérieures sans risque pour le partenaire et sans risque important pour le futur bébé, sous réserve d'un bon suivi médical et de conseils de prévention;
  - aborder la question de la prise en charge psychologique et sociale;
  - conclure en proposant une orientation vers une structure de prise en charge médicale, psychologique et sociale;
- en cas de résultat indéterminé :
- organiser la réalisation du test de contrôle (par un test différent du premier, voir plus haut), le plus rapidement possible et dans les meilleures conditions (si besoin, dans une autre structure);
  - mettre en place une prise en charge psychologique, au même titre qu'après l'annonce d'une séropositivité.

### Suivi au-delà de l'annonce du résultat du test

- Les personnes dépistées séronégatives doivent être accompagnées pour adopter un plan de vie permettant d'éviter le risque d'une contamination.
- Les personnes dépistées séropositives doivent recevoir le soutien psychologique nécessaire et être orientées vers une structure de soins permettant la mise en œuvre d'une prise en charge adéquate.

### Cas particulier du *counseling* du couple

- Lors du *counseling* d'un couple, plusieurs étapes doivent être réalisées séparément auprès de chacun des deux partenaires :
  - obtention du consentement pour participer aux entretiens;
  - évaluation du risque d'acquisition d'une infection à VIH lors du *counseling* pré-test (chacun doit pouvoir évaluer librement ses propres risques);
  - annonce des résultats des tests lors du *counseling* post-test, à moins que les deux partenaires n'aient exprimé le souhait de recevoir leurs résultats ensemble et à condition de s'assurer qu'ils l'ont fait librement.
- Après l'annonce des résultats, les partenaires du couple, s'ils le souhaitent, peuvent être reçus ensemble pour la poursuite du *counseling* post-test.
- Après l'annonce des résultats, 3 situations sont possibles, faisant l'objet d'un conseil différent :
  - cas du couple concordant séronégatif :
    - réviser le plan de réduction du risque développé lors du *counseling* pré-test, en insistant auprès du couple sur les moyens pour maintenir des comportements à moindre risque et pour protéger leur santé;

#### EN SAVOIR +

##### LES DOMAINES NÉCESSITANT UN SOUTIEN PSYCHOLOGIQUE PARTICULIER POUR LES COUPLES SÉROPOSITIFS

- La communication au sein du couple.
- La communication avec la famille élargie.
- La communication avec les enfants.
- La réconciliation.
- La maîtrise de la colère.
- L'apprentissage du pardon.
- L'avenir des enfants.

- expliquer la notion de période de séroconversion et la nécessité de faire un test de contrôle dans les 3 mois qui suivent la dernière exposition au risque ;
- cas du couple concordant séropositif :
- savoir faire face aux réactions psychologiques des deux partenaires, en veillant à accorder à chacun d'entre eux un entretien individuel et à prendre les dispositions nécessaires pour un rapprochement ;
  - prendre un temps spécifique pour discuter du point de vue de la femme, ce qui permet de dissiper les malentendus au sein du couple et contribue à réduire le risque de réactions violentes à son encontre;
  - aider les partenaires à identifier les solutions leur permettant de maintenir leur entente et de se prendre en charge médicalement ;
  - la surinfection étant un événement possible, mais dont les conséquences au sein des couples semblent minimales, le port du préservatif au sein du couple n'est pas indispensable en dehors de l'utilisation pour la contraception ;
- cas du couple sérodiférent :
- aider les partenaires à surmonter leurs tensions et leurs émotions : le partenaire séronégatif doit parvenir à accepter son conjoint et à le soutenir, le partenaire séropositif doit être encouragé à vivre le plus positivement possible ;
  - discuter d'un plan de réduction du risque à long terme destiné à protéger le partenaire séronégatif d'une contamination ;
  - expliquer la notion de séroconversion et la possibilité que le partenaire séronégatif ait eu un rapport contaminant dans les 3 mois précédents, puis encourager le partenaire séronégatif à faire un test de contrôle 3 mois après le dernier rapport non protégé ;
  - insister sur l'importance de l'utilisation du préservatif, surtout si le partenaire infecté n'est pas traité ;
  - expliquer la possibilité d'un traitement post-exposition et la nécessité d'un test VIH de contrôle en cas de rapport non protégé ou de rupture de préservatif.

### Cas particulier du *counseling* de l'enfant

- Dans la majorité des cas, le dépistage du VIH chez l'enfant fait suite à des manifestations cliniques évocatrices d'un déficit immunitaire, à la découverte d'une séropositivité chez la mère ou à un viol.
- Le *counseling* va presque toujours impliquer l'enfant, mais aussi ses parents ou tuteurs.
- Dans l'hypothèse d'une séropositivité de l'enfant, alors que les parents sont séronégatifs, l'accompagnement psychologique des parents peut être nécessaire pour éviter une réaction de rejet.

### Cas particulier du *counseling* de l'adolescent

- Pour les adolescents mineurs, il n'est pas légal de réaliser un test de dépistage sans le consentement des parents/tuteurs légaux. Le conseiller doit encourager le mineur à obtenir l'autorisation parentale.
- Si l'enfant se présente au *counseling* accompagné de ses parents, il convient de ménager des étapes d'entretien seul à seul avec lui pour qu'il puisse s'exprimer librement, notamment sur la question de la sexualité.

## Quizz

- Lors d'un dépistage systématique du VIH, vous utilisez un test rapide qui se révèle positif.  
Que faites-vous ?
  - Vous annoncez à la personne testée qu'elle est séropositive
  - Vous proposez un autre test rapide utilisant une technique différente, sur un 2<sup>nd</sup> prélèvement
  - Vous refaites le même test sur un 2<sup>nd</sup> prélèvement
  - Vous refaites le même test sur le même prélèvement
- Lors d'un dépistage du VIH, vous utilisez un test rapide qui se révèle négatif.  
Que faites-vous ?
  - Vous annoncez à la personne testée qu'elle est séronégative
  - Vous proposez un autre test rapide utilisant une technique différente, sur le même prélèvement
  - Vous refaites le même test sur un 2<sup>nd</sup> prélèvement
  - Vous refaites le même test sur le même prélèvement
- Lors d'un dépistage du VIH, vous utilisez un test rapide qui se révèle positif puis vous testez le même prélèvement avec un test différent, et le résultat est alors négatif.  
Que faites-vous ?
  - Vous annoncez à la personne testée qu'elle est séronégative
  - Vous annoncez à la personne qu'elle est séropositive
  - Vous pratiquez un 3<sup>e</sup> test rapide, utilisant une technique différente des deux autres tests, sur un 2<sup>nd</sup> prélèvement
  - Vous refaites un 3<sup>e</sup> test identique au premier sur un 2<sup>nd</sup> prélèvement
  - Vous refaites un 3<sup>e</sup> test identique au premier sur le même prélèvement

- Lors d'une démarche de dépistage du VIH de type *opt-in*, quelle est ou quelles sont les règles à toujours respecter ?
  - Obtention du consentement écrit du patient
  - Information systématique du partenaire en cas de séropositivité de la personne testée
  - Préparation au test par un *counseling* pré-test
  - Ne plus jamais proposer de tests de dépistage quand le test a été négatif une fois
- Dans le cadre de la stratégie du *opt-out*, quelles sont parmi les situations cliniques suivantes celles qui doivent faire proposer un dépistage de l'infection à VIH chez l'adulte ?
  - Zona thoracique
  - Méningite à pneumocoques
  - Pneumopathie franche lobaire aiguë
  - Bronchite aiguë
  - Herpès génital récidivant
  - Découverte d'un diabète

### Réponses au quizz :

1 : b - 2 : a - 3 : c - 4 : c - 5 : a, b, c, d, e, f (si les situations a, b, c et e peuvent être évocatrices d'une infection à VIH, il est recommandé dans la stratégie du *opt-out* de proposer un dépistage lors de tout recours médical, ce qui explique que les réponses d et f sont aussi considérées comme bonnes)

### Références

- L'épidémie de VIH/sida : en parler ouvertement. Principes directeurs pour la divulgation à des fins bénéfiques, le conseil au partenaire dans le respect de l'éthique, et l'emploi approprié de la déclaration des cas d'infection à VIH. ONUSIDA, Genève, Suisse, avril 2001.
- Guide du conseil et du dépistage du VIH à l'initiative du soignant dans les établissements de santé. OMS, ONUSIDA, Genève, Suisse, mai 2007.
- UNAIDS/WHO policy statement on HIV testing, juin 2004.
- OMS. Revue Épidémiologique Hebdomadaire n° 12, 21 mars 1997.
- Collini, P. *Opt-out* HIV testing strategies. [clinicalevidence.bmj.com/downloads/2.opt-outhivtestingstrategies.pdf](http://clinicalevidence.bmj.com/downloads/2.opt-outhivtestingstrategies.pdf)
- OMS. Le virus de l'immuno-déficience humaine et son diagnostic. Brazzaville, 2004.
- Niel T, Johnny D, Douglas M Contantine. Dépistage HIV & contrôle de qualité, guide du personnel de laboratoire, 1991.
- Ho DD, Neumann AU, Perelson AS, Chen W, Leonard JM, Markowitz M. Rapid turnover of plasma virions and CD4 lymphocytes in HIV 1 infection. *Nature* 1995 ; 373 : 126-6.
- Girard PM, Katlama C, Pialoux G. VIH. Doin, 2011.

## NOTES

# Diagnostic et prise en charge des IO et des maladies associées à l'infection à VIH



## CONTEXTE

L'infection à VIH est responsable d'un déficit immunitaire qui favorise la survenue d'IO. Ces IO peuvent révéler l'infection par le rétrovirus ou survenir chez un patient dont la séropositivité est connue. Nombre d'entre elles classent l'infection à VIH au stade SIDA. Les IO qui apparaissent habituellement au dessous de 200 CD4/mm<sup>3</sup> sont à l'origine d'une morbidité et d'une mortalité importantes, ce qui rend indispensable de savoir comment les prévenir et sur quels signes les reconnaître pour les traiter le plus tôt possible. L'infection à VIH favorise ou est plus fréquemment associée à d'autres maladies : cancers favorisés par le déficit immunitaire lié au VIH, infections par le VHB ou le VHC, paludisme. Pour lutter contre ces maladies, les mesures de prévention sont fondamentales.

## OBJECTIFS DU MODULE

À la fin du module, vous serez en mesure de :

- 1- Énumérer les symptômes évocateurs de tuberculose.
- 2- Décrire les étapes du diagnostic de la tuberculose pulmonaire.
- 3- Citer les différents aspects et décrire le traitement de la candidose buccale.
- 4- Citer les signes neurologiques devant faire penser à une toxoplasmose cérébrale ou à une cryptococcose neuroméningée.
- 5- Décrire les signes d'appel et la prise en charge des affections dermatologiques courantes.
- 6- Décrire l'approche syndromique diagnostique et thérapeutique d'une fièvre prolongée, d'une toux chronique, d'une dysphagie, d'une diarrhée chronique et de céphalées persistantes.
- 7- Citer les principaux signes du syndrome de restauration immunitaire.
- 8- Décrire les principes et modalités de prescription de la prophylaxie des IO par le cotrimoxazole.
- 9- Énumérer les principaux cancers associés à l'infection à VIH et leurs moyens de prévention.
- 10- Décrire le protocole recommandé pour le traitement prophylactique intermittent du paludisme chez la femme enceinte infectée par le VIH.

## L'ESSENTIEL À RETENIR

- Chez les personnes vivant avec le VIH, la tuberculose, les septicémies secondaires à une salmonellose digestive, les pneumonies bactériennes, la toxoplasmose, les diarrhées et le paludisme sont les principaux responsables de la morbi-mortalité.
- La tuberculose est l'IO la plus fréquente en Afrique (et dans les pays à faible revenu) : elle doit être recherchée chez tout sujet infecté par le VIH et une infection à VIH doit être dépistée chez tout patient tuberculeux.
- La lutte contre la tuberculose passe avant tout par le dépistage des patients atteints d'une forme pulmonaire qui expectorent des BK et par un traitement antituberculeux précoce de la maladie.
- La présence d'un muguet et d'une dysphagie signe l'existence d'une candidose œsophagienne et doit conduire à une prescription systématique de fluconazole.
- Toute diarrhée chronique doit bénéficier d'un traitement probabiliste par cotrimoxazole et métronidazole.
- Tout déficit moteur dans un contexte fébrile doit faire évoquer une toxoplasmose cérébrale; un traitement par cotrimoxazole à fortes doses doit être entrepris immédiatement et le malade référé au médecin.
- La prophylaxie primaire par le cotrimoxazole est impérative chez tout patient symptomatique (stades OMS 2, 3 et 4) ou ayant des CD4 < 350/mm<sup>3</sup>.
- La prévention des cancers associés au VIH est capitale : arrêt du tabac, vaccination contre l'hépatite B, destruction des condylomes de la marge anale, frottis du col annuel systématique chez la femme.
- Le dépistage systématique de l'hépatite B par la sérologie est important car il peut conduire à choisir des ARV actifs à la fois sur le VIH et le VHB.
- La prévention contre le paludisme est fondamentale chez la femme enceinte VIH positive, du fait de la gravité particulière de l'infection; elle repose sur la prise pendant la grossesse de cotrimoxazole ou, à défaut, d'au moins 3 doses de sulfadoxine-pyriméthamine ou de méfloquine, et sur l'utilisation systématique de moustiquaires imprégnées.

## I. Tuberculose

### Aperçu général

- En Afrique, chez les patients infectés par le VIH, la tuberculose est la plus fréquente des IO.
- Elle constitue également le principal motif d'hospitalisation et la première cause de décès, avec un taux de mortalité pouvant atteindre 30 % à un an.
- L'agent responsable est une mycobactérie, le bacille de Koch (BK) ou *Mycobacterium tuberculosis*.
- L'atteinte peut être pulmonaire ou extrapulmonaire.
- La transmission est le fait des patients atteints de tuberculose pulmonaire qui expectorent des BK (patients dit bacillifères) : la toux joue alors un rôle très important. Les patients atteints de tuberculose pulmonaire qui n'ont pas de BK dans leurs crachats et ceux qui sont atteints de formes extrapulmonaires ne transmettent pas la maladie.
- Les différentes formes de tuberculose, pulmonaires et extrapulmonaires, ont en commun plusieurs symptômes : fièvre modérée à prédominance nocturne, sueurs (le plus souvent nocturnes), anorexie, asthénie et amaigrissement.
- La lutte contre la tuberculose passe avant tout par le dépistage des patients à l'origine de la transmission (patients atteints de tuberculose pulmonaire qui expectorent des BK) et par un traitement antituberculose précoce de toutes les formes de la maladie.

### Tuberculose pulmonaire

- Les principaux signes d'appel sont une toux, évoluant depuis plus de 2 semaines, ou des crachats contenant du sang. La toux peut être productive ou sèche, en particulier chez l'enfant de moins de 15 ans.
- Le diagnostic repose sur l'observation des crachats au microscope à la recherche de bacilles acido-alcoolo-résistants (BAAR) :
  - trois prélèvements de crachats sont effectués sur 2 jours consécutifs (1<sup>er</sup> prélèvement à J1, puis 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> prélèvements à J2 à quelques heures d'intervalle) pour être envoyés au laboratoire ;
  - si au moins un des trois prélèvements contient des BAAR, le diagnostic de tuberculose pulmonaire à microscopie positive (TMP+) est posé et le patient est déclaré bacillifère ;
  - si les trois prélèvements sont négatifs, l'étape suivante est la réalisation d'une radiographie pulmonaire :
    - en cas d'anomalie radiologique évocatrice, le diagnostic de tuberculose pulmonaire à microscopie négative (TPM-) est posé ;
    - si la radiographie n'est pas contributive, du fait d'anomalies minimes ou d'apparition retardée en raison d'une immunodépression importante, une nouvelle recherche de BAAR dans les prélèvements de crachats doit être effectuée quelques jours plus tard et la radiographie pulmonaire doit être répétée.
- L'intradermoréaction à la tuberculine peut aider au diagnostic, mais elle est souvent négative du fait du déficit immunitaire.

### Tuberculose extrapulmonaire

- Les atteintes tuberculeuses extrapulmonaires les plus fréquentes concernent les ganglions, la plèvre, le péritoine, les os, les méninges et le péricarde.
- Chez un même patient, plusieurs localisations sont possibles, éventuellement associées à une atteinte pulmonaire.
- Les signes d'appel varient selon la localisation (tableau I).
- Le diagnostic fait appel à la recherche systématique de BAAR dans les crachats (même s'il n'existe pas d'atteinte pulmonaire visible) et dans tout prélèvement accessible au niveau d'un site infectieux, complétée par des examens spécifiques à la localisation (tableau I).

### Traitement antituberculose

- De façon générale, le traitement dure 6 mois et comprend 4 molécules antituberculose en association à doses fixes pendant les 2 premiers mois, puis 2 molécules antituberculose en association à doses fixes pendant les 4 mois suivants :
  - au cours des 2 premiers mois, le traitement associe l'éthambutol, la rifampicine, l'isoniazide et le pyrazinamide (4 cp/j si le poids corporel est > 55 kg, 3 cp/j s'il est compris entre 40 et 55 kg et 2 cp/j entre 25 et 39 kg) ;
  - au cours des 4 mois suivants, le traitement associe la rifampicine et l'isoniazide (2 cp/j en général).
- Pendant toute la durée du traitement, le contrôle de la prise effective des médicaments par un soignant est souhaitable, selon le principe DOT (*Directly Observed Treatment*).
- La survenue d'effets indésirables doit être étroitement surveillée (notamment hépatite, allergie ou troubles digestifs), en raison d'un risque plus élevé chez le patient immunodéprimé.
- Un contrôle des crachats avec recherche de BK doit être effectué à la fin des 2<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> mois (selon programme national).
- En cas d'échec (nouveau cas resté positif après 5 mois de traitement), de reprise de la maladie (patient ayant interrompu le traitement pendant plus de 2 mois) ou de rechute (patient déjà traité et déclaré « guéri »), il convient de se conformer aux recommandations nationales tenant compte du risque de souches de BK résistantes aux molécules antituberculose.

### Traitement ARV (voir aussi Module 5)

- Il doit être débuté rapidement après l'initiation du traitement antituberculose, mais jamais au même moment en raison du nombre de comprimés, de la difficulté à identifier le médicament responsable en cas d'intolérance et du risque de syndrome de restauration immunitaire (voir plus loin chapitre « Syndrome de restauration immunitaire »).
- Chez les patients très immunodéprimés, il peut être débuté à partir du 15<sup>e</sup> jour du traitement antituberculose.
- En cas de tuberculose, les IP et la NVP sont contre-indiqués (interactions médicamenteuses) : l'EFV est recommandé en association à 2 INTI.

### EN SAVOIR +

#### DURÉE DU TRAITEMENT ANTITUBERCULOSE ET PLACE DE LA CORTICOTHÉRAPIE

- Malgré l'absence de démonstrations formelles, certaines formes de tuberculose extrapulmonaires doivent être probablement traitées plus longtemps :
  - 12 mois sont préférables pour les tuberculoses osseuses et neuroméningées ;
  - pour les autres formes extrapulmonaires, une durée de 9 mois est recommandée par certains auteurs, mais aucune étude ne l'a confirmé.
- Dans certaines formes de tuberculose, y compris chez les personnes vivant avec le VIH, la corticothérapie est recommandée :
  - le bénéfice est certain pour les tuberculoses neuroméningées, péricardiques ou osseuses vertébrales avec compression de la moelle (déficit moteur) ;
  - il est possible dans certaines formes ganglionnaires envahissantes ou dans les formes pleurales avec épanchement abondant ;
  - la posologie est en général de 1 mg/kg/j de prednisonne pendant 3 à 4 semaines, avec ensuite une diminution progressive sur 1 à 3 mois.

Tableau I – Principaux signes d'appel des formes de tuberculose extrapulmonaire et moyens diagnostiques

TUBERCULOSE EXTRAPULMONAIRE			
LOCALISATION	PRINCIPAUX SIGNES D'APPEL	MOYENS DIAGNOSTIQUES*	
GANGLIONS	Adénopathies cervicales ou axillaires, fermes ou molles	Recherche systématique de BAAR dans les crachats	Ponction d'un ganglion : recherche de BAAR ± examen anatomopathologique Biopsie en cas de négativité
PLÈVRE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toux :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- sèche</li> <li>- souvent douloureuse</li> <li>- accentuée par les changements de position</li> </ul> </li> <li>• Dyspnée d'effort, voire de repos, si épanchement important</li> </ul>		Ponction de l'épanchement pleural : analyse du liquide (prédominance lymphocytaire) et recherche de BAAR
PÉRITOINE	Ascite ± douleurs abdominales		Ponction : recherche de BAAR ± laparotomie sous coelioscopie : recherche d'images en taches de bougie (+ examen anatomopathologique)
VERTÈBRES (LOCALISATION OSSEUSE LA PLUS FRÉQUENTE : MAL DE POTT)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Douleur persistante localisée du rachis dorsolombaire</li> <li>• Paralysie ou baisse de la force musculaire d'un membre = signes de compression de la moelle épinière (urgence)</li> </ul>		Radiographie du rachis dorsolombaire face et profil Scanner (si possible)
MÉNINGES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Syndrome méningé : céphalées ± raideur méningée ± photophobie</li> <li>• Troubles neurologiques</li> <li>• Et/ou troubles psychiatriques</li> </ul>		Ponction lombaire : étude des cellules et recherche de BAAR
PÉRICARDE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gêne respiratoire, parfois importante (compression du cœur)</li> <li>• Douleur thoracique</li> </ul>	Radiographie thoracique Échographie cardiaque	

\* Tout ce qui est proposé ici n'est pas réalisable partout.

## Prévention

- La prévention de la tuberculose est indispensable pour toute personne vivant avec le VIH.
- Elle comporte trois mesures principales :
  - éviter le contact étroit avec les tuberculeux bacillifères (TPM+) : un patient tuberculeux bacillifère qui tousse devrait être isolé des autres malades pendant les 15 premiers jours de traitement ;
  - vivre en ambiance aérée, ensoleillée et bien ventilée ;
  - dans certains pays, une chimioprophylaxie par isoniazide oral des personnes-contacts, à la posologie de 5 mg/kg/j (300 mg), est recommandée en cas de contact étroit avec un tuberculeux, à condition d'avoir éliminé une tuberculose active.
- Dans certains programmes nationaux et selon les recommandations de l'OMS, une prophylaxie primaire peut être proposée à tout patient dépisté VIH +, notamment si l'IDR est positive (tuberculose latente), à condition de pouvoir éliminer une tuberculose maladie ; plusieurs schémas sont possibles, le plus validé étant l'isoniazide 5 mg/kg/j pendant 12 mois.

## II. Infections respiratoires non tuberculeuses

### Pneumopathies bactériennes

- Chez les patients infectés par le VIH, les pneumopathies bactériennes sont responsables d'une mortalité élevée, pouvant atteindre 30 %.
- Elles sont principalement dues au pneumocoque.
- Le diagnostic doit être évoqué face à une toux de début brutal, une fièvre élevée, une dyspnée, une expectoration mucopurulente, parfois une douleur thoracique latéralisée.
- La découverte d'un foyer à l'auscultation pulmonaire peut suffire au diagnostic (radiographie non indispensable).
- Si une radiographie pulmonaire est réalisée, l'image évocatrice est une opacité localisée, plus ou moins homogène.
- Le traitement curatif repose sur un antibiotique actif contre le pneumocoque : amoxicilline à la posologie de 1 g x 3/j pendant 7 à 10 jours.
- Les sirops antitussifs sont coûteux et inutiles, voire dangereux.
- En l'absence d'amélioration clinique après 10 jours, il faut référer le malade pour la recherche d'autres causes aux symptômes (évoquer systématiquement une tuberculose).
- La prévention repose sur la prophylaxie primaire par le cotrimoxazole (voir plus loin chapitre « La chimioprophylaxie primaire par le cotrimoxazole »).

### Pneumocystose

- La pneumocystose s'observe chez des patients non traités par ARV présentant une immunodépression importante ( $CD4 < 200/mm^3$ ).


- L'agent en cause est un parasite, *Pneumocystis jirovecii*, identifiable sur l'analyse d'un prélèvement fait au cours d'une fibroscopie bronchique par lavage bronchiolo-alvéolaire, en pratique rarement disponible.
- Les principaux signes d'appel sont une toux sèche d'apparition plus ou moins rapide, une fièvre et une gêne respiratoire d'aggravation progressive. Le diagnostic doit toujours être évoqué en cas de gêne respiratoire importante alors que l'auscultation pulmonaire est normale.
- L'échec d'un traitement antibiotique probabiliste par amoxicilline pour suspicion de pneumopathie à pneumocoque doit également faire penser au diagnostic.
- La radiographie, si elle est pratiquée, peut être normale ou montrer des opacités interstitielles diffuses bilatérales.
- La recherche de BAAR dans les crachats est négative.
- Le traitement curatif repose sur le cotrimoxazole fort (comprimés à 960 mg) et comprend une phase d'attaque, suivie d'une phase d'entretien jusqu'à restauration de l'immunité ( $CD4 > 350/mm^3$ ) :
  - pour la phase d'attaque, la posologie est de 2 cp x 3/j pendant 21 jours ;
  - pour le traitement d'entretien, elle est de 1 cp/j.
- La prévention repose sur la prophylaxie primaire par le cotrimoxazole (voir plus loin chapitre « La chimioprophylaxie primaire par le cotrimoxazole »).

### III. Infections digestives

#### Candidoses oropharyngée et œsophagienne

- L'agent le plus souvent responsable est le champignon *Candida albicans*.
- L'infection est le plus souvent buccale, mais elle peut s'étendre à l'œsophage.
- L'atteinte buccale est très fréquente, touchant jusqu'à 80 % des patients infectés par le VIH.
- Quelle que soit la localisation, oropharyngée ou œsophagienne, le diagnostic est avant tout clinique, fondé sur les symptômes et l'examen buccal (tableau II).

Tableau II – Signes d'appel des candidoses oropharyngée et œsophagienne et arguments diagnostiques

LOCALISATION	SIGNES D'APPEL	ARGUMENTS DIAGNOSTIQUES
<b>BOUCHE</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gêne douloureuse</li> <li>• Perte de goût pour les aliments</li> <li>• Asymptomatique (fréquent)</li> </ul>	Examen clinique : <ul style="list-style-type: none"> <li>• muguet : enduit blanchâtre, crémeux, tapissant les joues, la langue, le voile du palais</li> <li>• ± lésions labiales</li> <li>• ou langue noire : enduit noir</li> <li>• ou langue vernissée : disparition des papilles avec aspect lisse et brillant</li> </ul>
<b>ŒSOPHAGE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dysphagie</li> <li>• Odynophagie</li> <li>• Vomissements</li> <li>• Hoquet</li> </ul>	Fibroscopie œsogastrique : <ul style="list-style-type: none"> <li>• inutile en cas de dysphagie + muguet ou si antécédent de candidose œsophagienne</li> <li>• se discute si échec du traitement</li> </ul>

- Le traitement de la candidose buccale fait appel à un antimycosique local (bains de bouche, gel). À défaut ou en cas de persistance, le fluconazole par voie orale (100 mg/j pendant 8 jours) est utilisé.
- Le traitement de la candidose œsophagienne est le fluconazole, à la posologie de 400 mg le premier jour (dose de charge), puis de 200 mg/j pour une durée totale de traitement de 10 à 15 jours :
  - l'alternative est le kétoconazole, à la posologie de 400 mg/j;
  - en l'absence d'amélioration sous traitement, le patient doit être référé au médecin.

#### Diarrhées chroniques d'origine parasitaire

- Les IO digestives d'origine parasitaire les plus fréquentes sont la cryptosporidiose, la microsporidiose et l'isosporose; la giardiose, voire des helminthoses peuvent aussi être en cause.
- Leur principale manifestation est une diarrhée chronique, contribuant à un amaigrissement parfois massif :
  - la diarrhée est parfois très abondante et très liquide, exposant à un risque de déshydratation;
  - elle alterne souvent avec des périodes de transit presque normal.
- Il n'y a pas de fièvre et peu ou pas de douleurs abdominales.
- L'examen parasitologique des selles est utile au diagnostic, mais non indispensable.
- Le traitement symptomatique comporte la réhydratation (par voie orale ou parentérale), éventuellement l'administration de l'opéramide pour ralentir le transit et, surtout, une renutrition la plus précoce possible.
- Le traitement de la parasitose sous-jacente est avant tout probabiliste (traitement probabiliste de la diarrhée chronique : voir plus loin le chapitre « Approche syndromique des IO ») :
  - cotrimoxazole fort (960 mg) 1 cp 3 x/j pendant 10-15 jours, associé au métronidazole 500 mg 3 x/j pendant 7 jours;
  - puis cotrimoxazole 1 cp/j jusqu'à restauration immunitaire.
- En cas d'isosporose prouvée, le cotrimoxazole seul est efficace.
- En cas d'échec du traitement de 1<sup>re</sup> intention, le traitement recourt à l'albendazole (400 mg), 1-2 cp/j (selon le poids) pendant 15 jours (durée non validée; prescriptions les plus courtes possibles).
- En l'absence de traitement ARV, celui-ci doit être mis en route rapidement.
- La prévention des diarrhées d'origine parasitaire repose sur la prophylaxie primaire par le cotrimoxazole (voir plus loin chapitre « La chimioprophylaxie primaire par le cotrimoxazole »).

#### Diarrhées d'origine bactérienne

- Les IO digestives d'origine bactérienne les plus fréquentes sont les salmonelloses mineures, les shigelloses et la campylobactériose.
- Elles sont le plus souvent révélées par une diarrhée aiguë ou sub-aiguë, pouvant contenir des glaires et du sang, avec douleurs abdominales et fièvre.
- Les salmonelloses exposent à un risque de septicémie (passage de bactéries dans le sang) particulièrement sévère.

- Le diagnostic étiologique peut être établi par des coprocultures et des hémocultures : en pratique, ces examens, pas toujours facilement disponibles, sont souhaitables mais non indispensables.
- Le traitement associe la réhydratation et une antibiothérapie par la ciprofloxacine, 500 mg x 2/j pendant 10 jours (durée non validée).

### Infections digestives d'origine virale

- Le principal virus responsable est le cytomégalovirus, survenant le plus souvent lorsque les CD4 sont < 50/mm<sup>3</sup>.
- L'infection touche soit l'œsophage, entraînant une œsophagite ulcérée avec douleurs à la déglutition (odynophagie), soit le côlon, donnant une colite ulcérée avec diarrhée, douleurs abdominales, rarement rectorragies ; une fièvre est possible mais inconstante.
- Le diagnostic nécessiterait la réalisation d'une endoscopie digestive avec biopsies (analyse histologique), d'accessibilité limitée. Le diagnostic est donc rarement posé, ce qui, en pratique, n'est pas trop pénalisant car le traitement qui fait appel au ganciclovir ou au foscarnet n'est que très rarement disponible.
- En l'absence de traitement spécifique, la seule possibilité est de débiter les ARV rapidement (+ traitement symptomatique).

## IV. Infections neuroméningées

### Toxoplasmose cérébrale

- La toxoplasmose cérébrale est une IO fréquente (5-20 % des patients infectés par le VIH) et associée à une mortalité élevée (10-15 %).
- Elle est due à un parasite, *Toxoplasma gondii*.
- Les manifestations d'appel sont dominées par des signes neurologiques focalisés – hémiplégie, paralysie faciale, convulsions – auxquels s'associent des céphalées et une fièvre, souvent modérée, voire absente.
- Le scanner cérébral permettrait le diagnostic en montrant une ou des images d'abcès en coque (figure 1), mais l'examen est d'accès limité et le diagnostic est par conséquent le plus souvent probabiliste devant l'association signe neurologique focal (déficit musculaire) et fièvre.

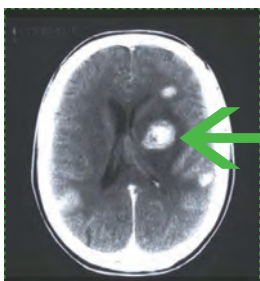


Figure 1 - Image de toxoplasmose au scanner cérébral

Image en cocarde  
(pus au centre d'une coque délimitant une zone inflammatoire)

- Le traitement curatif probabiliste repose sur le cotrimoxazole et doit être mis en route le plus tôt possible :
  - cotrimoxazole fort (960 mg), 2 cp x 2 à 3/j en fonction du poids ou, en cas de vomissements ou de troubles de la conscience, cotrimoxazole par voie intraveineuse, 8 à 12 ampoules/j en fonction du poids, en 3 injections quotidiennes ;
  - une corticothérapie orale peut être associée à la posologie de 1 mg/kg/j, pendant 2 à 4 semaines (œdème cérébral autour de l'abcès souvent important) ;
  - la durée du traitement est de 6 à 8 semaines, le diagnostic pouvant être retenu si le patient s'améliore au bout de 15 jours.
- Un traitement d'entretien est indispensable tant que l'immunité n'est pas restaurée, du fait du risque important de rechute : il fait appel au cotrimoxazole fort, à raison de 1 cp/j jusqu'à ce que les CD4 dépassent 350/mm<sup>3</sup>.
- La prévention de la toxoplasmose cérébrale repose sur la prophylaxie primaire par le cotrimoxazole (voir plus loin chapitre « La chimioprophylaxie primaire par le cotrimoxazole »).

### Cryptococcose neuroméningée

- La cryptococcose neuroméningée est une IO particulièrement sévère, grevée d'une mortalité dépassant souvent 50 %.
- Elle est due à un champignon, *Cryptococcus neoformans*, de répartition géographique variable (plus fréquent en Afrique centrale et de l'Est, et en Asie).
- Les principaux signes d'appel sont un syndrome méningé, parfois discret, avec raideur de nuque et céphalées persistantes (parfois le seul signe d'appel), dans un contexte de fièvre plus ou moins élevée ; l'apparition de troubles de la conscience est un signe de gravité.
- Le diagnostic nécessite la réalisation d'une ponction lombaire en urgence et repose sur la mise en évidence des germes à l'examen direct au microscope du LCR impérativement coloré à l'encre de Chine (pour voir les champignons) ; le LCR sort souvent en jet du fait d'une hypertension.
- D'autres examens diagnostiques sont utiles mais sont plus difficiles d'accès : culture du LCR et recherche de l'antigène cryptococcique dans le sang et le LCR.
- Le traitement curatif repose sur le fluconazole, à la posologie de 800 mg par voie orale le premier jour (ou IV si troubles de la conscience), puis 400 mg/j, pendant 8 à 10 semaines.

### EN SAVOIR +

#### TRAITEMENT ORAL DE RÉFÉRENCE DE LA TOXOPLASMOSE CÉRÉBRALE CHEZ L'ADULTE

- Chez l'adulte, le traitement oral de référence de la toxoplasmose cérébrale (car le plus étudié) associe pyriméthamine et sulfadiazine (+ acide folinique).
- Lorsqu'il est disponible, ce qui est rare en Afrique, le schéma thérapeutique est le suivant :
  - en traitement d'attaque, pyriméthamine : 50 mg/j en 1 prise + sulfadiazine 100 mg/kg/j (4 à 6 g/j) en 2 prises + acide folinique 25 mg, 3 x/semaine ;
  - en traitement d'entretien, pyriméthamine 25 mg/j en 1 prise ou 1 cp à 50 mg un jour sur deux + sulfadiazine 2 g/j en deux prises ;
  - si la sulfadiazine est mal tolérée, elle peut être remplacée par la clindamycine, 40 mg/kg/j (1,6 à 2,4 g/j) en 2 prises en traitement d'attaque puis 20 mg/kg/j en traitement d'entretien.

- Pour diminuer l'hypertension du LCR (au dessous de 25 cmH<sub>2</sub>O), des ponctions lombaires déplétives doivent être réalisées 2 à 3 fois par semaine (environ 20 à 30 ml de LCR) : elles soulagent les céphalées et améliorent nettement le pronostic de la maladie.
- Un traitement d'entretien est indispensable du fait du risque important de rechute :
  - fluconazole par voie orale à raison de 200 mg/j (ou amphotéricine B quand elle est disponible) à 1/2 dose du traitement initial;
  - à poursuivre jusqu'à la restauration immunitaire sous traitement ARV (CD4 > 200/mm<sup>3</sup>).

## V. Infections cutanées et muqueuses

Les infections cutanées rencontrées chez les patients infectés par le VIH peuvent être liées à des bactéries, des virus, des parasites ou des champignons.

Leur diagnostic est aidé par l'analyse à l'œil nu de la lésion élémentaire, c'est-à-dire de la lésion initiale (tableau III).

Tableau III – Les différentes lésions cutanées élémentaires

PRINCIPALES LÉSIONS ÉLÉMENTAIRES			
LÉSIONS PLANES OU EN RELIEF, SOLIDES	MACULE (TACHE)	PAPULE	NODULE
<b>DÉFINITION</b>	Simple modification de couleur de la peau ou des muqueuses	Élévure circonscrite solide Diamètre < 1 cm	Élévure globuleuse ovoïde Diamètre > 1 cm
<b>EXEMPLES</b>	• Maladie de Kaposi buccale*	• Prurigo • Maladie de Kaposi*	• Furoncle • Maladie de Kaposi*
LÉSIONS À CONTENU LIQUIDIEN	VÉSICULE	PUSTULE	BULLE (OU PHLYCTÈNE OU CLOQUE)
<b>DÉFINITION</b>	Soulèvement épidermique contenant un liquide clair Diamètre : 1 à 3 mm	Vésicule contenant du pus	Soulèvement épidermique contenant un liquide clair, séro-purulent, ou hémorragique Diamètre : 1-3 cm
<b>EXEMPLES</b>	• Herpès • Zona	• Folliculite	• Impétigo • Allergie grave





\* Voir plus loin chapitre « Cancers associés à l'infection à VIH ».

### EN SAVOIR +




#### TRAITEMENT DE LA CRYPTOCOCCOSE MÉNINGÉE

- Idéalement, et notamment dans les formes sévères (avec troubles de la conscience), le traitement devrait débuter par de l'amphotéricine B (0,7 mg/kg/j) en perfusion IV pendant 15 jours ou même seulement 8 jours, mais cet antifongique est rarement disponible et sa toxicité (atteinte rénale, hypokaliémie sévère...) nécessite des moyens de surveillance.
- En l'absence d'amphotéricine B dans les formes sévères, et même si c'est en 2011 peu validé, on peut utiliser des doses plus élevées de fluconazole, jusqu'à 1 200 voire 1 600 mg/j pendant les 15 premiers jours.

## Principales infections cutanées d'origine bactérienne

INFECTIONS CUTANÉES D'ORIGINE BACTÉRIENNE		
IMPÉTIGO	FOLLICULITE, FURONCLE ET ANTHRAX	ÉRYSIPÈLE
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bulles dont le contenu devient purulent</li> <li>Croûtes brunâtres ou couleur miel</li> <li>Extension par auto-inoculation</li> <li>État général conservé, pas de fièvre</li> </ul> <p><b>SIÈGE :</b> AUTOUR DES ORIFICES : BOUCHE, NEZ</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Folliculite : papules surmontées d'une pustule centrée par un poil</li> <li>Furoncle : nodule induré rouge, chaud et douloureux</li> <li>Anthrax : groupement de plusieurs furoncles</li> <li>Complications possibles : abcès, cellulite ou septicémie</li> </ul> <p><b>SIÈGE :</b> ZONES PILEUSES (VISAGE, POITRINE, DOS, JAMBES, FESSES)</p>  	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fièvre (38-40 °C), frissons, malaise général</li> <li>Placard rouge et gonflé, chaud, douloureux, limité par un bourrelet</li> </ul> <p><b>SIÈGE :</b> JAMBE LE PLUS SOUVENT</p> 
<p><b>TRAITEMENT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Forme locale : antiseptique</li> <li>Forme étendue : antibiotique à visée anti-staphylococcique et anti-streptococcique par voie orale</li> <li>Mesures d'hygiène</li> </ul>	<p><b>TRAITEMENT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Commencer par un antiseptique</li> <li>En cas d'échec : antibiotique à visée anti-staphylococcique par voie orale, par exemple la cloxacilline</li> <li>En cas de persistance, référer le patient vers le niveau supérieur</li> </ul>	<p><b>TRAITEMENT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Référer le patient vers le niveau supérieur</li> <li>Antalgique antipyrétique</li> <li>Antibiothérapie à visée anti-streptococcique, par exemple amoxicilline 4 à 6 g/j pendant 10 jours</li> </ul> <p><b>ANTI-INFLAMMATOIRES NON STÉROÏDIENS INTERDITS</b></p>

## Principales infections cutanées d'origine virale

INFECTIONS CUTANÉES D'ORIGINE VIRALE	
HERPÈS CUTANÉO-MUQUEUX	ZONA
<ul style="list-style-type: none"> <li>Symptômes annonciateurs : sensations de cuisson, brûlure</li> <li>Vésicules groupées en bouquet sur une plaque rouge</li> <li>Évolution : par poussées d'une dizaine de jours</li> <li>Facteurs déclenchants : surmenage, soleil, froid, règles, fièvre</li> </ul> <p><b>SIÈGE :</b> PÉRIBUCCAL, ORGANES GÉNITAUX</p>  	<ul style="list-style-type: none"> <li>Placards rouges douloureux surmontés de vésicules à contenu trouble, puis formation de croûtes et d'ulcérations plus ou moins hémorragiques</li> <li>Disposition caractéristique unilatérale, le long d'un trajet nerveux</li> <li>Cicatrice le plus souvent indélébile</li> </ul> <p><b>SIÈGE :</b> THORAX, ABDOMEN, MEMBRES, CŒIL ET RÉGION PÉRIOCULAIRE</p> 
<p><b>TRAITEMENT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Antiseptique local ± aciclovir 800 mg x 5/j pendant 7 jours uniquement si lésion très étendue et extensive</li> <li>En cas de persistance de l'ulcération : prolonger à 800 mg/j pendant 1 à 2 mois</li> </ul>	<p><b>TRAITEMENT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Antalgiques</li> <li>Antiseptique (effet asséchant de l'éosine)</li> <li>Ne pas appliquer d'autre topique</li> <li>Aciclovir à débiter dans les 72 heures : 800 mg x 5/j pendant 7 jours</li> </ul>



## Principales infections cutanées d'origine parasitaire ou mycosique

INFECTIONS CUTANÉES À COMPOSANTE PARASITAIRE OU MYCOSIQUE			
GALE	PRURIGO	DERMITE SÉBORRHÉIQUE	DERMATOPHYTIE DE LA PEAU
<ul style="list-style-type: none"> <li>Prurit, souvent familial, à recrudescence nocturne</li> <li>Lésions papulo-vésiculeuses ou papules excoriées</li> </ul> <p><b>SIÈGE TRÈS ÉVOCATEUR :</b> ESPACES INTERDIGITAUX, FACE ANTÉRIEURE DES POIGNETS, COUDES, GENOUX, OMBILIC ET RÉGION PÉRI-OMBILICALE, FESSES, VERGE ET GLAND</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prurit ± intense</li> <li>Papules ulcérées ou vésicules</li> <li>Possible surinfection</li> <li>Pigmentation résiduelle</li> </ul> <p><b>SIÈGE :</b> MEMBRES ET TRONC</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rougeur</li> <li>Squames grasses</li> </ul> <p><b>SIÈGE :</b> CENTRE DU VISAGE, CUIR CHEVELU, PLIS DU CORPS ET THORAX</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Placards rouges et squameux, à limites nettes, circulaires, confluents</li> <li>Petites vésicules en périphérie et centre relativement normal</li> </ul> 
<p><b>TRAITEMENT :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Traiter le patient et son entourage proche (contagion) : ivermectine en monoprise de 12 mg, à renouveler 1 fois si possible</li> <li><b>OU</b></li> <li>Traitement local par Benzochloryl</li> <li>Laver les habits, la literie (eau &gt; 60°) ou désinfecter avec la poudre anti-parasitaire</li> <li>Conseils d'hygiène</li> </ul>	<p><b>TRAITEMENT :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Antiseptique</li> <li>± Corticoïdes locaux</li> <li>± Antihistaminique</li> <li>Référer en cas de persistance</li> </ul>	<p><b>TRAITEMENT :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Shampooing au kétoconazole</li> <li>Alternatives : shampooing kératolytique à l'acide salicylique, au sulfate de sélénium ou au goudron de houille</li> <li>Répéter le traitement si nécessaire</li> </ul>	<p><b>TRAITEMENT :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Antimycosique local imidazolé pendant 14 jours au moins</li> <li>En cas de lésions nombreuses : griséofulvine ou kétoconazole <i>per os</i></li> <li>Traiter les démangeaisons</li> <li>Mesures préventives d'hygiène</li> </ul>

## Cas particulier de la candidose vulvovaginale

- Les signes de candidose vulvovaginale associent :
  - prurit vulvaire intense ;
  - leucorrhées blanches abondantes, ressemblant à du lait caillé ;
  - douleurs pelviennes spontanées ;
  - douleurs vaginales lors des rapports (dyspareunie).
- Le traitement fait appel aux antimycosiques locaux en ovules (1 ovule matin et soir pendant 7 jours) ou au fluconazole par voie orale (200 mg en une prise unique).

## VI. Approche syndromique des IO

### De quoi parle-t-on ?

- L'approche syndromique consiste à utiliser un arbre décisionnel ou algorithme à partir d'un signe clinique ou syndrome (ensemble de signes), pour arriver à un diagnostic et à un traitement probabilistes d'une IO, à l'aide d'examen complémentaires accessibles; seuls les diagnostics « utiles », c'est-à-dire ceux débouchant sur un traitement accessible, sont concernés.
- L'approche syndromique est très utile pour les infirmiers(ères) en situation isolée, surtout quand les moyens diagnostiques sont restreints, voire inexistantes.

### Les 5 principaux symptômes d'IO pouvant faire l'objet d'une approche syndromique

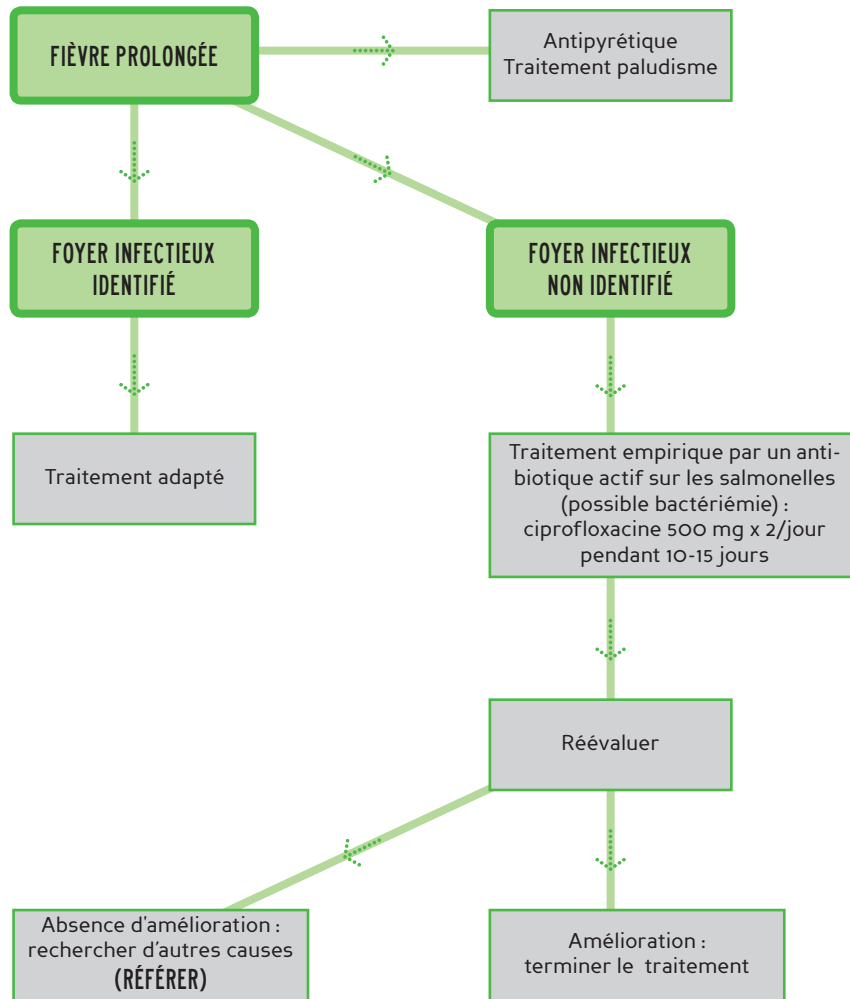
- En cas d'IO, les cinq symptômes d'appel les plus fréquents sont une fièvre prolongée, une toux chronique, une dysphagie, une diarrhée chronique et des céphalées persistantes.
- Leur définition, les éléments cliniques et paracliniques d'orientation et les étiologies possibles sont résumés dans le tableau IV.
- La démarche algorithme pour chacun d'entre eux est décrite dans les figures suivantes.

Tableau IV – Principaux symptômes d'appel des IO au cours de l'infection à VIH

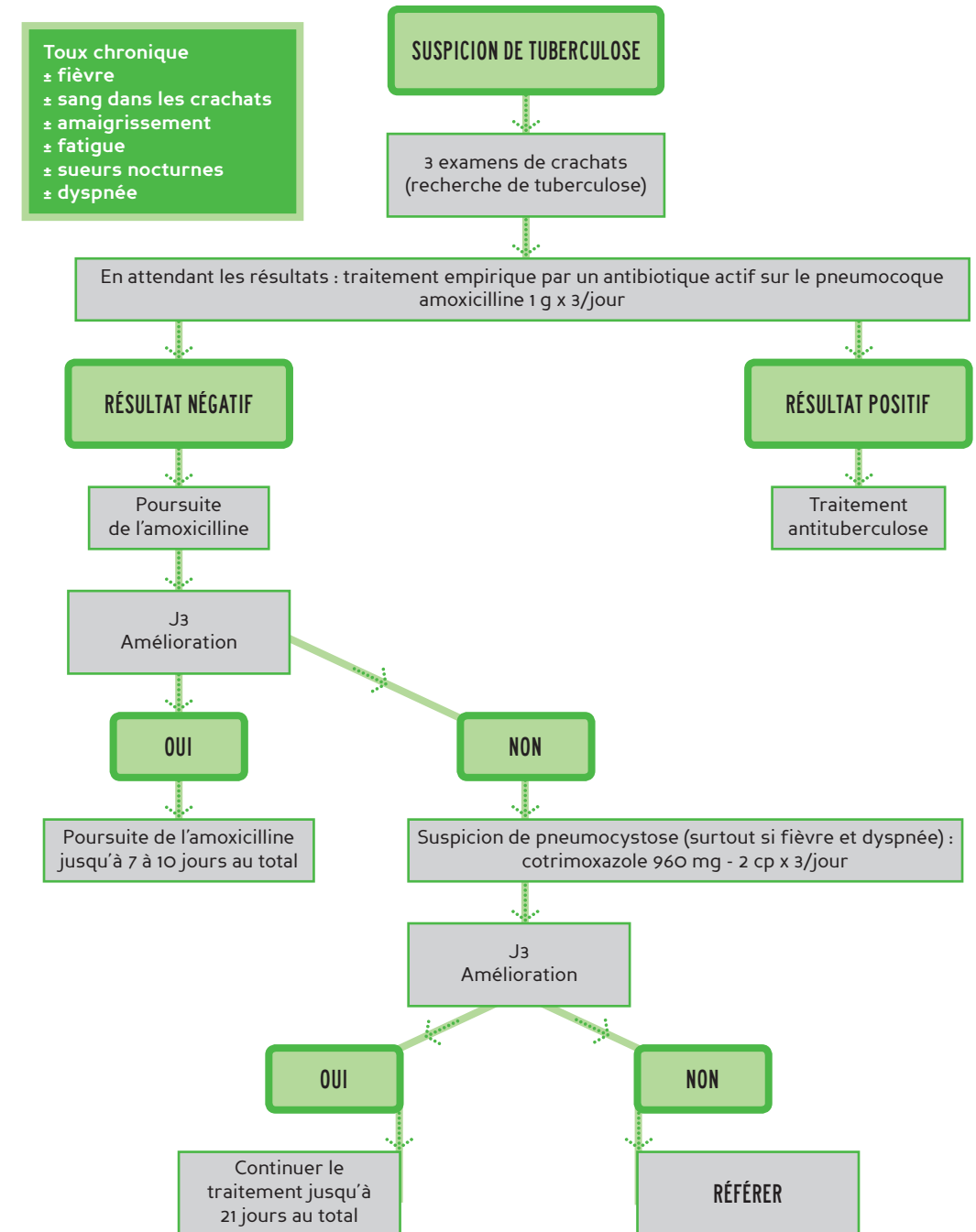
	FIÈVRE PROLONGÉE	TOUX CHRONIQUE	DYSPHAGIE	DIARRHÉE CHRONIQUE	CÉPHALÉES PERSISTANTES
<b>DÉFINITION</b>	≥ 38 °C persistante ≥ 3 semaines ou intermittente ≥ 1 mois	≥ 15 jours	Gêne à la déglutition	≥ 3 selles liquides/jour ≥ 1 mois continue ou intermittente	Résistance aux antalgiques usuels
<b>EXAMEN CLINIQUE</b>	Recherche d'un foyer infectieux, notamment : pulmonaire, digestif, gynécologique, neurologique	Auscultation : • Syndrome de condensation pulmonaire + toux grasse → en faveur d'une pneumopathie  • Silence d'un des champs pulmonaires + toux sèche → en faveur d'une pleurésie	Examen de la bouche et de la gorge : → présence d'un muguet en faveur d'une candidose œsophagienne	Aspect des selles : • Liquides, glaireuses, sérosanglantes ± fièvre → en faveur d'une étiologie bactérienne  • Diarrhée chronique sans fièvre → en faveur d'une diarrhée parasitaire	Recherche d'une étiologie non liée au VIH : • Paludisme • Sinusite (écoulement purulent ou nez bouché) • Pathologie dentaire (douleur) • Pathologie oculaire (trouble visuel) • Hypertension artérielle • Migraines  Recherche d'un déficit moteur : → en faveur d'une toxoplasmose : hémiplégie; hémiparésie; paralysie faciale  Recherche d'une raideur de nuque : → en faveur d'une méningite

(SUITE)	FIÈVRE PROLONGÉE	TOUX CHRONIQUE	DYSPHAGIE	DIARRHÉE CHRONIQUE	CÉPHALÉES PERSISTANTES
<b>BILAN PARACLINIQUE (EN FONCTION DES DONNÉES CLINIQUES ET DES POSSIBILITÉS LOCALES)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recherche de BAAR dans les crachats</li> <li>Radiographie pulmonaire</li> <li>Hémogrammes</li> <li>Hémocultures</li> <li>Examen du LCR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Radiographie pulmonaire</li> <li>Recherche de BAAR dans les crachats</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fibroskopie œsogastro-troodénale : en cas d'échec du traitement d'épreuve visant une candidose œsophagienne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Examens bactériologiques et parasitologiques des selles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En cas de syndrome méningé : ponction lombaire (en l'absence de déficit moteur) pour analyses du LCR avec coloration à l'encre de Chine</li> <li>En cas de déficit moteur : traitement présomptif de toxoplasmose (ou scanner si accessible)</li> </ul>
<b>PRINCIPALES ÉTILOGIES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Septicémie à salmonelles non typhiques</li> <li>Septicémie à pneumocoque</li> <li>Tuberculose</li> <li>Cryptococcose</li> <li>Toxoplasmose</li> <li>Pneumocystose</li> <li>Infection à VIH</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pneumonie ou pleurésie à pyogène, surtout à pneumocoque</li> <li>Tuberculose</li> <li>Pneumocystose</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Candidose oropharyngée ou œsophagienne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parasitoses intestinales</li> <li>Infections digestives bactériennes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toxoplasmose</li> <li>Méningite à pyogène</li> <li>Cryptococcose neuroméningée</li> <li>Méningite tuberculeuse</li> </ul>

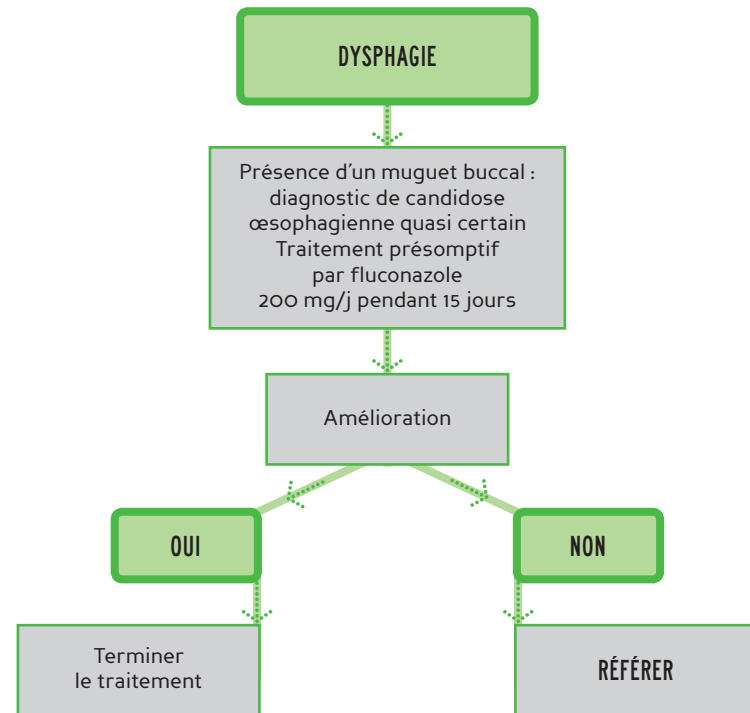
## Approche syndromique d'une fièvre prolongée chez la PVVIH



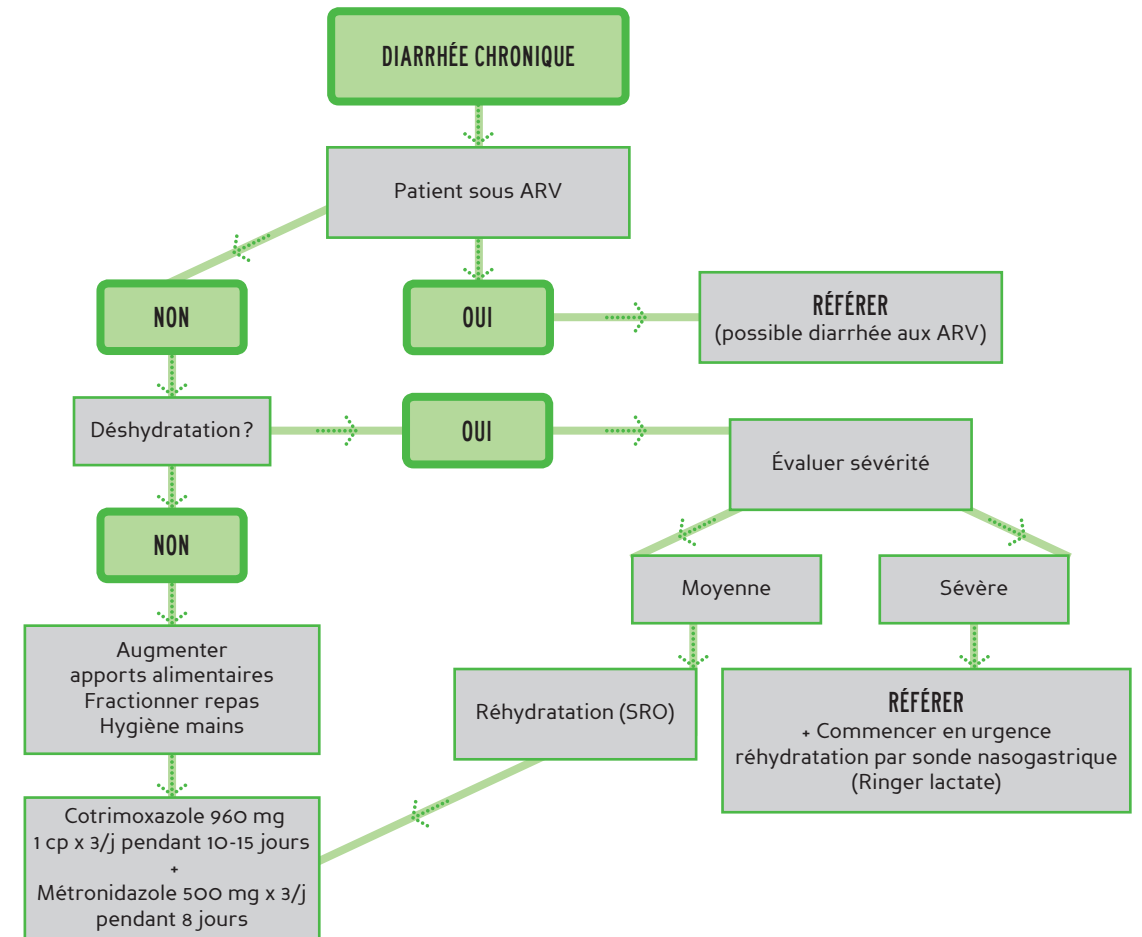
## Approche syndromique d'une toux chronique chez la PVVIH



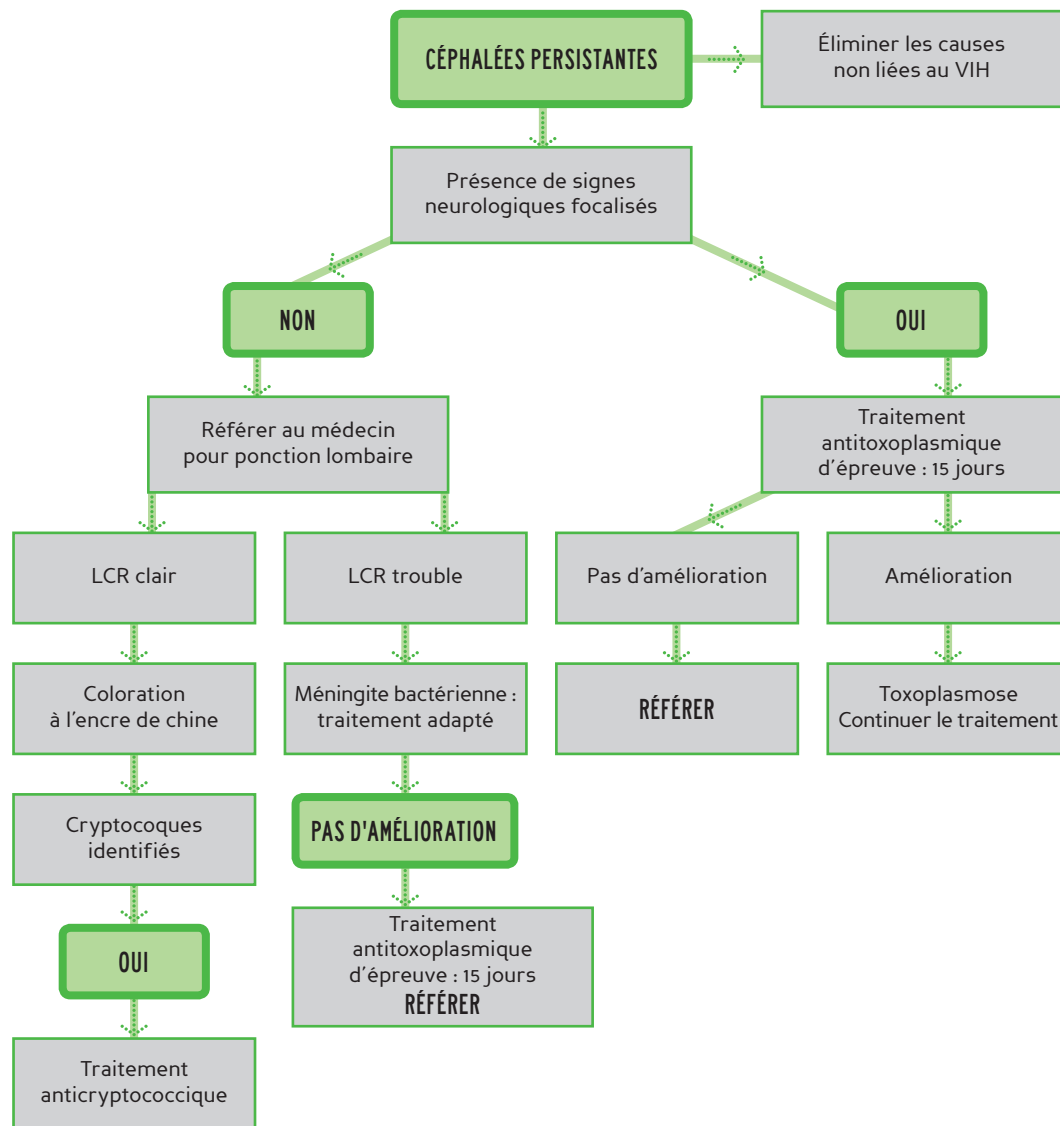
## Approche syndromique d'une dysphagie chez la PVVIH



## Approche syndromique d'une diarrhée chronique chez la PVVIH



## Approche syndromique de céphalées persistantes chez la PVVIH



## VI. Syndrome de restauration immunitaire

- Le syndrome de restauration immunitaire (SRI) est défini par une réaction inflammatoire inhabituelle à une IO survenant dans les premières semaines d'un traitement ARV chez un patient au stade SIDA ( $CD4 < 200/mm^3$ ).
- En cas de SRI, l'IO préexiste toujours à l'introduction des ARV et la réaction inflammatoire coïncide avec la remontée des CD4 :
  - l'IO peut être connue et traitée, ou latente ;
  - les IO le plus souvent en cause sont la tuberculose, la toxoplasmose, la cryptococcose et les viroses.
- Les manifestations cliniques sont celles des IO (fièvre souvent accompagnée de signes d'atteinte respiratoire, digestive, cutanée, ganglionnaire, neurologique...), ce qui rend difficile la distinction entre SRI et survenue d'une nouvelle IO.
- Les arguments en faveur d'un SRI sont la survenue brutale entre 2 et 8 semaines après le début du traitement ARV et l'augmentation concomitante du taux des CD4.
- En cas de doute sur un SRI, le patient doit être référé au médecin :
  - le traitement anti-infectieux spécifique est adapté au germe en cause ;
  - le traitement ARV doit être poursuivi ;
  - une corticothérapie est parfois associée.

## VII. Chimio prophylaxie primaire par le cotrimoxazole

### Principe

- Le cotrimoxazole (CMX) est un anti-infectieux sulfamidé qui associe le sulfaméthoxazole (SMX) et le triméthoprime (TMP), selon deux dosages :
  - dosage simple : SMX 400 mg + TMP 80 mg ;
  - dosage fort : SMX 800 mg + TMP 160 mg.
- La chimio prophylaxie primaire par le CMX consiste à faire prendre du CMX en continu aux personnes vivant avec le VIH, afin d'éviter certaines infections opportunistes fréquentes ; son efficacité est démontrée en prévention :
  - de la toxoplasmose, de la pneumocystose, de l'isosporose et du paludisme ;
  - des infections bactériennes digestives, pulmonaires, sinusiennes, méningées et urinaires.

### Indications, posologie et durée chez l'adulte (voir Module 8 pour l'enfant)

- Chez l'adulte, la prophylaxie par CMX a des indications larges :
  - toute PVVIH symptomatique (stade 2, 3 ou 4 de l'OMS), quel que soit son taux de CD4 ;
  - toute PVVIH présentant des  $CD4 < 350/mm^3$ , quel que soit son stade OMS.
- La posologie est de 2 cp à 480 mg/j en 1 prise ou 1 cp à 960 mg/j.
- La prophylaxie primaire par CMX doit être poursuivie en continu jusqu'à restauration de l'immunité ( $CD4 > 350/mm^3$ ) sous traitement ARV.

## Contre-indications et effets indésirables

- La principale contre-indication est l'allergie prouvée aux sulfamides.
- Les effets indésirables sont rares aux doses utilisées :
  - il peut s'agir de réactions allergiques (éruption cutanée, prurit) ou de troubles digestifs, le plus souvent minimes ;
  - en cas d'allergie minime, les manifestations régressent souvent spontanément et le traitement peut être poursuivi ;
  - en cas d'allergie grave (fièvre élevée et éruption diffuse, apparition de bulles sur la peau), le CMX doit être arrêté et le patient référé au médecin.

## VIII. Cancers associés à l'infection à VIH

### Les 3 cancers classant SIDA

- La maladie de Kaposi, le lymphome malin non hodgkinien et le cancer du col de l'utérus sont plus fréquents chez les personnes infectées par le VIH que dans la population générale et classent l'infection au stade SIDA.
- Leurs caractéristiques et leur prise en charge sont résumées dans le tableau V.

### Les cancers non classant SIDA

- Chez les patients infectés par le VIH, de nombreux cancers sont favorisés par l'existence du déficit immunitaire : il s'agit notamment des cancers de l'anus, du poumon et du foie.
- Dans les pays à ressources limitées dans lesquels l'accès aux moyens diagnostiques et de prise en charge est parfois difficile, les mesures préventives jouent un rôle capital :
  - pour le cancer anal : examen systématique de la marge anale chez les homosexuels et destruction des condylomes ;
  - pour le cancer du poumon : sevrage tabagique ;
  - pour le cancer du foie : arrêt ou diminution de la consommation d'alcool ; choix d'ARV actifs sur le VHB en cas de co-infection (voir plus loin chapitre « Co-infections VIH-VHB/VHC ») ; traitement d'une bilharziose digestive ; vaccination contre l'hépatite B.

## IX. Co-infections VIH/VHB ou VIH/VHC

### Aperçu général

- Le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) et les virus des hépatites B (VHB) et C (VHC) partagent des modes de transmission communs, et la co-infection est fréquente.
- L'infection par le VHB ou le VHC aggrave l'infection à VIH.
- L'infection à VIH aggrave l'évolution des hépatites B et C, avec un risque augmenté de cirrhose et de cancer du foie.

Tableau V – Les 3 cancers classant sida au cours de l'infection à VIH

	MALADIE DE KAPOSI (MK)	LYMPHOME MALIN NON HODGKINIEN (LMNH)	CANCER DU COL DE L'UTÉRUS
AGENT INFECTIEUX FAVORISANT	Herpès virus humain 8 (HHV8) Transmission sexuelle	Epstein Barr virus (EBV)	Papillomavirus humain (HPV) Transmission sexuelle
SIGNES D'APPEL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lésions vasculaires</li> <li>• Localisation cutanée le plus souvent :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- lésion élémentaire : plaque ou nodule, parfois tumeur ulcéro-bourgeonnante</li> <li>- bien limitée</li> <li>- indolore</li> <li>- rouge violacée sur peau claire ou hyperpigmentée sur peau noire</li> <li>- en nombre et topographie variables</li> <li>- ± œdème uni ou bilatéral des membres inférieurs (éléphantiasis kaposien) ou du visage</li> </ul> </li> <li>• Localisation muqueuse non rare, notamment dans la bouche : lésions rouges violacées</li> <li>• Localisation viscérale possible, la plus grave étant pulmonaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fièvre au long cours ± Polyadénopathies</li> <li>• Amaigrissement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Douleurs ou saignements spontanés ou provoqués par les rapports sexuels</li> </ul>
DIAGNOSTIC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clinique +++</li> <li>• Biopsie en cas de doute</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Échec du traitement antituberculose d'épreuve en cas de doute clinique avec une tuberculose</li> <li>• Biopsies pour examen anatomopathologique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frottis du col</li> <li>• Biopsies</li> </ul>
TRAITEMENT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ARV :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- seul traitement permettant la régression des lésions : toute MK en est une indication</li> <li>- efficacité dépendante de la restauration immunitaire</li> </ul> </li> <li>• Formes cutanées et muqueuses sans gravité : ARV seuls</li> <li>• Formes graves avec œdème des membres inférieurs ou localisation pulmonaire : chimiothérapie en milieu spécialisé (accès limité)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chimiothérapie en milieu spécialisé (accès très limité)</li> <li>• Mauvais pronostic en l'absence de traitement spécifique, même sous ARV</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chimiothérapie en milieu spécialisé (accès limité)</li> <li>• Prévention : frottis cervical systématique annuel</li> </ul>

- Le diagnostic d'hépatite B ou C chronique est très utile et repose sur 2 examens sanguins :
  - le dosage des transaminases hépatiques (ASAT ou SGOT et ALAT ou SGPT), qui sont augmentées, parfois de façon minime, et peuvent même être normales;
  - les sérologies virales, qui sont positives : l'Ag HBs pour l'hépatite B et la sérologie VHC pour l'hépatite C.

### Co-infection VIH/VHB

- En zones tropicales, la prévalence de l'hépatite chronique B varie de 5 % à plus de 10 %.
- La transmission du VHB peut se faire par voie sanguine (sang et dérivés, blessures par objets contaminés), par les rapports sexuels et de la mère à l'enfant, mode de transmission prédominant en Afrique sub-saharienne.
- Le dépistage par la sérologie des porteurs chroniques du VHB parmi les personnes vivant avec le VIH est d'autant plus important que certains ARV sont actifs sur le VHB (voir Module 5); ceux-ci seront choisis en priorité en cas de co-infection, afin de freiner l'évolution vers la cirrhose et le cancer.
- L'idéal est la prévention de l'infection à VHB par la vaccination, qui doit être effectuée le plus largement possible dans la population et chez tout patient infecté par le VIH à sérologie VHB négative. Les personnes vivant avec le VIH répondent mal au schéma standard à 3 doses : on recommande de faire 8 doses au total réparties en 4 fois 2 doses (M0, M1, M2, M6).

### Co-infection VIH-VHC

- En zones tropicales, la prévalence de l'hépatite chronique C peut dépasser 10 %.
- La transmission se fait essentiellement par voie sanguine (parfois dans le cadre de soins), beaucoup plus rarement par voie sexuelle ou de la mère à l'enfant.
- Les ARV n'ont pas d'action directe sur le VHC mais exercent une action bénéfique sur l'atteinte hépatique en restaurant l'immunité.
- Le traitement spécifique de l'hépatite C (interféron et ribavirine) n'est pratiquement pas disponible dans les pays à ressources limitées.

## X. Co-infection VIH et paludisme

### Relations entre infection à VIH et paludisme

- L'Afrique sub-saharienne est la région du monde où la prévalence de l'infection à VIH et celle du paludisme sont les plus élevées, avec un risque de co-infection par conséquent très important.
- L'infection à VIH et le paludisme interagissent de façon réciproque :
  - la charge virale du VIH augmente au cours des accès palustres;
  - la parasitémie est plus élevée en cas d'infection à VIH;
  - les manifestations du paludisme sont plus sévères en cas d'immunodépression.

### Attention aux femmes enceintes

- Chez la femme enceinte infectée par le VIH, le paludisme est encore plus grave que chez la femme enceinte séronégative : les formes graves de paludisme sont plus fréquentes, l'anémie est plus sévère et le risque de complications fœtales et néonatales est augmenté.
- La prévention systématique du paludisme est fortement recommandée chez la femme enceinte infectée par le VIH :
  - utilisation d'une moustiquaire imprégnée d'insecticide;
  - chimioprophylaxie par le CMX dès le début de la grossesse;
  - en cas d'impossibilité de chimioprophylaxie par le CMX, traitement préventif intermittent (TPI) du paludisme, comportant au moins 3 cures de sulfadoxine-pyriméthamine, prises à partir de la 14<sup>e</sup> semaine à intervalle d'un mois, ou, en cas de contre-indication et/ou dans les zones de résistance élevée, 3 cures de méfloquine à la dose de 15 mg/kg (en 1 ou 2 prises);
  - le TPI au sulfadoxine-pyriméthamine ne doit pas être associé au CMX en raison d'un risque d'allergie sévère (les deux traitements comportent des sulfamides).

## XI. VIH et insuffisance rénale

- L'insuffisance rénale est fréquente chez les personnes vivant avec le VIH. C'est particulièrement vrai en Afrique car, pour de multiples raisons, il y a de nombreuses causes à un mauvais fonctionnement des reins.
- Le principal problème est la difficulté à faire le diagnostic car l'insuffisance rénale ne devient symptomatique qu'à un stade ultime de l'atteinte des reins. Le dosage de la créatinine permet de la repérer et de la surveiller mais il n'est pas toujours facilement accessible et pas toujours fiable (technique difficile).
- La principale cause est le VIH lui-même, responsable d'une atteinte appelée en anglais HIVAN (*HIV Associated Nephropathy*), mais d'autres causes sont possibles et souvent associées, notamment la toxicité de certains médicaments. Les anti-inflammatoires non stéroïdiens font partie des médicaments les plus toxiques : il faut en limiter l'usage (notamment comme anti-douleurs, par exemple chez les femmes contre les douleurs de règles).
- Le meilleur traitement de l'HIVAN est la mise sous ARV, mais il faut aussi contrôler les autres causes comme l'HTA qu'il faut surveiller et traiter. Le TDF (ténofovir disoproxil fumarate) a une certaine toxicité rénale, mais les études et l'expérience montrent que son utilisation pose moins de problèmes que ce que l'on pouvait craindre : en pratique, on peut l'utiliser dans un traitement ARV sans restriction sauf en cas d'insuffisance rénale évoluée connue.

## Quizz

1. Dans quels cas la prophylaxie des IO par cotrimoxazole (CMX) est-elle recommandée?
  - a. Patient VIH+ au stade 3 ou 4 de l’OMS, quel que soit son taux de CD4
  - b. Patient VIH+ symptomatique au stade 2 de l’OMS, lorsque son taux de CD4 ne peut être connu
  - c. Patient VIH+ ayant un taux de CD4 < 350/mm<sup>3</sup>
  - d. Femme enceinte VIH+
  - e. Tout sujet VIH+
  
2. À quelle posologie faut-il prescrire le CMX chez l’adulte en prévention primaire des IO?
  - a. 960 mg matin et soir
  - b. 480 mg matin et soir
  - c. 960 mg une fois par jour
  - d. 480 mg une fois par jour
  
3. Concernant la femme enceinte infectée par le VIH et le paludisme, quelles sont ou quelle est la proposition juste?
  - a. Le paludisme n’est pas plus grave que chez une femme enceinte VIH-
  - b. On peut associer la prophylaxie par CMX 960 mg/j au traitement par sulfadoxine-pyriméthamine
  - c. Le traitement d’un accès nécessite des doses plus élevées et prolongées
  - d. La parasitémie est plus basse que chez une femme enceinte VIH-

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## Observations cliniques

### Observation n° 1

Monsieur SL consulte pour des maux de tête déclarés depuis 1 semaine, non soulagés par la prise de paracétamol. Il se plaint de vomissements faciles et présente une fièvre à 39 °C. Son statut VIH1+ a été découvert 18 mois auparavant, mais il n’est pas sous ARV. Il a perdu 15 kg au cours des dernières années. À l’examen, il apparaît en mauvais état général. Il est agité et présente un état de conscience altéré, mais pas de déficit moteur. On note une candidose buccale.

1. Quel diagnostic évoquez-vous?
2. Par quel examen le confirmer?

### Observation n° 2

Madame YM, VIH1+ non suivie, est reçue pour une incapacité à mouvoir son côté droit dans un contexte fébrile à 38 °C. Ce déficit d’installation brutale fait suite à des céphalées évoluant depuis 2 semaines, parfois accompagnées de convulsions. Son taux de CD4 est de 107/mm<sup>3</sup>. Mme YM ne reçoit aucune chimioprophylaxie.

1. Quelle est votre hypothèse diagnostique?
2. Quelle conduite tenez-vous?

### Observation n° 3

Monsieur MS, VIH+, consulte pour un amaigrissement de 15 kg en 6 mois et une dysphagie depuis 15 jours. À l’examen, sa langue est couverte de plaques blanc jaunâtre.

1. À quel diagnostic pensez-vous?
2. Demandez-vous une fibroscopie œsogastrique si cet examen est accessible?
3. Quel traitement envisagez-vous?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....







## CONTEXTE

Les traitements ARV sont des médicaments destinés à bloquer la multiplication du VIH. Leur bonne utilisation chez les personnes vivant avec le VIH nécessite de connaître les objectifs et les principes de base du traitement ainsi que les différentes molécules disponibles pour la prescription. Elle suppose également de savoir quand et comment mettre en route un traitement, de quelle façon le surveiller et comment l'adapter en cas d'effets indésirables ou d'efficacité insuffisante.

## OBJECTIFS DU MODULE

À la fin du module, vous serez en mesure de :

- 1- Décrire le but et les principes de base du traitement ARV.
- 2- Citer les différentes catégories d'ARV et les principales molécules de chaque catégorie.
- 3- Énumérer les critères permettant de décider de débiter un traitement ARV.
- 4- Décrire le traitement de première ligne recommandé par l'OMS.
- 5- Donner la définition d'un échec thérapeutique et décrire ses causes.
- 6- Décrire le traitement de deuxième ligne recommandé par l'OMS en cas d'échec d'un premier traitement.
- 7- Citer les principaux effets secondaires des ARV et décrire la façon de les prendre en charge.
- 8- Énumérer les critères de suivi des patients à long terme.

## L'ESSENTIEL À RETENIR

- Le traitement ARV ne détruit pas le VIH mais bloque sa multiplication et permet ainsi d'améliorer l'immunité et l'état de santé des patients.
- Le traitement ARV consiste à prendre 3 médicaments associés (trithérapie) pendant toute la durée de la vie.
- Tout patient infecté par le VIH présentant des symptômes des stades 3 ou 4 OMS ou dont le nombre de lymphocytes CD4 est inférieur à 350/mm<sup>3</sup> doit bénéficier d'une trithérapie ARV.
- La trithérapie à utiliser pour un premier traitement ARV (traitement de première ligne) est une association de 2 INTI et de 1 INNTI.
- La prise régulière des médicaments par le patient (bonne observance) est indispensable au succès du traitement ARV.
- Si les médicaments ARV ne sont pas pris régulièrement et aux bonnes doses (mauvaise observance), le risque est l'apparition d'une résistance du VIH, avec comme conséquence un échec du traitement.
- Après échec d'un premier traitement ARV, le deuxième traitement (traitement de deuxième ligne) doit comporter 3 ARV que le patient n'a jamais pris.

## I. But du traitement ARV

Le but du traitement ARV est :

- d'améliorer durablement la santé et la qualité de vie des patients :
  - en bloquant la réplication du VIH de façon à rendre indétectable la charge virale (quantité de virus) dans le sang le plus longtemps possible ;
  - en restaurant un nombre de lymphocytes CD4 normal (reconstitution immunitaire) ;
- de réduire la transmission du VIH.

## II. Principes de base du traitement ARV

### Conditions d'efficacité

- Le traitement ARV empêche le VIH de se multiplier (répliquer) mais ne permet pas de le détruire.
- Le traitement ARV est efficace à condition d'associer systématiquement 3 médicaments différents (trithérapie).
- Le traitement ARV doit être pris à vie, sans interruption, et en respectant les consignes de prise.
- S'il ne diminue pas suffisamment la réplication (multiplication) du VIH, le traitement ARV peut entraîner l'apparition de virus résistants, source d'échec thérapeutique.

### Tolérance

- Comme tout traitement, le traitement ARV peut provoquer des effets indésirables ; ces effets indésirables peuvent survenir précocement ou à plus long terme et être bénins ou graves.
- Le nombre ou la sévérité des effets indésirables ne sont pas liés à la puissance antivirale du traitement.
- Sous ARV, la survenue d'effets indésirables peut compromettre le bon suivi du traitement par le patient.

### Importance de l'accompagnement du patient

- Sous ARV, l'accompagnement du patient est indispensable au succès du traitement (voir Module 7).

## III. Mode d'action des ARV et principaux médicaments disponibles

### Mode d'action

- Les ARV agissent sur le VIH en interférant avec les étapes de son cycle de réplication (voir Module 2).
- Les principaux ARV disponibles ont comme action de bloquer une enzyme virale impliquée dans le cycle de réplication du VIH : ils s'agit des inhibiteurs de la transcriptase

inverse, qui bloquent l'enzyme transcriptase inverse, et des inhibiteurs de la protéase (IP), qui bloquent l'enzyme protéase.

- Selon leur structure chimique, les inhibiteurs de la transcriptase inverse se répartissent en deux catégories :
  - les inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse ou INTI (appelés aussi « analogues nucléosidiques » ou, en raccourci, NUC comme « nucléosidiques ») ;
  - les inhibiteurs non nucléosidiques de la transcriptase inverse ou INNTI (appelés aussi « analogues non nucléosidiques » ou, en raccourci, non-NUC comme « non-nucléosidiques »).
- Les inhibiteurs de la protéase nécessitent l'administration conjointe d'un booster, c'est-à-dire d'un médicament (le ritonavir le plus souvent) capable de potentialiser leur efficacité en augmentant leurs concentrations dans le sang : on parle alors d'inhibiteur de protéase boosté.

### EN SAVOIR +

#### QUELS AUTRES ARV EN DEHORS DES INHIBITEURS DE LA TRANSCRIPTASE INVERSE OU DE LA PROTÉASE ?

Les ARV non inhibiteurs de la transcriptase inverse ou de la protéase peuvent être :

- des inhibiteurs de l'intégrase (raltégravir), qui bloquent la 3<sup>e</sup> enzyme virale impliquée dans la réplication du VIH ;
- des inhibiteurs de la fusion (enfuvirtide ou T-20) ou du co-récepteur CCR5 du lymphocyte T (maraviroc), qui empêchent le VIH de pénétrer dans les cellules ;
- des inhibiteurs de l'assemblage, qui empêchent l'assemblage des protéines nécessaire à la formation de nouveaux VIH.

Certaines molécules sont déjà disponibles en Europe, d'autres sont encore en phase de développement.

### EN SAVOIR +

#### QUEL EST LE MÉCANISME DU BOOSTER ?

Le ritonavir, qui est aussi un anti-rétroviral, n'est utilisé que pour son effet « boost » et non pour son activité anti-VIH.

Il agit en freinant l'élimination des IP au niveau d'un des principaux systèmes de dégradation des médicaments appelé cytochrome, situé dans le foie. Cette action se fait par « compétition » sur les récepteurs à médicaments du cytochrome. En effet, le ritonavir a la particularité d'être plus facilement capté par ces récepteurs que les autres médicaments et notamment les IP. En conséquence, ces récepteurs étant occupés par le ritonavir, les IP y ont plus difficilement accès, sont donc moins dégradés et persistent plus longtemps dans le sang. D'autres molécules peuvent avoir le même effet « boost » mais c'est essentiellement le ritonavir qui est utilisé actuellement. Une nouvelle molécule sera cependant bientôt disponible.

## Principaux médicaments disponibles

- Les principaux médicaments ARV disponibles contiennent soit 1 seule molécule, éventuellement associée à un booster pour les inhibiteurs de la protéase (tableau I), soit 2 ou 3 molécules sous forme d'association fixe (tableau II).
- Les associations fixes (2 ou 3 ARV dans le même comprimé) permettent de limiter le nombre de prises quotidiennes de médicaments et facilitent ainsi pour le patient le suivi du traitement.

Tableau I – Principaux ARV habituellement disponibles dans les pays à ressources limitées et posologie chez l'adulte

CLASSE SELON LE MÉCANISME D'ACTION	DCI (ABRÉVIATION)	POSOLOGIE CHEZ L'ADULTE
INHIBITEURS NUCLÉOSIDIQUES DE LA TRANSCRIPTASE INVERSE (INTI)	Zidovudine 300 mg (AZT)	1 cp x 2/j
	Lamivudine 150 mg (3TC)	1 cp x 2/j ou 2 cp en 1 prise/j
	Stavudine 30 mg (d4T)	1 cp x 2/j
	Didanosine 400 mg (ddl)	1 capsule/j à jeun
	Abacavir 300 mg (ABC)	1 cp x 2/j ou 2cp en 1 prise/j
	Emtricitabine* 200 mg (FTC)	1 cp/j
	Ténofovir** disoproxil 300 mg (TDF)	1 cp/j au cours d'un repas
INHIBITEURS NON NUCLÉOSIDIQUES DE LA TRANSCRIPTASE INVERSE (INNTI)	Névirapine 200 mg (NVP)	1 cp le matin pendant 14 j, puis 1 cp x 2/j
	Efavirenz 600/200 mg (EFV)	1 cp à 600 mg ou 3 cp à 200 mg le soir au coucher
INHIBITEURS DE LA PROTÉASE (IP)***	Lopinavir 200 mg/ritonavir 50 mg (LPV/r, IP boosté)	2 cp x 2/j
	Indinavir (IDV) 400/200 mg (+ ritonavir en booster) Atazanavir (ATV) 300 mg (+ ritonavir en booster)	2 cp à 400 mg x 2/j + ritonavir 100 mg x 2/j 1 cp à 300 mg/j + ritonavir 100 mg/j au cours d'un repas

\* Habituellement disponible plutôt sous forme d'associations fixes (voir tableau II).

\*\* Le ténofovir disoproxil est un inhibiteur nucléotidique (et non nucléosidique) de la transcriptase inverse.

\*\*\* Les IP sont pratiquement toujours boostés. L'habitude est d'indiquer le nom de l'IP (ou son abréviation) suivie de « /r ».

Tableau II – Principales associations fixes d'ARV habituellement disponibles dans les pays à ressources limitées

Les noms de marque sont donnés à titre indicatif et n'indiquent pas une préférence de la part des auteurs. Le choix doit porter préférentiellement sur la liste des médicaments préqualifiés par l'OMS (<http://apps.who.int/prequal>)

AZT+3TC = Zidolam®, Duovir®

AZT+3TC+NVP = Zidolam N®, Duovir N®

d4T+3TC+NVP = Triomune®

d4T+3TC = Coviro®

TDF+FTC = Truvada®

TDF+3TC

TDF+3TC+NVP

TDF+3TC+EFV

TDF+FTC+EFV = Atripla®

3TC+d4T+EFV

AZT+3TC+EFV

AZT+3TC+ABC = Trizivir®

3TC+ABC = Kivexa®

## EN SAVOIR +

### ARV HABITUELLEMENT NON DISPONIBLES DANS LES PAYS À RESSOURCES LIMITÉES

CLASSE SELON LE MÉCANISME D'ACTION	DCI (NOM COMMERCIAL)	POSOLOGIE CHEZ L'ADULTE
INHIBITEUR NON NUCLÉOSIDIQUE DE LA TRANSCRIPTASE INVERSE (INNTI)	Étravirine (Intelence®) Comprimé à 100 mg	2 cp x 2/j
INHIBITEURS DE PROTÉASE (IP)	Saquinavir (Invirase®) Comprimé à 500 mg/Gélule à 200 mg (+ ritonavir 100 mg en booster)	2 cp à 500 mg x 2/j ou 5 gel à 200 mg x 2/j (+ ritonavir 100 mg x 2/j)
	Darunavir (Prézista®) Comprimés à 300 mg et 600 mg (+ ritonavir 100 mg en booster)	2 cp à 300 mg x 2/j ou 1 cp à 600 mg x 2/j (+ ritonavir 100 mg x 2/j)
	Atazanavir (Reyataz®) Comprimé à 200 mg	2 cp/j au cours d'un repas (IP non boosté)
	Fosamprénavir (Telzir®) Comprimé à 700 mg (+ ritonavir 100 mg en booster)	1 cp x 2/j (+ ritonavir 100 mg x 2/j)
	Tipranavir (Aptivus®) Capsule à 250 mg (+ ritonavir 100 mg)	2 capsules x 2/j (+ ritonavir 100 mg x 2/j)
	Nelfinavir (Viracept®) Comprimé à 250 mg	5 cp x 2/j
INHIBITEURS DE L'INTÉGRASE	Raltégravir (Isentress®) Comprimé à 400 mg	1 cp à 400 mg x 2/j
INHIBITEUR DU CO-RÉCEPTEUR CCR5	Maraviroc (Celsentri®) Comprimé à 150 mg	1, 2 ou 4 cp à 150 mg x 2 /j en fonction des autres médicaments associés
INHIBITEURS DE FUSION	Enfuvirtide (Fuzéon®) Flacon de 90 mg (poudre pour solution injectable)	1 injection sous-cutanée de 90 mg x 2 /j

## IV. Quand démarrer un traitement ARV ?

### Ce que recommande l'OMS

- Selon les recommandations de l'OMS (2010), il convient de débiter un traitement ARV :
  - 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. Il est donc tout à fait possible de débiter des ARV même si le dosage des CD4 n'est pas disponible ;
  - chez tout patient séropositif pour le VIH ayant un nombre de lymphocytes CD4  $\leq 350/\text{mm}^3$  (ou un nombre de lymphocytes totaux  $\leq 1\,200/\text{mm}^3$  en l'absence de numération CD4), qu'il y ait ou non des symptômes.
- Pour les patients dont l'indication à démarrer le traitement ARV est fondée sur le nombre de CD4, les recommandations préconisent depuis 2009 un traitement plus précoce : lorsque le nombre de lymphocytes CD4 est  $\leq 350/\text{mm}^3$  au lieu de inférieur ou égal à  $200/\text{mm}^3$ . Cette préconisation prend en compte des informations nouvelles montrant que les bénéfices du traitement ARV au long cours sont probablement supérieurs à ses inconvénients chez les patients sans symptômes ayant un nombre de CD4 entre  $200/\text{mm}^3$  et  $350/\text{mm}^3$ .

## EN SAVOIR +

### INDICATIONS POSSIBLES DU TRAITEMENT ARV EN DEHORS DE CELLES DE L'OMS

Ces indications doivent faire l'objet d'une discussion multidisciplinaire et ne peuvent pas être décidées de façon individuelle.

- Patients asymptomatiques ayant un nombre de lymphocytes CD4 supérieur à  $350/\text{mm}^3$ , si la charge virale plasmatique est supérieure à 100 000 copies/ml ou si le pourcentage de lymphocytes CD4 est inférieur à 15 % ou si la baisse des lymphocytes CD4 est rapide.

Dans cette situation, on peut craindre une évolution accélérée de la maladie.

- Co-infection par le VHC ou le VHB.

L'infection à VIH aggrave l'infection chronique par le VHC ou le VHB : par conséquent, plus on traite vite l'infection à VIH, mieux on contrôle l'hépatite virale chronique due au VHC/VHB, indépendamment d'un traitement spécifique.

- Atteinte rénale liée au VIH (HIVAN - HIV Associated Nephropathy).

L'atteinte rénale liée au VIH peut aboutir à une insuffisance rénale sévère : pour prévenir ce risque, le seul moyen est d'initier rapidement un traitement ARV.

- Sujets de plus de 50 ans et/ou ayant des facteurs de risque cardiovasculaire.

Chez ces sujets, l'infection à VIH augmente encore le risque cardiovasculaire : un contrôle de l'infection le plus précoce possible est donc souhaitable.

- Femme enceinte dans le cadre de la PTME (voir Module 8).

## Débuter un traitement ARV ne signifie pas le débuter en urgence

- Il n'y a pas d'urgence à démarrer un traitement ARV (sauf situations particulières comme les accidents d'exposition au sang).
- En pratique :
  - lorsque l'indication du traitement ARV est posée à l'occasion d'IO, il faut commencer par traiter l'IO avant de démarrer le traitement ARV ;
  - quelles que soient les circonstances amenant à démarrer un traitement ARV, il est indispensable de prendre un délai suffisant avant le démarrage pour assurer une parfaite compréhension par le patient des enjeux du traitement et des modalités de prise des médicaments.

## V. Par quel traitement ARV commencer ?

### Importance du choix du 1<sup>er</sup> traitement

- Le choix du 1<sup>er</sup> traitement ARV (traitement de première ligne) est essentiel pour l'avenir du patient.
- Un 1<sup>er</sup> traitement ARV doit permettre de rendre la charge virale plasmatique indétectable 3 mois après le début du traitement ; dans les pays à ressources limitées dans lesquels la mesure de charge virale est peu disponible, l'OMS recommande de ne vérifier l'indétectabilité de la charge virale (ainsi que la remontée des CD4) qu'au 6<sup>e</sup> mois après le début du traitement (voir chapitre VIII).

### Ce que recommande l'OMS pour le 1<sup>er</sup> traitement (première ligne)

#### Cas de l'infection à VIH-1

- En cas d'infection à VIH-1, l'OMS (2009/2010) recommande une trithérapie contenant 2 INTI + 1 INNTI. En pratique :
  - soit AZT + 3TC + EFV ou NVP ;
  - soit TDF + 3TC ou FTC + EFV ou NVP.
- Le d4T n'est plus recommandé comme 1<sup>er</sup> traitement ; c'est en effet l'INTI qui expose au risque le plus élevé d'atteinte des nerfs périphériques ou de lipodystrophie. En pratique, il est presque toujours possible d'utiliser en première intention un INTI ayant un profil de tolérance plus favorable.
- Si la NVP est choisie comme INNTI de la trithérapie, le traitement doit être instauré à dose progressive pour limiter le risque de réactions allergiques (voir Module 7). En pratique :
  - soit la NVP est administrée sous forme de comprimé séparé des autres ARV : commencer par une 1/2 dose (1 comprimé à 200 mg/j) pendant 2 semaines, puis si la tolérance est bonne, passer à la dose pleine (1 comprimé à 200 mg 2 fois par jour) ; les 2 INTI sont eux d'emblée administrés à dose pleine ;

### EN SAVOIR +

#### 6 CRITÈRES À PRENDRE EN COMPTE POUR CHOISIR UN 1<sup>ER</sup> TRAITEMENT ARV

- L'efficacité.
- La tolérance (immédiate et à long terme).
- La disponibilité.
- La simplicité de prise (nombre de comprimés, contraintes de prise, en particulier horaires des prises par rapport aux repas, adaptation aux conditions de vie du patient...).
- Le coût.
- Les molécules disponibles pour un 2<sup>e</sup> traitement, en cas d'échec du 1<sup>er</sup>.

- soit la NVP est administrée avec 2 INTI sous forme d'association fixe (par ex. : Duovir-N<sup>®</sup>) : administrer l'association le matin et seulement les 2 INTI le soir pendant les 2 premières semaines puis, si la tolérance est bonne, passer à l'association matin et soir ; exemple : Duovir-N<sup>®</sup> 1 cp le matin et Duovir<sup>®</sup> 1 cp le soir pendant 15 jours puis, si tout va bien, Duovir-N<sup>®</sup> 1 cp matin et soir à partir du 15<sup>e</sup> jour.

#### Cas de l'infection à VIH-2 ou d'une co-infection VIH-1/VIH-2

- En cas d'infection à VIH-2 ou de co-infection VIH-1/VIH-2, le 1<sup>er</sup> traitement recommandé est une trithérapie comportant 2 INTI + 1 IP boosté (LPV/r le plus souvent), en raison de l'inefficacité des INNTI sur le VIH-2.

#### Cas particuliers d'initiation du traitement ARV

- Co-infections VIH/tuberculose ou VIH/hépatite B : dans ces cas, l'initiation du traitement ARV nécessite un avis médical (voir encadré « En savoir + »).
- PTME (voir Module 9).
- Accident exposant au sang (voir Module 10).

### EN SAVOIR +

#### LES ASSOCIATIONS D'ARV QU'IL FAUT ÉVITER

*Certaines associations d'ARV doivent être évitées, soit en raison d'une toxicité cumulative, soit en raison d'une efficacité insuffisante*

ASSOCIATIONS	COMMENTAIRES
d4T (stavudine) + ddi (didanosine)	L'association d4T + ddi expose à une toxicité très importante (cytopathie mitochondriale, lipomatrophie, acidose lactique) ; elle est formellement contre-indiquée chez la femme enceinte
d4T (stavudine) + AZT (zidovudine)	L'association d4T (stavudine) + AZT (zidovudine) est antagoniste (pas d'efficacité)
TDF (ténofovir) + ABC (abacavir) + 3TC (lamivudine)	Défaut de puissance, risque élevé de sélection de virus résistants
2 INTI en bithérapie	Puissance très insuffisante
1 INNTI + 1 IP/r	Rapport bénéfices/risques défavorable

## EN SAVOIR +

### INITIATION DU TRAITEMENT ARV EN CAS DE CO-INFECTION VIH/TUBERCULOSE OU DE CO-INFECTION VIH/HÉPATITE B

- Co-infection VIH/tuberculose (selon l'OMS).
  - Il est recommandé de commencer par traiter la TB puis d'initier le traitement ARV dès que l'état du patient le permet (le plus rapidement possible si le patient est très immunodéprimé et risque une autre IO, en général après un délai d'au moins 2 semaines). Il est en effet démontré que les patients traités par ARV tardivement, après la fin du traitement de la TB, ont une mortalité environ 2 fois plus élevée que ceux chez lesquels le traitement ARV est initié pendant le traitement de la TB.
  - Le choix des INTI est indifférent mais l'INNTI à privilégier est l'EFV. La NVP et les IP ne sont pas recommandés car ils exposent à des interactions médicamenteuses avec la rifampicine susceptibles de limiter leur efficacité.
  - La dose d'EFV est la même que la dose standard (600 mg/j chez l'adulte).
  - Cependant, en cas de poids élevé (> 75 kg et peut-être même entre 60 et 75 kg), il est possible qu'une interaction avec la rifampicine entraîne une baisse significative du taux sanguin d'EFV. Dans le doute, lorsque cela est possible, il est préférable de prescrire un comprimé de 200 mg en plus (soit 800 mg/j) tant que le patient prend de la rifampicine.
  - En cas de contre-indication à l'EFV (par exemple, au premier trimestre de la grossesse), le choix peut être une association de 3 INTI (par exemple AZT+3TC+ABC) le temps du traitement antituberculeux.
- Co-infection VIH/hépatite B.
  - Il est recommandé d'utiliser en priorité les ARV ayant à la fois une activité contre le VIH et contre le VHB : 3TC, FTC et TDF.
  - L'idéal est une trithérapie comportant 2 ARV avec une double action et 1 ARV agissant uniquement sur le VIH, par exemple FTC ou 3TC+TDF + 1 INNTI.

## VI. Comment identifier l'échec d'un premier traitement et quelle conduite tenir ?

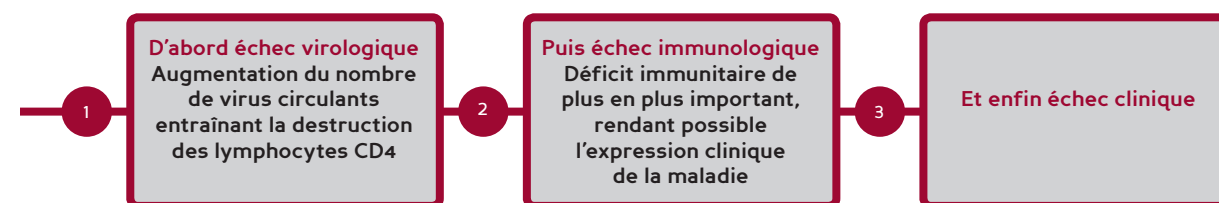
### Identifier l'échec thérapeutique

- L'échec thérapeutique peut être identifié de 3 façons (tableau III) :
  - de façon clinique, d'après la survenue de manifestations cliniques témoignant de la progression de la maladie ;
  - de façon immunologique, d'après l'évolution du nombre de lymphocytes CD4 ;
  - de façon virologique, d'après la mesure de la charge virale.
- En pratique, l'échec virologique est le premier à survenir (voir figure 1) : la mesure de la charge virale, lorsqu'elle est facilement disponible, peut donc permettre un diagnostic d'échec thérapeutique plus précoce que l'utilisation du nombre des CD4 et/ou des paramètres cliniques.

Tableau III – Les 3 types d'échec thérapeutique

TYPE D'ÉCHEC	DÉFINITION	COMMENTAIRES
ÉCHEC CLINIQUE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Survenue d'une IO ou d'une tumeur maligne</li> <li>• Rechute d'une IO antérieure</li> <li>• Survenue ou réapparition de symptômes des stades cliniques 3 et 4 de l'OMS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avant de conclure à l'échec clinique en cas de survenue d'une IO ou d'une tumeur maligne, se poser la question d'un syndrome de reconstitution immunitaire (voir Module 4)</li> <li>• Une rechute de tuberculose pulmonaire peut correspondre à une ré-infection, et non pas à une progression de la maladie VIH</li> <li>• En particulier, cachexie, amaigrissement ou absence de reprise de poids, diarrhée chronique inexpliquée, fièvre prolongée inexpliquée, infections bactériennes récidivantes, candidose persistante ou récidivante</li> </ul>
ÉCHEC IMMUNOLOGIQUE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retour du nombre de CD4 au niveau d'avant le traitement ou chute en dessous de ce niveau</li> <li>• Chute du nombre de CD4 à moins de 50 % de la valeur du pic obtenu sous traitement</li> <li>• Nombre de CD4 &lt; 100/mm<sup>3</sup> après 1 an d'un traitement bien suivi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quelle que soit l'anomalie, elle doit être constatée en l'absence d'infection intercurrente pouvant être à l'origine d'une baisse transitoire des CD4 (notamment tuberculose)</li> <li>• Si la chute des CD4 survient en l'absence d'autres critères d'échec, il est nécessaire de la confirmer à 1 mois par une nouvelle numération</li> </ul>
ÉCHEC VIROLOGIQUE	Charge virale > 5 000 copies/ml après au moins 6 mois d'un traitement bien suivi	Voir encadré « En savoir + » page suivante

Figure 1 – Évolution au cours du temps des critères d'échec du traitement ARV





## EN SAVOIR +

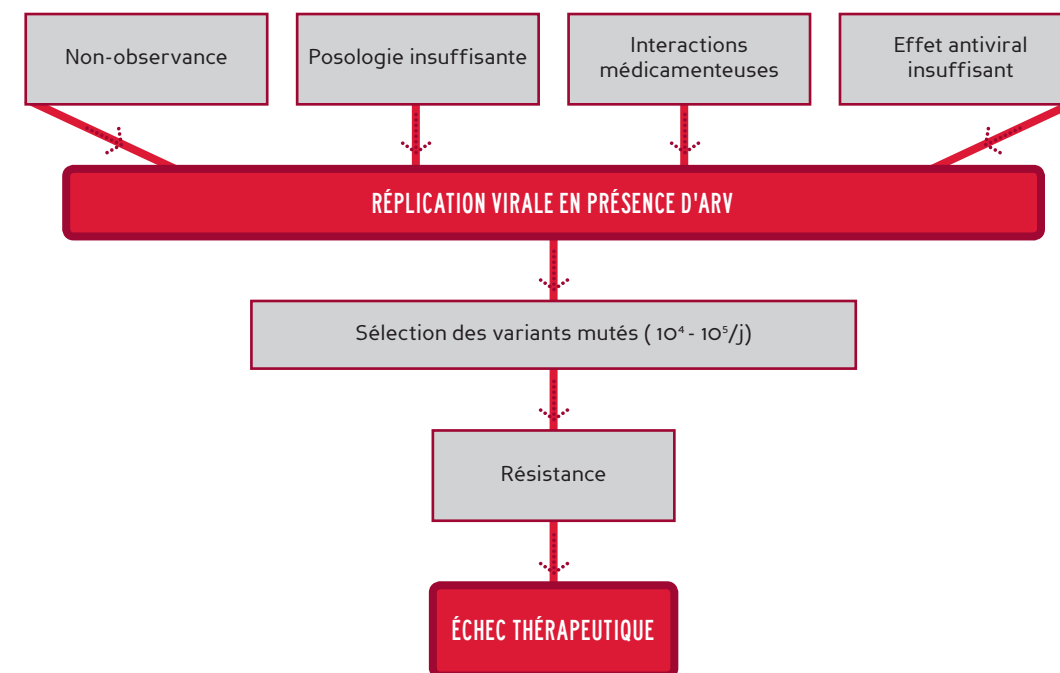
### POURQUOI UN SEUIL DE CHARGE VIRALE À 5 000 COPIES/ML POUR DÉFINIR L'ÉCHEC VIROLOGIQUE ?

- Chez un patient sous traitement ARV, la charge virale peut augmenter de façon transitoire de quelques centaines à quelques milliers de copies (sans dépasser le plus souvent 5 000 copies/ml) sans que cela soit un échec virologique (« blip » de la charge virale, par exemple, à l'occasion d'une infection intercurrente). Pour vérifier qu'il s'agit bien d'une anomalie passagère, un prélèvement de contrôle est en principe nécessaire.
- Dans les pays à ressources limitées, l'accès à la mesure de la charge virale est souvent difficile et le prélèvement de contrôle par conséquent impossible à réaliser. Le seuil retenu de charge virale de 5 000 copies/ml pour définir l'échec virologique tient compte de cette difficulté : il permet en effet d'identifier l'échec sans risque de le confondre avec une élévation transitoire sans conséquence de la charge virale.
- Il est néanmoins capital de garder en tête que l'objectif du traitement est bien d'obtenir une charge virale indétectable.

### Analyser les raisons de l'échec thérapeutique – Notion de résistance

- La première cause d'échec du traitement ARV est un mauvais suivi des consignes de prise des médicaments de la part du patient : on parle alors de mauvaise observance (voir Module 7).
- Si le traitement ARV est mal suivi :
  - les médicaments ne sont pas présents dans le sang en quantité suffisante ;
  - le VIH continue à se multiplier et peut devenir « résistant » ;
  - un ou plusieurs des médicaments perdent leur efficacité ;
  - l'échec thérapeutique risque de survenir.
- Pour limiter le risque d'échec du traitement ARV, il est très important que le patient :
  - prenne ses médicaments absolument tous les jours ;
  - respecte dans la journée les horaires de prise (si la rigueur est souhaitable, un décalage de 1 à 2 heures des prises par rapport aux horaires prévus est cependant possible pour que le traitement reste compatible avec la vie sociale des patients) ;
  - respecte la façon de prendre les médicaments par rapport aux moments des repas (le cas échéant).
- L'échec du traitement ARV secondaire à l'apparition d'une résistance du VIH est parfois dû à d'autres raisons que la mauvaise observance du patient (voir figure 2) :
  - posologie des ARV non adaptée (erreur de prescription ou lors de la dispensation) ;
  - diminution d'efficacité des ARV par interactions médicamenteuses ;
  - prescription d'ARV de puissance antivirale insuffisante.
- La résistance du VIH à un ou plusieurs ARV est donc la conséquence de la réplication (multiplication) du VIH en présence d'ARV, ce qui conduit à la sélection de souches du VIH « mutants-résistants » (voir encadré « En savoir + » et figure 2).

Figure 2 – Principales causes de résistance du VIH conduisant à l'échec du traitement ARV



## EN SAVOIR +

### MIEUX COMPRENDRE LA RÉSISTANCE DU VIH AUX ARV

- La résistance du VIH aux ARV correspond à une diminution de la capacité des ARV à freiner la réplication du virus.
- Elle est liée à un phénomène appelé « sélection des mutants-résistants », qui se produit lorsque le VIH parvient à se répliquer malgré la présence des ARV dans le sang.
  - Les mutants-résistants sont des copies du VIH dont la structure génétique est différente de celle du virus initial (virus « mutants ») et qui, du fait de cette différence, sont devenus insensibles à l'action de certains ARV (virus « mutants-résistants ») ; ils apparaissent lors du cycle de réplication normal du VIH et sont donc présents avant même le début d'un traitement ARV.
  - Lors de l'instauration d'une trithérapie, les 3 ARV de l'association vont en principe tous agir sur les virus non mutants, restés sensibles aux ARV, alors qu'éventuellement seulement 2 d'entre eux agiront sur les virus mutants-résistants. Si le patient suit correctement la trithérapie, la combinaison des médicaments va parvenir à bloquer efficacement la réplication de tous les virus, mutants ou non mutants, et la charge virale va par conséquent diminuer. Si, en revanche, le patient ne suit pas correctement son traitement, par exemple en ne prenant qu'un seul des 3 ARV, le risque est que la réplication des mutants-résistants ne soit pas bloquée, contrairement à celle des virus non mutants. Les mutants-résistants vont de cette manière être « sélectionnés » et rester présents dans le sang, de sorte que la charge virale ne va pas diminuer.
- Tous les ARV n'exposent pas au même risque de résistance du VIH.
  - La résistance du VIH aux ARV est liée à des modifications de sa structure génétique.
  - Pour certains ARV, une seule modification génétique du VIH va suffire à provoquer la résistance virale alors que, pour d'autres, plusieurs modifications seront nécessaires pour qu'elle apparaisse : dans le premier cas, on parle d'ARV à faible barrière génétique contre la résistance et, dans le second, d'ARV à forte barrière génétique contre la résistance. Les ARV à barrière génétique faible contre la résistance sont les INNTI (névirapine et efavirenz). Les ARV à barrière génétique forte contre la résistance sont les IP et notamment les plus récents, lopinavir ou atazanavir.

### Discuter l'indication d'un 2<sup>e</sup> traitement

- L'échec d'un 1<sup>er</sup> traitement ARV doit conduire à discuter l'indication d'un 2<sup>e</sup> traitement (traitement de deuxième ligne).
- Avant de passer au traitement de 2<sup>e</sup> ligne, il faut commencer par évaluer l'observance au traitement par le patient et, si nécessaire, renforcer l'observance.
- Si l'échec est virologique, défini par la charge virale, il convient également de :
  - vérifier le type de VIH (possibilité d'un VIH de type 2) ;
  - répéter la mesure de la charge virale après 3 mois de traitement supplémentaire bien suivi ;
  - passer au 2<sup>e</sup> traitement en cas de charge virale toujours supérieure à 5 000 copies/ml lors de la nouvelle mesure.

## EN SAVOIR +

### QUE FAIRE EN CAS D'INTERRUPTION VOLONTAIRE OU ACCIDENTELLE D'UN 1<sup>ER</sup> TRAITEMENT ARV PAR LE PATIENT ?

- Si le traitement est arrêté depuis moins d'un mois : le reprendre à l'identique en renforçant l'observance.
- S'il est arrêté depuis plus d'un mois : répéter le bilan d'avant la mise sous traitement puis reprendre le traitement à l'identique en renforçant l'observance.
- Si une 2<sup>e</sup> interruption survient : répéter le bilan d'avant la mise sous traitement, puis proposer un traitement de 2<sup>e</sup> ligne.

*Le risque lors de l'interruption d'une première ligne (comprenant donc un INNTI, EFV ou NVP) est l'émergence d'une résistance à l'INNTI. En effet, l'élimination des INNTI est lente (10 à 20 jours). En cas d'arrêt du traitement, les INNTI disparaissent rapidement du sang ; à l'inverse, l'INNTI se retrouvant seul dans le sang sera dans la situation idéale pour sélectionner ses propres mutants-résistants. Il y aura donc émergence d'une résistance à EFV et NVP (résistance croisée entre les deux : une émergence de résistance à l'un des deux entraîne automatiquement une résistance aux deux).*

### Choisir le 2<sup>e</sup> traitement une fois l'indication posée

- Pour le 2<sup>e</sup> traitement, l'OMS recommande :
  - de changer les 3 ARV du 1<sup>er</sup> traitement pour 3 ARV que le patient n'a jamais pris ;
  - d'associer 2 INNTI + 1 IP boosté ;
  - de choisir en priorité comme IP boosté le lopinavir/r (Kalétra®, Aluvia®...) ou, mieux, s'il est disponible, l'atazanavir/r.
- En pratique :
  - si le premier traitement était AZT + 3TC + EFV ou NVP, le 2<sup>e</sup> traitement sera TDF + ABC (ou ddi) + lopinavir/r (ou atazanavir/r) ;
  - si le premier traitement était TDF + 3TC ou FTC + EFV ou NVP, le 2<sup>e</sup> traitement sera AZT (ou d4T) + ddi ou ABC + lopinavir/r (ou atazanavir/r).

## EN SAVOIR +

### QUE FAIRE EN CAS DE MULTI-ÉCHECS ?

- Évaluer le suivi du traitement, rechercher les causes d'un éventuel manque d'observance (effets secondaires, complexité du traitement, mauvaise compréhension du traitement) et les corriger si possible ; si la charge virale est supérieure à 100 000 copies/ml, toujours se demander si le patient prend réellement le traitement.
- Vérifier l'absence d'interactions médicamenteuses (y compris avec des plantes comme le millepertuis).
- Faire l'historique du traitement ARV : combinaisons reçues, tolérance des différents ARV, durée de chaque traitement, raisons du passage d'un traitement à l'autre.
- Si possible, faire un test génotypique de résistance (mais, en pratique, peu accessible).
- Traitement ARV en cas d'échec du 2<sup>e</sup> traitement :
  - si la charge virale est < 5 000 copies/ml, maintenir le traitement et renforcer l'observance ;
  - si la charge virale est > 5 000 copies/ml, changer de traitement en se fondant, s'ils sont disponibles, sur les résultats du test génotypique de résistance pour choisir une nouvelle catégorie d'ARV ou une nouvelle molécule ARV dans une catégorie. Si pas de test génotypique et selon disponibilités : envisager une quadrithérapie avec trois classes thérapeutiques, 2 INTI + 1 INNTI + IP/r, notamment 2 INTI + éfavirine + darunavir/r ou raltégravir.
- Traitement ARV en cas d'échec du 3<sup>e</sup> traitement :
  - vérifier qu'il existe encore des molécules actives dans 2 classes thérapeutiques différentes (résultats du test génotypique de résistance) ;
  - suivre la même démarche qu'en cas d'échec du 2<sup>e</sup> traitement ;
  - en cas d'impossibilité d'un traitement vraiment efficace, mieux vaut maintenir un traitement, même s'il est théoriquement virologiquement inefficace, en choisissant celui le mieux toléré possible (la pression exercée par ce traitement sur le VIH diminue sa virulence).

## VII. Gestion des effets secondaires des ARV

- Les effets secondaires des ARV sont variables (tableau IV) ; ils peuvent :
  - avoir une traduction biologique et/ou clinique ;
  - survenir précocement après l'introduction du traitement (dans les premières semaines ou premiers mois) ou à plus long terme (après 6 mois de traitement ou plusieurs années pour certains) ;
  - être bénins ou mettre en jeu un pronostic vital ;
  - être spécifiques d'une molécule ou d'une famille de molécules.
- Lors de la survenue d'un effet secondaire, la conduite à tenir vis-à-vis du traitement ARV dépend de la sévérité des symptômes (grade OMS) (tableau V).

Tableau IV – Principaux effets secondaires des ARV disponibles dans les pays à ressources limitées

CLASSES D'ARV	ARV	PRINCIPAUX EFFETS SECONDAIRES
INHIBITEUR NUCLÉOSIDIQUE DE LA TRANSCRIPTASE INVERSE (INTI)	Zidovudine (AZT)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anémie modérée à sévère (parfois brutale), neutropénie</li> <li>• Nausées</li> <li>• Douleurs musculaires</li> <li>• Hyperpigmentation (ongles, langue)</li> <li>• Gynécomastie (développement des seins chez l'homme)</li> </ul>
	Lamivudine (3TC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Généralement bien toléré</li> </ul>
	Stavudine (d4T)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Troubles de la sensibilité des membres inférieurs (atteinte des nerfs périphériques)</li> <li>• Lipodystrophie</li> <li>• Élévation des enzymes hépatiques</li> <li>• Acidose lactique</li> </ul>
	Didanosine (ddi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diarrhée, douleurs abdominales, pancréatite</li> <li>• Neuropathie périphérique</li> </ul>
	Abacavir (ABC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réaction allergique</li> </ul>
	Emtricitabine (FTC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Généralement bien toléré</li> </ul>
	Ténofovir (TDF)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diarrhée, nausées</li> <li>• Toxicité rénale</li> </ul>
INHIBITEUR NON NUCLÉOSIDIQUE DE LA TRANSCRIPTASE INVERSE (INNTI)	Névirapine (NVP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réactions allergiques cutanées pouvant évoluer vers des formes graves (décollement bulleux de la peau avec atteinte des muqueuses : syndromes de Stevens-Johnson et de Lyell)</li> <li>• Hépatites parfois sévères</li> </ul>
	Efavirenz (EFV)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Troubles neuropsychiques : vertiges (fréquents au début, régressifs spontanément en quelques jours ou semaines), insomnie, somnolence, hallucinations</li> <li>• Allergies cutanées et hépatiques (plus rares qu'avec la NVP)</li> <li>• Toxicité pour le fœtus au 1<sup>er</sup> trimestre de la grossesse</li> </ul>
INHIBITEUR DE PROTÉASE (IP)	Lopinavir/r (LPV)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diarrhée, nausées, vomissements</li> <li>• Élévation des enzymes hépatiques</li> </ul>
	Indinavir/r (IDV)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colique néphrétique, toxicité rénale</li> <li>• Troubles métaboliques et lipodystrophie</li> </ul>
	Atazanavir/r (AZT)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coloration jaune des yeux (bénin), colique néphrétique</li> </ul>

Tableau V – Conduite à tenir vis-à-vis du traitement ARV en cas de survenue d'effets secondaires (données à titre indicatif : une référence au médecin est souhaitable)

CONDUITE À TENIR	SURVEILLANCE MÉDICALE ATTENTIVE		ARRÊT DU TRAITEMENT JUSQU'À NORMALISATION	ARRÊT DÉFINITIF DU TRAITEMENT
	Grade 1	Grade 2		
PARAMÈTRES	Grade 1	Grade 2	Grade 3	Grade 4
ANÉMIE HB (G/DL)	8,0-9,4	7,0-7,9	6,5-6,9	< 6,5
NEUTROPÉNIE (10 <sup>9</sup> /L)	1,0-1,5	0,75-0,99	0,5-0,749	< 0,5
THROMBOPÉNIE (10 <sup>9</sup> /L)	75-99	50-74,9	20-49,9	< 20
ENZYMES HÉPATIQUES*	1,25-2,5 x N	> 2,5-5 x N	5,0-10,0 x N**	> 10,0 x N**
HÉMORRAGIE	Pétéchies (micro-hémorragies cutanées)	Pertes légères	Pertes importantes	Pertes massives
LÉSION MUQUEUSE BUCCALE	Érythème	Érythème, ulcère, repas solides possibles	Ulcère, régime hydrique uniquement	Ulcère, alimentation impossible
NAUSÉES, VOMISSEMENTS	Nausées	Vomissements transitoires	Vomissements, besoin d'anti-vomitifs	Vomissements incoercibles
DIARRHÉE	Légère ou transitoire	Modérée ou persistante	Diarrhée sanglante ou hypotension orthostatique ou ≥ 7 selles molles/j ou nécessité d'un traitement intraveineux	Hypotension avec choc ou nécessité d'une hospitalisation

CONDUITE À TENIR	SURVEILLANCE MÉDICALE ATTENTIVE		ARRÊT DU TRAITEMENT JUSQU'À NORMALISATION	ARRÊT DÉFINITIF DU TRAITEMENT
	Grade 1	Grade 2		
PARAMÈTRES	Grade 1	Grade 2	Grade 3	Grade 4
CRÉATININÉMIE*	> 1,0-1,5 x N	> 1,5-2 x N	> 2 x N	
HÉMATURIE	Microscopique	Macroscopique sans caillots	Macroscopique avec caillots	Obstructive
RÉACTION ALLERGIQUE	Prurit sans éruption	Urticaire localisée	Urticaire généralisée	Choc anaphylactique (Edème de Quincke)
RASH CUTANÉ	Érythème (± prurit), peu intense, localisé, ou peu étendu	Érythème intense et diffus	Sur fond d'érythème intense et diffus, vésicules et petits décollements bulleux	Atteinte des muqueuses (conjonctives, lèvres et bouche, muqueuses génitales), bulles confluentes
NEUROPATHIE PÉRIPHÉRIQUE***				De la paresthésie même minimale à la paralysie

\* N = Borne haute de la valeur normale.

\*\* Quand l'élévation des enzymes hépatiques atteint plus de 5 fois le niveau prétraitement, suspendre le traitement ARV et faire un suivi. Une fois le problème résolu, remplacer l'ARV ayant le plus de chances d'avoir été en cause.

\*\*\* Tout diagnostic de neuropathie périphérique, dès lors qu'on est sûr qu'il ne s'agit pas d'un prurit ou d'une manifestation psychosomatique et quelle que soit l'intensité des paresthésies, doit entraîner l'arrêt définitif de l'ARV en cause (le plus souvent le d4T).

## EN SAVOIR +

### PRINCIPAUX EFFETS SECONDAIRES DES ARV EN FONCTION DU MOMENT DE LEUR SURVENUE PAR RAPPORT AU DÉBUT DU TRAITEMENT ET ARV LE PLUS SOUVENT EN CAUSE

SURVENUE PRÉCOCE (AVANT 1 MOIS)	SURVENUE TARDIVE (AU-DELÀ DE 1 MOIS)	SURVENUE PRÉCOCE ET/OU TARDIVE
<ul style="list-style-type: none"><li>● Rash cutanés : surtout névirapine</li><li>● Réaction allergique : abacavir</li><li>● Troubles neuropsychiques : efavirenz</li><li>● Troubles digestifs (nausées, diarrhée) : tous mais surtout les IP</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Lipodystrophies : INTI, IP</li><li>● Acidose lactique : INTI (d4T ++)</li><li>● Troubles métaboliques (diabète, hyperlipidémie) : IP, INTI</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Hépatites : surtout névirapine</li><li>● Neuropathie périphérique : surtout d4T et ddl</li><li>● Anémie, neutropénie : surtout AZT</li><li>● Colique néphrétique : indinavir ++, atazanavir</li><li>● Hyperlipidémies : IP, INTI, efavirenz</li></ul>

## EN SAVOIR +

### CONDUITE À TENIR EN CAS DE RÉACTION ALLERGIQUE À LA NVP

Les réactions allergiques à la NVP surviennent surtout dans les premières semaines de traitement, y compris dans les 15 premiers jours sous NVP à ½ dose. Elles sont fréquentes puisqu'elles concernent près de 20 % des patients.

- Recherche d'une atteinte hépatique. Le dosage des enzymes hépatiques dans les meilleurs délais est impératif. En cas d'élévation de grade 3 ou 4 (voir tableau IV), la NVP doit être arrêtée. Les corticoïdes ne sont pas efficaces en cas d'hépatite et ne doivent donc pas être utilisés.
- Adaptation du traitement en fonction de la sévérité de l'éruption cutanée.
  - Éruption allergique de grade 1 survenant sous NPV à ½ dose, dans les 15 premiers jours de traitement : maintenir la NVP à ½ dose (1 comprimé) jusqu'à ce que l'éruption disparaisse, puis passer à pleine dose (1 comprimé 2 fois par jour) en continuant la surveillance.
  - Éruption allergique de grade 1 survenant sous NVP à pleine dose, après les 15 premiers jours de traitement : repasser à la ½ dose jusqu'à ce que l'éruption disparaisse, puis reprendre le traitement à pleine dose en continuant la surveillance.
  - Éruption allergique de grade 2 : arrêter la NVP et la remplacer par l'EFV. Si une reprise de la NVP s'avérait indispensable par la suite, réintroduire le traitement à dose progressive sous surveillance rapprochée.
  - Éruption allergique de grade 3 : arrêter la NVP et la remplacer par un IP. Si cela n'est pas possible, un changement pour l'EFV peut être envisagé sous stricte surveillance hospitalière. Toute reprise de la NVP est contre-indiquée.
  - Éruption allergique de grade 4, avec risque vital. La NVP doit être définitivement arrêtée et remplacée par un IP. L'EFV ne doit en revanche pas être utilisé.

## EN SAVOIR +

### GESTION DES COMPLICATIONS MÉTABOLIQUES DES ARV

#### LIPODYSTROPHIE

La lipodystrophie (anomalie de la répartition des graisses) est un effet secondaire possible de tous les ARV, en particulier des INTI et des IP. Elle survient en général après plusieurs mois de traitement, d'autant plus fréquemment que le traitement se prolonge. Elle est sans gravité, mais très mal supportée par les patients en raison du retentissement esthétique et de la stigmatisation qu'elle peut entraîner.

- Cliniquement, il peut exister une fonte adipeuse, ou lipoatrophie, et/ou une accumulation du tissu adipeux, ou lipohypertrophie. La lipoatrophie touche principalement le visage (joues surtout), qui prend un aspect émacié, et les membres, qui deviennent frêles avec des veines anormalement apparentes. La lipohypertrophie concerne essentiellement le tronc, avec augmentation de la graisse de la ceinture abdominale (associée à une accumulation de graisse intra-abdominale), du volume des seins et du cou (bosse de bison).
- Les mesures préventives sont indispensables : alimentation équilibrée, avec réduction des apports en sucres rapides et en graisses d'origine animale, pratique d'une activité physique régulière.
- Une fois les anomalies installées, il n'existe pas de traitement spécifique. Il faut envisager l'arrêt du ou des ARV en cause (d4T en particulier) et leur remplacement par des molécules moins délétères. La décision d'un nouveau traitement ARV dépend de la gêne du patient, de sa situation virologique et des options thérapeutiques possibles.

#### HYPERTRIGLYCÉRIDÉMIE OU HYPERCHOLESTÉROLÉMIE AVEC ÉLÉVATION DU LDL-CHOLESTÉROL

- Ces anomalies sont fréquentes sous traitement ARV (INTI et IP surtout) et doivent, idéalement, être détectées par des dosages sanguins réguliers.
- Elles augmentent le risque cardiovasculaire du patient (infarctus du myocarde, accident vasculaire cérébral...), déjà élevé en raison de la présence fréquente d'autres facteurs de risque (hypertension artérielle, tabagisme, diabète...) et de l'infection à VIH en elle-même.
- La prise en charge associe :
  - régime alimentaire normo-calorique, pauvre en sucres rapides ;
  - limitation de la consommation d'alcool ;
  - pratique d'un exercice physique régulier ;
  - contrôle des facteurs de risque cardiovasculaires associés, notamment hypertension artérielle, diabète.

#### RISQUE DE DIABÈTE

- Les patients traités par INTI et IP ont un risque accru de développer un diabète.
- Les mesures préventives à mettre en place comportent une alimentation normo-calorique pauvre en sucres rapides et la pratique d'un exercice physique régulier.
- La surveillance doit être régulière : recherche d'un amaigrissement, d'une soif excessive (polydipsie) ou d'urines anormalement abondantes (polyurie), et dosage de la glycémie à jeun.
- Si le diagnostic de diabète est retenu (glycémie à jeun  $\geq$  7 mmol/l ou 1,26 g/l à 2 reprises), la prise en charge associe traitement médicamenteux (metformine 1 comprimé à 500 ou 850 mg 2 fois par jour), régime alimentaire « anti-diabète » et renforcement de la pratique de l'exercice physique.

## VIII. Suivi des patients

### Principes généraux

- Dans les pays à ressources limitées, l'OMS recommande que le suivi des patients s'effectue en fonction de l'évaluation clinique en premier lieu, aussi bien avant qu'après le début des ARV.
- Afin d'améliorer l'efficacité des interventions thérapeutiques et de diminuer au maximum les risques lors de l'administration des ARV, il est cependant fortement conseillé aux pays d'élaborer un protocole de suivi biologique.

### Évaluation d'un patient infecté par le VIH vu pour la première fois

- Tout patient infecté par le VIH doit faire l'objet d'une évaluation clinique et biologique initiale afin de déterminer le stade de son infection et de décider d'une éventuelle intervention thérapeutique.
- Le bilan initial recommandé par l'OMS est le suivant :

<b>ÉVALUATION CLINIQUE INITIALE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluation du stade clinique de la maladie VIH</li> <li>• Recherche de circonstances particulières concomitantes (ex : hépatite B, hépatite C, tuberculose, grossesse, consommation de drogue injectable, pathologie psychiatrique importante)</li> <li>• Prise de traitement concomitant ( y compris les médicaments traditionnels et les traitements à base de plante)</li> <li>• Poids</li> <li>• Évaluation de l'état de préparation du patient à commencer le traitement</li> </ul>
<b>ÉVALUATION BIOLOGIQUE INITIALE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirmation du statut séropositif</li> <li>• Mesure du nombre de CD4 ( si possible)</li> <li>• Dosage de l'hémoglobine si un traitement par AZT est envisagé</li> <li>• Test de grossesse chez les femmes pour lesquelles est envisagé un traitement par l'EFV</li> <li>• Dépistage de la tuberculose et du paludisme (et tests diagnostiques d'autres co-infections et de maladies opportunistes en fonction des signes cliniques)</li> </ul>

### Suivi des patients sans traitement ARV

- Les patients infectés par le VIH ne recevant pas encore de traitement ARV doivent bénéficier d'un suivi régulier :
  - tous les 6 mois;
  - ou tous les 3 mois si le bilan immunologique met en évidence une baisse rapide du nombre de lymphocytes CD4.
- Pour que les patients respectent le rythme et la régularité du suivi proposé, il est important de leur en expliquer l'intérêt.

- En pratique, le suivi associe :
  - examen clinique complet (incluant poids, tension artérielle) sans oublier un examen systématique de la cavité buccale (recherche de candidose buccale notamment);
  - bilan biologique comportant au minimum numération formule sanguine et décompte du nombre de CD4;
  - conseils concernant l'hygiène de vie : alimentation suffisante mais sans excès calorique, pauvre en sucres rapides et en graisses d'origine animale, arrêt du tabac, exercice physique régulier, limitation ou arrêt de l'alcool en cas de consommation excessive.

Tableau VI – Suivi biologique des patients infectés par le VIH sous traitement ARV (adapté des recommandations OMS 2006)

EXAMENS	BILAN PRÉTHÉRAPEUTIQUE	J15	J30	SIXIÈME MOIS	TOUS LES SIX MOIS	UNE FOIS PAR AN
NFS	✓	✓ Si AZT		✓	✓	
NUMÉRATION DES CD4*	✓			✓*	✓	
TRANSAMINASES (ALAT, ASAT)	✓	✓ Si NVP	✓ Si NVP	✓	✓	
TEST DE GROSSESSE	✓					
CRÉATININÉMIE	✓		✓ si TDF	✓ si TDF	✓ si TDF	
GLYCÉMIE À JEUN	✓			✓	✓	
CHARGE VIRALE VIH*	✓**			✓*		✓
CHOLESTÉROLÉMIE						✓
TRYGLYCÉRIDÉMIE						✓

\* Dans les pays à revenus limités où l'accès au dosage des CD4 et de la charge virale est limité, il est recommandé de ne pas doser les CD4 et la charge virale avant les 6 premiers mois de traitement. En effet, les CD4 peuvent mettre plusieurs mois avant d'augmenter significativement (d'autant plus qu'ils étaient très bas initialement). De même, si habituellement la charge virale devient indétectable en 3 mois, cela peut être plus long. Ainsi, une évaluation avant 6 mois pourrait conduire à tort à une fausse impression d'inefficacité.

\*\* Si possible, non indispensable.



## Quizz

- Le traitement ARV vise à guérir le patient infecté par le VIH.  
Vrai  Faux
- Deux des ARV suivants appartiennent à la classe des INTI. Lesquels ?
  - AZT
  - 3TC
  - EFV
  - ATV/r
  - LPV/r
- Quel est le principal effet secondaire de l’AZT ?
  - Réaction allergique cutanée
  - Anémie
  - Atteinte des nerfs périphériques
- Parmi ces options, quel traitement ARV prescririez-vous en première ligne en cas d’infection à VIH-1 ?
  - AZT + 3TC + NVP
  - AZT + d4T + NVP
  - AZT + 3TC
  - d4T + 3TC + LPV/r
  - d4T + 3TC + NVP
- En cas d’échec d’un premier traitement ARV par AZT + 3TC + NVP, quel traitement de deuxième ligne proposeriez-vous parmi ces 3 choix ?
  - AZT + d4T + NVP
  - AZT + 3TC + EFV
  - TDF + ABC + lopinavir/r

### Références

- Soins et traitement du VIH/sida. Guide de l’animateur Family Health International.
- Girard PM, Katlama C, Pialoux G. VIH. Doin, 2011.
- Prise en charge médicale des personnes infectées par le VIH. Rapport Yeni, 2010.

## Observations cliniques

### Observation n° 1

Vous diagnostiquez une tuberculose pulmonaire chez un patient de 35 ans. Vous lui proposez le dépistage pour le VIH. Il accepte, le résultat revient positif au VIH-1. Le bilan montre des CD4 à 100/mm<sup>3</sup>.

- Que faites-vous ?
- Allez-vous lui proposer un traitement par les ARV ?
- Si oui dans quel délai ? Si non, pourquoi ?
- Quelle trithérapie proposeriez-vous (chez un patient n’ayant jamais eu d’ARV) ?

### Observation n° 2

Vous venez de dépister un patient au VIH-1 suite à une candidose œsophagienne. Il a un taux d’Hb à 6,5 g/dl.

- Pensez-vous que le dosage des CD4 soit indispensable pour décider de la mise sous traitement ARV ? Justifier votre réponse.
- Quel protocole d’ARV lui prescririez-vous ?

### Réponses au quizz :

1 : Faux - 2 : a, b - 3 : b - 4 : a - 5 : c

### Réponses à l’observation n° 1

- Traitement antituberculeux.
- Oui.
- Dans 2 semaines après le début du traitement antituberculeux.
- AZT + 3TC + EFV.

### Réponses à l’observation n° 2

- Non, patient au stade IV qui est une indication au traitement quel que soit le taux de CD4.
- TDF + 3TC + NVP (pas d’AZT dans la mesure du possible en raison de l’anémie).

- OMS. Traitement antirétroviral de l’infection à VIH chez l’adulte et l’adolescent. Recommandations rapides. Novembre 2009.
- OMS. Traitement antirétroviral de l’infection à VIH chez l’adulte et l’adolescent. Recommandations pour une approche de santé publique. Révision 2010.
- Katlama C, Ghosn J. VIH et sida – Prise en charge et suivi du patient. Paris : Masson, 2008.



## NOTES

# Gestion de la pharmacie et dispensation des médicaments du VIH/sida

## CONTEXTE

L'avènement du traitement ARV a permis de diminuer considérablement la morbidité et la mortalité de l'infection à VIH et a fait du VIH/sida une maladie chronique compatible avec une vie normale. Parallèlement, les IO pouvant compliquer l'infection bénéficient de traitements curatifs spécifiques (traitement antituberculose par exemple) et, pour certaines d'entre elles, d'une chimioprophylaxie primaire faisant appel au cotrimoxazole.

Le succès des ARV et des traitements des IO dépend non seulement de l'observance des patients, mais également de la continuité de leur approvisionnement en médicaments et de la qualité de l'éducation thérapeutique qui leur est donnée au moment de la délivrance des ordonnances.

Il est donc fondamental de gérer la pharmacie selon des règles rigoureuses permettant de fournir aux patients des médicaments de qualité, de façon parfaitement régulière et en accompagnant la dispensation des conseils et du soutien assurant une prise effective des traitements.

## OBJECTIFS DU MODULE

À la fin du module, vous serez en mesure de :

- 1- Citer les règles à suivre pour gérer les stocks de médicaments.
- 2- Décrire la procédure de rangement des médicaments dans la pharmacie.
- 3- Énumérer les informations nécessaires à la tenue des fiches de stock.
- 4- Citer et décrire les 4 étapes devant accompagner la délivrance d'une ordonnance.

## L'ESSENTIEL À RETENIR

- Lors du rangement des médicaments dans la pharmacie, la place attribuée à chaque médicament doit être indiquée par une étiquette précisant le nom de la molécule (DCI du produit), sa forme et son dosage.
- Dans les étagères de la pharmacie, les produits qui se périment le plus rapidement sont à ranger devant ceux qui ont le délai de péremption le plus long (règle du « premier entré, premier sorti »).
- Chaque médicament de la pharmacie doit être accompagné d'une fiche de stock précisant le nom du médicament, sa forme, son dosage, son conditionnement, la quantité de produit dans le conditionnement, le seuil de commande et les informations relatives aux mouvements du produit.
- Avant de délivrer une ordonnance, il faut vérifier que la prescription est adaptée au patient (forme, dosage, posologie) et que les médicaments qui vont lui être remis ne présentent aucun signe de détérioration (aspect ou odeur anormal).
- Lors de la dispensation, il faut compter les unités de médicaments en les manipulant avec une spatule pour éviter tout risque de contamination.
- Lors de la dispensation, il est important de vérifier auprès du patient, même brièvement, que toutes les conditions sont réunies pour une prise effective du traitement.

## I. Gestion de la pharmacie

### Objectif : éviter les ruptures de stock

- Dans le cas des ARV, le succès du traitement nécessite que les patients puissent prendre leurs médicaments au long cours sans jamais interrompre les prises.
- Dans le cas du traitement des IO (traitement de la tuberculose par exemple ou chimioprophylaxie primaire par le cotrimoxazole), la continuité du traitement sur la durée prescrite est également fondamentale.
- Gérer la pharmacie doit permettre d'éviter les ruptures de stock afin d'assurer aux patients la délivrance régulière des médicaments dont ils ont besoin.

### Stockage des médicaments dans de bonnes conditions

- Le local de stockage doit être assez vaste pour contenir tous les produits, mais une armoire fermée peut suffire dans de petites structures ; il doit être propre (nettoyage régulier) et frais (éventuellement climatisation, ventilation, rideaux aux vitres, etc.).
- Seul le responsable du stock et, éventuellement, un autre membre du personnel doivent avoir accès au stock.
- La pharmacie doit être fermée à clé afin de contrôler les mouvements du stock et d'éviter la disparition des médicaments.
- Pour le rangement :
  - les médicaments sont disposés avec leur conditionnement d'origine sur les étagères en inscrivant sur des étiquettes au niveau de l'emplacement le nom en DCI, le dosage du produit, la forme ;
  - les produits similaires doivent être rangés ensemble sous leur dénomination commune internationale (DCI) et classés par forme galénique (injectables, comprimés, divers) et, pour chaque forme, par ordre alphabétique ;
  - les médicaments doivent être rangés sur des étagères en suivant la règle du « premier entré, premier sorti » (ou « premier périmé, premier sorti » en cas de sources d'approvisionnement différentes). Pour respecter cette règle qui permet d'éviter d'avoir des médicaments périmés avant d'avoir été utilisés, le plus simple est de remplir les étagères par-derrière et de faire la dispensation par devant (dans l'idéal, les étagères ne doivent donc pas être contre les murs mais perpendiculaires à eux). Ainsi, les médicaments dont la date de péremption est proche doivent être situés devant ceux dont la durée de conservation est la plus longue (date de péremption éloignée) ;
  - les cartons de médicaments ne doivent pas être posés à même le sol car l'humidité pourrait provoquer leur détérioration et altérer leur contenu ;
  - si des médicaments sont conservés au réfrigérateur, il faut éviter d'ouvrir inutilement la porte, relever la température une fois par semaine pour vérifier qu'elle se situe entre 2 et 8 °C et dégivrer régulièrement en suivant la notice.

### Tenue de fiches de stock

- Chaque médicament en stock doit avoir une fiche de stock qui doit être à côté du produit correspondant (voir tableau I).

- S'il existe dans le stock un médicament présenté sous plusieurs formes, dosages ou conditionnements, il faut utiliser une fiche de stock différente pour enregistrer chaque forme, dosage ou conditionnement.
- Sur chaque fiche de stock doivent figurer le nom du médicament, sa forme (comprimé, sirop, etc.), son dosage, son conditionnement (boîte, flacon, tube, blister, etc., sachant qu'un même médicament peut exister sous plusieurs formes) et la quantité de produit dans le conditionnement (par exemple, un même médicament peut exister sous forme de boîtes de 50, 100 ou 500 comprimés).
- La fiche de stock doit indiquer le seuil de commande, c'est-à-dire le nombre d'unités dans le stock à partir duquel il faut lancer une commande ; ce seuil est variable d'un médicament à l'autre et dépend principalement de sa consommation.
- La fiche de stock comporte également des colonnes pour enregistrer les informations relatives aux mouvements du produit :
  - DATE : à quel moment l'article est entré ou sorti de la pharmacie ;
  - PROVENANCE (REÇU DE) : nom du fournisseur (grossiste, centrale d'achat) ;
  - QUANTITÉ REÇUE : nombre d'unités reçues à la pharmacie (boîte, flacon, tube, etc.) ;
  - DESTINATION (DÉLIVRÉ À) : nom du lieu où les médicaments seront dispensés aux patients ou dispensation (si médicaments dispensés sur place) ;
  - QUANTITÉ DELIVRÉE ET DATE DE SORTIE : nombre d'unités sorties de la pharmacie.
  - STOCK RESTANT : nombre d'unités restant dans le stock ;
  - REMARQUES : informations importantes sur les mouvements du produit, numéro de lot, dates de péremption, emprunté à, retourné à telle autre formation sanitaire, etc. ;
  - SIGNATURE de la personne qui enregistre le mouvement du produit.

### Prise en compte des entrées et des sorties de médicaments

- Il est recommandé de noter les entrées et les sorties au fur et à mesure.
- Les médicaments périmés doivent être sortis des stocks, en notant « périmés » dans la colonne « destination ».

### Réalisation régulière d'un inventaire physique

- L'inventaire physique consiste à compter régulièrement le nombre de boîtes de chacun des produits en stock.
- Il permet de vérifier si le nombre de produits en stock correspond au nombre inscrit dans la colonne « stock restant » de la fiche de stock.
- Pour faciliter la démarche, il est utile d'inscrire le résultat de l'inventaire dans la colonne « stock restant » avec un stylo rouge. Si ce résultat ne correspond pas à celui attendu, c'est-à-dire au résultat initialement inscrit, mentionnez « écart » dans la colonne « remarques » : calculez la différence entre la quantité attendue et la quantité réelle et notez-la sur la fiche. Des recherches doivent être faites pour identifier l'origine du problème.

## Calcul de la consommation mensuelle de médicaments

- La consommation mensuelle est le nombre d'unités de médicament utilisé pendant un mois.
- La consommation moyenne mensuelle (CMM) est la quantité de médicaments utilisée pendant une période donnée divisée par le nombre de mois de cette période (par exemple : si on veut connaître la CMM sur une période de 3 mois ou 12 mois, on divise la quantité totale utilisée sur 3 ou 12 mois par, respectivement, 3 ou 12).
  - Le calcul de la consommation moyenne mensuelle n'est pas correct si le produit a connu des ruptures de stock pendant les mois considérés ; si c'est le cas, il faut calculer la CMM uniquement pour les mois pendant lesquels le produit a été disponible.
  - Certains médicaments peuvent connaître des variations dans leur consommation mensuelle (par exemple, antipaludiques selon la saison des pluies), il faudra en tenir compte dans la commande.
- La CMM est l'un des éléments à prendre en compte pour fixer le seuil de commande.

## Prise en compte des délais de réapprovisionnement

- Les délais de réapprovisionnement sont à prendre en compte pour définir le moment où il faut lancer la commande (seuil de commande) afin d'éviter la rupture de stock.
- Si la commande met un mois à être honorée, il faudra pour plus de sûreté déclencher la commande au moment où il restera en stock 2 mois de CMM.

## Contrôle de la livraison

- Ce contrôle est indispensable car il est fréquent que la livraison ne corresponde pas à la commande : produits manquants ou livrés en quantité inférieure à la quantité commandée ou produits périmés ou proches de l'être, endommagés ou de mauvaise qualité.
- Les livraisons non conformes ont un coût important et ne doivent pas être sous-estimées :
  - comparer les médicaments et les quantités indiqués sur le bordereau d'expédition qui accompagne la livraison avec les produits et les quantités reçus ;
  - vérifier si des cartons ont été ouverts : le fond du carton a pu être ouvert et des articles de petite taille ont pu être retirés ou quelqu'un peut avoir vidé une boîte de son contenu et remplacé la boîte vide dans le carton. Le contrôle du nombre et de l'état extérieur des cartons peut dissuader d'éventuels voleurs de dérober les produits livrés ;
  - si la quantité de produits reçue est inférieure à la quantité commandée, garder les produits et les utiliser, mais prévoir de recommander rapidement les quantités manquantes ;
  - si la quantité de produits est supérieure à celle demandée, renvoyer le surplus au fournisseur pour éviter d'être en sur-stock et d'avoir plus tard des produits périmés ;
  - s'il existe dans la livraison des produits périmés, endommagés ou détériorés, les renvoyer au fournisseur.

Tableau I – Exemple de fiche de stock

ARTICLE : AMOXICILLINE COMPRIMÉS À 500 MG CONDITIONNEMENT : BOÎTE DE 1 000 SEUIL DE COMMANDE : 3 BOITES *							
DATE 2010	PROVENANCE (REÇU DE)	QUANTITÉ REÇUE	DESTINATION (DÉLIVRÉ À)	QUANTITÉ DÉLIVRÉE	STOCK RESTANT	REMARQUES	SIGNATURE
30/4					6	Vérification du niveau de stock	XA
5/5			Disp	1	5		PP
30/5			PC**	3	2	Renvoyé à la pharmacie centrale, périmé depuis le 01/05	XA
7/6			Disp	1	1		PP
15/6	PC	6			7	Commande # 031 Péréemption 01/12	PP
22/6			Clinique	2	5		PP
30/6	<b>INVENTAIRE PHYSIQUE</b>				<b>5</b>		XA

\* Cela veut dire que, dès qu'il n'y a plus sur l'étagère que 3 boîtes de 1 000 cp, il faut lancer une nouvelle commande.

\*\* Pharmacie centrale.

## II. Dispensation des médicaments

### Quatre étapes importantes

- Contrôler l'ordonnance pour vérifier que la prescription est adaptée au patient.
- Préparer les médicaments qui vont être remis au patient.
- Donner au patient les informations nécessaires pour qu'il puisse suivre correctement son traitement.
- Vérifier que le patient a bien compris comment prendre ses médicaments.

### En profiter pour parler d'observance

- La délivrance d'un traitement à un patient est aussi un moment privilégié pour parler avec la personne de ses éventuelles difficultés pour prendre ses médicaments et pour trouver des solutions permettant d'améliorer son observance.

### Étape n° 1 – Contrôler l'ordonnance pour vérifier que la prescription est adaptée au patient

- Vérifier que la prescription correspond à l'âge, au poids et au sexe du patient.
- Vérifier que la forme, le dosage et la posologie du médicament prescrit sont adéquats.
- Au moindre doute, demandez des explications à la personne qui a rédigé l'ordonnance.

### Étape n° 2 – Préparer les médicaments qui vont être remis au patient

- Vérifier que la forme, le dosage et le conditionnement des médicaments sont conformes à la prescription ; attention, certains médicaments se ressemblent et peuvent être facilement confondus les uns avec les autres.
- Vérifier que les médicaments ne sont pas périmés.
- Ouvrir les boîtes de médicaments et vérifier leur contenu : si les médicaments ont une odeur anormale ou sont apparemment détériorés (comprimés ou gélules fendus, cassés, réduits en poudre ou poisseux, gélules gonflées, de consistance molle ou agglutinées les unes aux autres), ne pas les donner au patient et les éliminer.
- Préparer à l'avance la quantité de médicaments nécessaire, en veillant à éviter les contaminations :
  - compter les comprimés ou gélules dans un plateau de comptage ou, s'il n'y a pas de plateau disponible, sur une feuille de papier ;
  - pour éviter les contaminations au moment du comptage :
    - ne pas réutiliser un plateau ayant déjà servi pour un autre médicament sans l'avoir nettoyé ; si le comptage est réalisé sur une feuille de papier, utiliser une nouvelle feuille pour chaque nouveau médicament préparé ;
    - manipuler les médicaments à l'aide d'une spatule propre, sans les toucher avec les mains.
- Une fois terminée la préparation des médicaments :
  - faire valider si besoin l'ordonnance préparée par une autre personne ;

- remettre au patient les médicaments emballés ;
- mettre à jour le dossier du patient en complétant le registre de dispensation des médicaments selon les instructions du superviseur.

### Étape n° 3 – Donner au patient les informations nécessaires pour qu'il puisse suivre correctement son traitement

- Préparer une fiche d'instructions pour la prise des médicaments à remettre au patient.
  - Écrire lisiblement sur la fiche le nom du patient, la date, le nom du produit, la quantité dispensée, les horaires de prise et les instructions relatives à l'utilisation du médicament.
  - Les patients qui ne savent pas lire ont besoin d'images et peuvent se faire aider par des personnes de leur entourage capables de leur lire les instructions (voir exemple de fiche en fin de module).
- Expliquer le traitement au patient en lui indiquant le nom des médicaments, leur forme (comprimé, sirop, etc.), leur action et leur posologie.
  - Quand prendre le médicament : par exemple, le matin.
  - Combien en prendre : par exemple, un comprimé.
  - Pendant combien de temps prendre le médicament : par exemple, tous les jours.
  - Comment prendre le médicament : par exemple, pendant le repas.
  - Comment préparer la dose :
    - si la dose prescrite n'est pas d'un comprimé entier, montrer comment diviser le comprimé ;
    - si le médicament doit être mélangé à de la nourriture, montrer comment l'écraser et le mélanger aux aliments ;
    - si le médicament est un sirop, montrer comment mesurer la quantité correcte, en utilisant le bouchon du sirop ou en montrant la cuillère à utiliser.
- Préciser au patient qu'il doit prendre la totalité des médicaments prescrits :
  - lui expliquer qu'il est indispensable de poursuivre le traitement jusqu'au bout, même s'il a l'impression d'aller mieux ;
  - le prévenir que, sous traitement ARV, il devra revenir régulièrement chercher ses médicaments (en général tous les mois) pour assurer la continuité du traitement.
- Dire au patient de conserver ses médicaments dans un endroit sûr, hors de la portée des enfants. Expliquer que les médicaments sont des produits qui peuvent se détériorer, qu'ils coûtent cher et qu'ils doivent être conservés à la maison dans un endroit adapté ; cet endroit doit être à l'abri de la chaleur, de la lumière et de l'humidité, et exempt d'insectes ou d'animaux nuisibles ; indiquer au patient les endroits adéquats pour conserver les médicaments à la maison.

### Étape n° 4 – Vérifier que le patient a bien compris comment prendre ses médicaments

- Les médicaments ne sont efficaces que s'ils sont pris correctement, ce qui n'est possible que si le patient a bien compris les instructions de prise.
- Pour vérifier que le patient a bien compris comment prendre ses médicaments, lui demander après lui avoir donné les instructions nécessaires d'expliquer ce qu'il doit faire : si son explication est juste, le féliciter ! Sinon, répéter les instructions jusqu'à ce qu'il soit





## CONTEXTE

L'infection à VIH/sida est une pathologie chronique médicalement complexe, ayant en outre de nombreuses répercussions psychologiques et socio-économiques sur l'individu et sa famille. C'est pourquoi la prise en charge des personnes vivant avec le VIH doit être globale, c'est-à-dire non seulement soigner, mais aussi accompagner la personne pour l'aider à gérer sa maladie, son traitement et ses conséquences. Elle doit également se faire dans le cadre d'un continuum de soins permettant de s'occuper de la personne aussi bien en milieu de soins qu'en dehors.

L'accompagnement comprend différentes activités : gestion des réactions à l'annonce de la séropositivité, soutien psychologique, éducation thérapeutique, éducation nutritionnelle, aide économique ou juridique. Pour être de qualité, il doit répondre à des conditions précises qu'il est important de bien maîtriser.

L'accompagnement devra, en outre, s'adapter à chaque personne, notamment en tenant compte des spécificités de certaines situations (couple sérodifférent, femme, gestion du désir d'enfant, détenus, hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes...).

## OBJECTIFS DU MODULE

À la fin du module, vous serez en mesure de :

- 1- Décrire les différents volets d'une prise en charge globale des personnes vivant avec le VIH.
- 2- Citer les principales conditions et les principaux objectifs d'un accompagnement psychologique et social de qualité.
- 3- Décrire les buts et les principales activités liées à l'éducation thérapeutique.
- 4- Citer les principales raisons de l'intérêt d'une éducation nutritionnelle des personnes vivant avec le VIH.
- 5- Citer les principales aides économiques envisageables afin d'aider les personnes vivant avec le VIH à acquérir une autonomie financière.
- 6- Citer les droits fondamentaux des personnes vivant avec le VIH.
- 7- Citer les principales modalités pour organiser l'accompagnement.
- 8- Citer les situations pour lesquelles les personnes vivant avec le VIH nécessitent un accompagnement spécifique.

## L'ESSENTIEL À RETENIR

- La multidisciplinarité est une condition indispensable à la prise en charge globale des personnes vivant avec le VIH.
- Le respect de la confidentialité, la maîtrise de soi, l'absence de jugement et la tolérance sont 4 qualités essentielles d'un accompagnant.
- La maîtrise des techniques de communication est déterminante pour un accompagnement de qualité (le monologue donneur de leçon a prouvé son inefficacité).
- Un accompagnement bien mené doit promouvoir l'autonomie de l'utilisateur.
- L'observance des ARV peut varier dans le temps et doit être évaluée systématiquement et régulièrement.
- L'éducation thérapeutique se conçoit sur le long terme en commençant par les 3 séances pré-thérapeutiques préparatoires à l'initiation du traitement ARV.
- Les aides économiques ne doivent pas maintenir les personnes vivant avec le VIH dans un état de dépendance financière.
- L'organisation de l'accompagnement des personnes vivant avec le VIH doit être adaptée à leurs besoins : visites à domicile, à l'hôpital, groupes de parole...
- Les populations particulièrement vulnérables (détenus, HSH, prostitué(e)s, réfugiés, orphelins...) doivent faire l'objet d'une attention spécifique.



## I. Concept de prise en charge globale et multidisciplinaire

- La prise en charge des personnes séropositives ne se résume pas à des soins médicaux mais comporte en complément, dans le cadre d'une démarche de prise en charge globale, des mesures d'accompagnement visant à développer et maintenir l'autonomie des personnes à l'égard de la maladie :
  - accompagnement psychologique ;
  - éducation thérapeutique ;
  - éducation nutritionnelle ;
  - accompagnement socio-économique.
- Centrée sur la personne, la démarche de prise en charge globale doit permettre de créer les conditions les plus favorables à sa participation aux soins, notamment à une prise régulière du traitement et à un suivi au long cours.
- En pratique, elle nécessite une approche multidisciplinaire, fondée sur l'intervention de plusieurs professionnels ayant des compétences complémentaires pour couvrir les différents besoins des personnes (les intervenants pouvant varier d'une personne à l'autre ou dans le temps chez une même personne en fonction des besoins identifiés).

## II. Accompagnement psychologique

### Qualités requises

#### *Respect de la confidentialité*

- Le strict respect de la confidentialité sur le statut sérologique est un élément indispensable à une relation de confiance avec les patients.
- De manière générale, toute transmission d'informations à l'entourage doit avoir reçu l'accord de la personne concernée.

#### *Empathie*

- L'empathie consiste à comprendre ce que ressent la personne sans pour autant ressentir les mêmes émotions.
- Elle nécessite de la part de l'accompagnant une distance lui permettant de demeurer professionnel, objectif et efficace.
- Les pièges à éviter :
  - faire interférer dans la relation ses propres références et valeurs ;
  - passer de l'empathie à la sympathie ou à la pitié ;
  - tomber dans une attitude charitable et compassionnelle, dans un contexte fortement marqué par des valeurs religieuses.

#### *Maîtrise de soi*

- La maîtrise de soi doit permettre de comprendre les réactions des personnes vivant avec le VIH et de leurs proches, qu'elles soient négatives ou positives, tout en maîtrisant ses propres réactions.

- Elle est indispensable même si la personne refuse de coopérer ou manifeste de la résistance ou de l'hostilité.
- Elle rassure les personnes accompagnées et facilite la mise en place d'une relation de confiance.

#### *Neutralité et tolérance*

- Le prestataire doit :
  - être ouvert d'esprit, capable de surmonter ses propres préjugés et stéréotypes ;
  - s'abstenir de juger (en positif ou en négatif) les personnes accompagnées, quels que soient leur tradition, leur religion, leurs croyances, leur style de vie ou leur orientation sexuelle ;
  - ne pas se substituer au guide religieux.
- Si la personne est assurée que l'accompagnant ne porte pas de jugement sur sa vie présente et passée, elle s'exprimera plus aisément.

#### *Capacité de mise en confiance*

- Pour parvenir à créer une relation de confiance, l'accompagnant doit :
  - s'efforcer d'instaurer un dialogue sincère et véridique ;
  - pratiquer une écoute active pour que la personne perçoive l'attention qui lui est portée.

#### *Clarté et précision*

- En tant qu'interlocuteur sur le VIH, l'accompagnant doit :
  - maîtriser parfaitement les connaissances sur le sujet ;
  - être capable de fournir des explications simples et compréhensibles.
- Si le prestataire n'est pas sûr d'une information, il ne doit pas hésiter à le dire à la personne accompagnée et à l'orienter, si besoin, vers les intervenants adéquats.

#### *Capacité de travail en équipe*

- Afin de répondre aux besoins des personnes séropositives et de leurs proches, l'accompagnement psychologique exige une prise en charge en réseau, dans le cadre d'un continuum de soins et de compétences.
- Le travail en équipe suppose :
  - de savoir travailler avec d'autres prestataires, en particulier dans un cadre interdisciplinaire, que ce soit au sein d'une organisation ou d'une institution, ou en liaison avec d'autres organisations et institutions ;
  - d'avoir le réflexe d'orienter les personnes concernées, avec leur accord, vers d'autres personnes et structures, quand cela est nécessaire.

#### *Engagement*

- Tout accompagnant impliqué auprès de personnes vivant avec le VIH doit avoir conscience de l'engagement physique, émotionnel et psychologique indispensable que nécessite son action.
- Son engagement doit s'inscrire dans un processus continu, inévitablement ponctué par des temps forts lors des périodes difficiles.

- Une motivation sincère est indispensable.
- Cet engagement doit cependant avoir des limites qui comprennent notamment la nécessité de séparer sa vie professionnelle de sa vie privée.

### Connaissance de ses limites

- Connaître ses limites est indispensable au soignant pour savoir demander l'aide technique ou éventuellement psychologique devant une situation difficile.

### Objectifs à atteindre

- Tout bon accompagnement commence par une explication claire des modalités, des enjeux et des éventuelles contraintes de la démarche.
- L'objectif est de favoriser une bonne communication, car ce n'est qu'en analysant ce qu'elle ressent que la personne pourra opérer des changements constructifs. L'accompagnant doit l'encourager à exprimer ses sentiments même si, dans certaines cultures, l'habitude veut qu'on ne les exprime pas ouvertement, y compris quand ils sont très forts.
- L'objectif est aussi d'aider les personnes à devenir acteurs et autonomes vis-à-vis de la maladie. L'accompagnant doit délivrer à la personne toutes les informations nécessaires pour lui permettre de comprendre et de connaître sa maladie, de s'approprier son statut sérologique et de valoriser ses capacités ou ses compétences, afin de mettre en œuvre des stratégies d'adaptation à sa séropositivité.

### Bases d'une communication efficace (voir « En savoir + » pages 160 et 161)

- Adopter la démarche du *counseling* :
  - d'après l'OMS, « le *counseling* VIH/sida est un dialogue confidentiel entre un client et un prestataire de services en vue de permettre au client de surmonter le stress et de prendre des décisions personnelles par rapport au VIH/sida. Le *counseling* consiste notamment à évaluer le risque personnel de transmission du VIH et à faciliter l'adoption de comportements préventifs »;
  - aspects spécifiques du *counseling* de dépistage du VIH (voir Module 3).
- Favoriser l'expression :
  - favoriser l'expression permet de mieux comprendre la situation individuelle et familiale de la personne vivant avec le VIH : niveau socio-économique, histoire de vie, principes et valeurs socio-culturelles ;
  - le prestataire pourra ainsi situer la personne dans un environnement, identifier sa position sociale, les personnes ressources dans son environnement familial ou professionnel, afin d'évaluer les contraintes et les opportunités ;

### EN SAVOIR +

#### CONNAÎTRE SES LIMITES, ÉVITER LE BURN-OUT

*L'accompagnateur psychosocial effectue un travail difficile et stressant; il peut lui aussi se retrouver en situation de détresse. Il est donc important de prévoir pour lui :*

- des séances de soutien psychologique et de gestion du stress ;
- des moments d'échanges avec les autres acteurs de la prise en charge, en particulier les médicaux (médecins, pharmaciens...).

- pour cela, le prestataire doit :
  - encourager la personne à s'exprimer en confiance et à décrire son contexte de vie avec ses propres mots ;
  - préférer des questions ouvertes appelant une discussion plutôt que des questions fermées. Par exemple : « Que pensez-vous de l'annonce de votre sérologie à votre partenaire ? » ;
  - éviter le monologue « donneur de leçon », qui est inefficace.
- Évaluer les capacités psychologiques :
  - reconnaître les signes de détresse psychologique (tenue vestimentaire négligée, pleurs, regard fuyant...);
  - identifier les capacités de résistance psychologique de la personne, en l'interrogeant sur ses réactions lors d'événements de vie difficiles déjà traversés.
- Dédramatiser sans banaliser :
  - être honnête avec la personne en l'informant sans complaisance, même si cela est douloureux ;
  - identifier les ressources qui permettront de l'aider à surmonter la situation.
- Respecter l'intimité et la vie privée :
  - éviter d'aborder des sujets intimes s'ils n'ont pas d'intérêt pour l'accompagnement ou si la personne ne le souhaite pas ;
  - ne pas effectuer d'activité jugée intrusive, déplacée ou inacceptable par la personne (par exemple, des visites systématiques à domicile sans accord préalable, parfois mal vécues) ;
  - ne pas faire part de sa propre vie privée, sous peine d'inverser les rôles ;
  - si vous prenez l'exemple d'une autre personne comme « démonstration » de ce que vous êtes en train de dire, ne jamais faire en sorte qu'elle puisse être identifiable.
- Promouvoir la responsabilité individuelle des personnes vivant avec le VIH :
  - l'objectif est de permettre à la personne et à ses proches de se prendre en charge, avec le soutien des professionnels et du reste de la communauté ;
  - pour cela, il est nécessaire de bien informer et d'orienter afin de faciliter la prise de décisions pertinentes, y compris en période de stress profond ;
  - en aucun cas, le prestataire ne doit encourager la dépendance et imposer ses solutions.
- Promouvoir et valoriser les compétences de la personne :
  - l'annonce d'un statut sérologique peut inhiber une personne dans la recherche de stratégies adéquates ;
  - l'un des rôles du prestataire est de l'aider à retrouver confiance en elle-même.

## QUELQUES PRINCIPES ET TECHNIQUES DE COMMUNICATION

TECHNIQUES	EXEMPLES
<b>Respecter les points de vue et les convictions de la personne</b> Demander par exemple qu'elle explique certaines conceptions personnelles ou certains aspects culturels.	« J'avoue mon ignorance de cet aspect. » « Éclairez-moi. »
<b>Clarifier le discours</b>	« Que voulez-vous dire... ? »
<b>Ne pas hésiter à corriger des erreurs scientifiques</b>	« Non. On n'attrape pas le virus en mangeant dans la même assiette. »
<b>Paraphraser</b> Cela permet à la personne de confirmer l'interprétation du prestataire ou de la rejeter. Dans ce dernier cas, l'accompagnant devra poursuivre pour éclaircir le point.	« Si je vous ai bien compris, vous craignez que votre famille ne s'occupe pas de vous. »
<b>Corréler</b>	« Avez-vous remarqué que, lorsque vous vous repliez sur vous-même et ne parlez pas aux membres de votre famille, ils s'énervent contre vous ? »
<b>Mettre en question</b> Le prestataire doit mettre en question les incohérences du récit fait par la PVVIH ou son échec à suivre la ligne de conduite arrêtée, d'une manière positive et non sur le ton de la colère ou du reproche.	« Vous m'aviez pourtant dit avoir bien compris l'importance d'utiliser des préservatifs. »
<b>Répéter</b> En période de stress ou de crise, les patients peuvent ne pas saisir tout ce qui leur est dit parce qu'ils refusent de voir la réalité ou sont bouleversés. Le conseiller ne doit pas hésiter alors à répéter.	« Rappelez-vous qu'il est essentiel de bien respecter les horaires de prise du traitement. »
<b>Mettre en évidence</b> Amener la PVVIH à pouvoir exprimer ses propres problèmes pour faciliter l'accompagnement et/ou la prise en charge.	« D'après tout ce que vous m'avez dit, il me semble que votre principale préoccupation est... »
<b>Motiver</b> Le conseiller doit motiver les PVVIH en les encourageant à adopter de nouveaux comportements. Un moyen efficace de motiver ces personnes est de leur expliquer que ceci contribuera à protéger les êtres qui leur sont chers. La motivation découle de la perspective d'avantages plus grands que les efforts consentis.	« Utiliser un préservatif à chaque rapport vous permettra d'éviter de transmettre la maladie à votre partenaire. »

## QUELQUES PRINCIPES ET TECHNIQUES DE COMMUNICATION

TECHNIQUES	EXEMPLES
<b>Hiérarchiser</b> Il s'agit de déterminer les problèmes ou préoccupations les plus urgents et ceux qui peuvent être remis à plus tard. C'est là un élément essentiel de la planification, et probablement l'une des tâches les plus importantes de l'accompagnant.	Lors d'une annonce de séropositivité, expliquer qu'on peut malgré tout avoir une vie normale et avoir des enfants est prioritaire par rapport aux conseils diététiques.
<b>Établir des plans d'action</b> Le conseiller doit aider la personne à se fixer des objectifs à court ou long terme.	Pour la prochaine fois, fixez-vous comme objectif la perte de 3 kg.
<b>Résumer</b> De même que la paraphrase, le résumé a pour but de s'assurer de la compréhension. L'accompagnant doit rappeler les points importants de la discussion et insister sur les décisions prises.	

### Encadré 1 – Un exemple d'application de l'accompagnement : l'annonce de la séropositivité

- L'accompagnement psychologique des personnes vivant avec le VIH est un processus continu, qui commence lors du *counseling* pré-test et se poursuit à toutes les étapes de la prise en charge; l'annonce de la séropositivité lors du *counseling* post-test (voir aussi Module 3) est un moment clé, illustrant bien l'importance d'un accompagnement de qualité.
- Lors de l'annonce de la séropositivité au moment du *counseling* post-test :
  - le prestataire doit accorder une grande attention aux réactions de la personne afin de pouvoir y répondre par un accompagnement individualisé;
  - les actions de soutien dépendent également des risques antérieurement exprimés ou identifiés, lors du *counseling* pré-test;
  - en règle générale, les besoins d'informations portent sur l'infection à VIH (modes de contamination, moyens de prévention, évolution de la maladie, prévention et prise en charge des infections opportunistes, traitement par les ARV), mais aussi et surtout sur l'accès aux services capables d'assurer la prise en charge : tout prestataire doit connaître la carte géographique des sites ou structures de prise en charge pour bien orienter la personne en cas de besoin.

## EXEMPLES DE SENTIMENTS POSSIBLES À L'ANNONCE DU RÉSULTAT

CE QUE LA PERSONNE RESSENT/CE QU'ELLE PENSE	CE QUE LE PRESTATAIRE PEUT FAIRE
<b>L'état de choc</b>	Proposer à la PVVIH des mots pouvant lui permettre de décrire son état et de la revoir pour en reparler.
<b>Le déni.</b> La personne peut ne pas croire qu'elle est vraiment infectée. « Peut être que le laboratoire s'est trompé. » « C'est impossible. Moi, je suis en bonne santé. »	Il s'agit d'un mécanisme de défense contre le stress qui doit être identifié et respecté. Le prestataire doit éviter l'affrontement qui pourrait renforcer la personne dans ses positions et, au contraire, privilégier le dialogue.
<b>La peur.</b> La personne peut développer une peur liée à une éventuelle stigmatisation, au rejet social ou à la mort. Elle a donc besoin de parler à quelqu'un de compréhensif et raisonnable.	Les informations sur le VIH sont nécessaires. Le prestataire l'éclairera à ce sujet et pourra l'orienter vers un éducateur thérapeutique pour plus d'informations sur le VIH et les traitements.
<b>L'angoisse.</b> C'est un malaise plus ou moins intense qui surgit souvent de façon inattendue. Elle peut être momentanée ou s'installer durant de longues périodes. Lorsqu'elle est intense, s'ajoutent d'autres réactions psychologiques : difficultés à respirer, transpiration, palpitations, étourdissement, faiblesse, nausée.	Attention à ne pas passer à côté d'une crise d'angoisse, parfois confondue avec un malaise médical. Le prestataire devra notamment y penser s'il observe les symptômes décrits, après l'annonce d'un résultat positif au VIH.
<b>La solitude.</b> La personne vivant avec le VIH a souvent un sentiment d'isolement. Le soutien de sa famille, de ses amis, de ses proches est très déterminant.	Le prestataire va l'aider à se rappeler qu'elle n'est pas seule, qu'elle a autour d'elle une famille qui l'aime, qui pense toujours à elle, une communauté largement impliquée pour s'occuper d'elle et que beaucoup d'autres gens vivent avec le VIH/sida. Envoyer la personne vers les associations de soutien de son choix peut être une solution pour partager son vécu avec d'autres personnes qui vivent la même chose qu'elle.
<b>La dégradation de l'image de soi.</b> La personne peut penser que tout le monde la regarde ou parle d'elle, ce qui la pousse à se cacher de tous. Parfois, elle peut se sentir indignée d'amitié ou d'amour.	Le prestataire peut l'aider à rester active, intégrée dans son milieu et à parler de sa séropositivité comme on parle de son diabète ou d'une autre maladie chronique.
<b>La culpabilité.</b> La PVVIH a l'impression de ne pas être juste, d'avoir, en fantasme ou réellement, enfreint un tabou, de nourrir un désir défendu, d'avoir eu un comportement coupable face à telle personne ou à telle situation. Il en naît une forte angoisse et une tendance à l'auto-accusation. Elle s'accuse de ses comportements à risques et considère qu'elle est responsable de son statut sérologique VIH.	Accueillir la culpabilité et la mettre en mots est nécessaire. Le prestataire doit aider la personne à éviter que cette culpabilité devienne obsessionnelle.
<b>Le repli sur soi (auto-discrimination)</b>	Le soutien psychologique est nécessaire pour aider la personne à rester intégrée dans son milieu.
<b>La recherche d'un soulagement par des croyances.</b> « Dieu va me guérir si je m'abstiens de rapports sexuels. » « Les ancêtres vont me remettre sur pied si je leur offre une brebis en sacrifice. » « Je vais rester sage et le sida disparaîtra. »	L'accompagnant doit faire preuve d'empathie et tisser des relations de confiance sans tourner en dérision ce qui a été dit. Il faut que la personne connaisse sa disponibilité pour échanger à ce sujet, en cas de besoin.
<b>La colère.</b> C'est la réaction la plus courante, dictée par le remord et dirigée contre l'individu soupçonné de lui avoir transmis le VIH. La personne cherche un responsable à sa contamination, au lieu de prendre des mesures constructives.	En lui parlant, on peut aider la personne à dominer sa colère et à accepter sa situation.

## EXEMPLES DE SENTIMENTS POSSIBLES À L'ANNONCE DU RÉSULTAT

CE QUE LA PERSONNE RESSENT/CE QU'ELLE PENSE	CE QUE LE PRESTATAIRE PEUT FAIRE
<b>La dépression.</b> La personne qui découvre qu'elle est infectée peut penser qu'elle n'a pas de raison de vivre, avoir un sentiment d'inutilité et vouloir rester chez elle, enfermée dans sa chambre, sans manger ni parler à quiconque. La dépression et tous ses effets affaiblissent les organes et peuvent conduire la personne à la mort.	Il est important de rester à côté du malade afin de prévenir cette dépression et l'aider à la surmonter le cas échéant. Dans certaines cultures, la dépression ne s'exprime pas par un sentiment de dévalorisation et est parfois difficile à identifier. Des plaintes somatiques multiples peuvent parfois mettre sur la voie. Il ne faut pas hésiter à référer la personne vers un médecin ou un psychologue. Le prestataire donne des explications sur le progrès dans la prise en charge de l'infection à VIH par les ARV en précisant le but et les objectifs de ces traitements. L'identification à une autre personne séropositive (sans jamais la nommer) qui va bien peut aider à convaincre son patient (« Je connais quelqu'un qui était comme vous et qui maintenant... »).
<b>Le dégoût de la vie.</b> La personne s'abandonne, n'a plus de projet et ne veut même pas se faire soigner. « Je prends ces médicaments pour aboutir à quoi ? »	
<b>La tendance suicidaire.</b> La personne cherche des moyens de mettre fin à sa vie.	
<b>Le sentiment d'abandon.</b> La PVVIH croit que personne ne fait plus attention à elle. Peu ou pas de visites, de soutien matériel de la part de ses proches parents.	
<b>Le désespoir.</b> La personne pense que sa situation est irrécupérable, quoi qu'on fasse.	
<b>L'adaptation.</b> En fonction de leur préparation et de leur personnalité, certaines personnes s'adaptent à la nouvelle situation et reprennent un rythme aussi normal que possible. Elles recouvrent leur estime de soi, changent de comportement de manière positive et planifient de façon efficace leur avenir.	Soutenir et accompagner cette évolution en vérifiant régulièrement que la personne est toujours dans cet état d'esprit.
<b>Les préoccupations d'ordre spirituel.</b> Certaines PVVIH trouvent le réconfort dans le soutien spirituel. Celui-ci les aide à surmonter la peur de la mort, les sentiments de culpabilité, de colère et d'anxiété.	Ne jamais tourner en dérision ce type de réaction qui peut beaucoup aider certaines PVVIH. Vérifier par contre qu'il n'y pas d'antagonisme avec la prise en charge.
<b>Il y a aussi des réactions qui peuvent être apparemment « positives » au départ (acceptation, résignation...), des silences qui en disent long... Ce qui ne présage pas des réactions ultérieures, dont celles qui sont citées dans ce tableau, et qui peuvent survenir bien après l'annonce du dépistage (y compris au moment du passage à la mise sous traitement).</b>	

### III. Éducation thérapeutique (ETP)

#### De quoi parle-t-on ?

- L'éducation thérapeutique est une démarche d'apprentissage du patient (et de son entourage) pour acquérir des compétences lui permettant :
  - de comprendre sa maladie et son traitement ;
  - de prendre en charge de manière active sa maladie, ses soins et la prévention de la transmission, en coopération avec les soignants ;
  - d'améliorer son observance thérapeutique ;
  - de vivre le plus sainement possible ;
  - de maintenir ou d'améliorer sa qualité de vie.

#### Les grands principes

- Le point de départ de l'éducation thérapeutique est un diagnostic éducatif permettant d'identifier les compétences dont le patient a besoin pour mieux vivre avec sa maladie puis de construire en lien avec lui un programme répondant au plus près à ses besoins.
- Selon les besoins, l'éducation portera sur :
  - les modes de contamination ;
  - les moyens de prévention ;
  - l'évolution de l'infection à VIH ;
  - la prise en charge des IO ;
  - les traitements prophylactiques ;
  - l'utilisation des ARV ;
  - l'organisation de la prise en charge.
- L'éducation thérapeutique doit répondre à plusieurs critères de qualité. Elle nécessite :
  - une inscription dans le parcours de soin et une prise en charge globale du patient incluant l'accompagnement psychologique et social ;
  - l'implication de l'équipe de soins ;
  - un support écrit pour le suivi éducatif et la traçabilité des activités ;
  - l'établissement d'un partenariat soignant/patient ;
  - une définition du contenu du programme d'éducation thérapeutique dans un référentiel.
- L'éducation thérapeutique peut avoir lieu dans toutes les structures de prise en charge (CDV, centre de santé, site de prise en charge, hôpital,) ou au domicile du patient.
- Les séances peuvent être individuelles ou collectives en fonction des possibilités ou du souhait du patient. En séances collectives, ne pas dépasser 15 participants (pour préserver l'interactivité du groupe).
- Pour que l'éducation thérapeutique se déroule dans de bonnes conditions, le prestataire de soins veillera à orienter le patient vers une structure ou un service adapté.

#### À quel moment proposer l'ETP ?

- Lors de la découverte de la séropositivité (que ce soit lors d'un dépistage systématique ou à l'occasion d'une IO).
- À la mise sous traitement et pendant le suivi du traitement (tableau I).
  - Phase de préparation au traitement :
    - 3 séances minimum dont le contenu doit être structuré et évolutif sur les 3 séances, le feu vert pour le traitement étant donné quand les principales données sont considérées comme acquises ;
    - ces séances sont habituellement réparties sur 2 à 3 semaines maximum, voire sur quelques jours dans les cas où le traitement doit être débuté rapidement. En aucun cas les séances d'ETP ne doivent être un frein à l'initiation des ARV.
  - Les 6 premiers mois de traitement :
    - les premiers mois après la mise sous traitement sont une période nécessitant une attention particulière pour repérer d'éventuelles difficultés ;
    - une première séance systématique suivant la prescription initiale est recommandée à J15 puis à M3 et M6.
  - À chaque renouvellement des ARV (tous les mois en général) :
    - sous une forme brève au minimum (soutien à l'observance) avec référence du patient à une consultation d'ETP complète, si identification d'une difficulté ;
    - l'observance est, en effet, un phénomène dynamique qui peut varier dans le temps : un patient parfaitement observant pendant plusieurs mois ou années peut, à l'occasion d'un événement traumatisant, devenir inobservant. À l'inverse, un patient régulièrement non observant peut devenir observant.
- À tout moment en cas de :
  - demande du patient ;
  - problèmes d'observance ;
  - échec du traitement ;
  - modification du traitement ARV ;
  - désir de grossesse ;
  - partage du statut ;
  - difficulté de tout ordre : psychologique, sociale, économique, juridique, etc.

Tableau I – Les différentes séances d'éducation thérapeutique

	OBJECTIF	COMMENTAIRES		
<b>PREMIÈRE SÉANCE D'ETP PRÉ-THÉRAPEUTIQUE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fournir des informations générales sur le VIH, de la contamination jusqu'à la prise en charge par les ARV, y compris en termes de gestion des effets secondaires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le contenu et la rapidité de progression au cours de la séance doivent être adaptés à chaque patient</li> </ul>		
<b>DEUXIÈME SÉANCE D'ETP PRÉ-THÉRAPEUTIQUE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier et renforcer les acquisitions de la 1<sup>re</sup> séance</li> <li>Rappeler les objectifs et le mode d'action du traitement ARV, ainsi que la relation CD4-CV-IO</li> <li>Faire la synthèse de ce que sera la prescription des ARV</li> </ul>	<p style="text-align: center;">AUTRES THÈMES À ENVISAGER</p> <table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p><b>1. CONCERNANT LA PRISE EN CHARGE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'importance du traitement prophylactique (si le patient est concerné)</li> <li>Les mesures de prévention de la surinfection</li> <li>L'hygiène alimentaire</li> <li>La conduite à tenir en cas de suspicion d'effets indésirables du traitement ARV (voir Module 5)</li> <li>Les ressources pouvant aider le patient (communication des numéros de téléphone importants)</li> <li>Le circuit du patient pour les consultations et le renouvellement de l'ordonnance</li> </ul> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p><b>2. POUR MIEUX CONNAÎTRE LE PATIENT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ses attentes vis-à-vis du traitement</li> <li>Sa perception du traitement</li> <li>Sa volonté de prendre le traitement</li> <li>Sa compréhension de l'observance (prise correcte et continue des ARV, choix de l'horaire en fonction des activités quotidiennes et importance du respect de l'horaire de prise) et des conséquences d'une mauvaise observance</li> </ul> </td> </tr> </table>	<p><b>1. CONCERNANT LA PRISE EN CHARGE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'importance du traitement prophylactique (si le patient est concerné)</li> <li>Les mesures de prévention de la surinfection</li> <li>L'hygiène alimentaire</li> <li>La conduite à tenir en cas de suspicion d'effets indésirables du traitement ARV (voir Module 5)</li> <li>Les ressources pouvant aider le patient (communication des numéros de téléphone importants)</li> <li>Le circuit du patient pour les consultations et le renouvellement de l'ordonnance</li> </ul>	<p><b>2. POUR MIEUX CONNAÎTRE LE PATIENT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ses attentes vis-à-vis du traitement</li> <li>Sa perception du traitement</li> <li>Sa volonté de prendre le traitement</li> <li>Sa compréhension de l'observance (prise correcte et continue des ARV, choix de l'horaire en fonction des activités quotidiennes et importance du respect de l'horaire de prise) et des conséquences d'une mauvaise observance</li> </ul>
<p><b>1. CONCERNANT LA PRISE EN CHARGE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'importance du traitement prophylactique (si le patient est concerné)</li> <li>Les mesures de prévention de la surinfection</li> <li>L'hygiène alimentaire</li> <li>La conduite à tenir en cas de suspicion d'effets indésirables du traitement ARV (voir Module 5)</li> <li>Les ressources pouvant aider le patient (communication des numéros de téléphone importants)</li> <li>Le circuit du patient pour les consultations et le renouvellement de l'ordonnance</li> </ul>	<p><b>2. POUR MIEUX CONNAÎTRE LE PATIENT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ses attentes vis-à-vis du traitement</li> <li>Sa perception du traitement</li> <li>Sa volonté de prendre le traitement</li> <li>Sa compréhension de l'observance (prise correcte et continue des ARV, choix de l'horaire en fonction des activités quotidiennes et importance du respect de l'horaire de prise) et des conséquences d'une mauvaise observance</li> </ul>			

	OBJECTIF	COMMENTAIRES
<b>TROISIÈME SÉANCE D'ETP PER-THÉRAPEUTIQUE : MISE SOUS TRAITEMENT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier et renforcer les acquisitions de la 2<sup>e</sup> séance</li> <li>Élaborer le planning thérapeutique avec le patient en se fondant sur les molécules prescrites pour s'assurer de sa compréhension du traitement et de l'horaire choisi</li> <li>Convenir avec lui d'un calendrier en concordance avec son carnet de suivi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si les principales informations ne semblent pas acquises, il faut reprogrammer une ou plusieurs séances supplémentaires</li> <li>À l'inverse, le prestataire indique que les ARV peuvent être débutés</li> </ul>
<b>SÉANCES DE SUIVI D'ETP : J15, M3, M6 PUIS DÈS QU'UN PROBLÈME D'OBSERVANCE EST IDENTIFIÉ OU LORS D'UN ÉVÉNEMENT MARQUANT DE LA VIE DU PATIENT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Développer des compétences adaptées aux besoins du patient</li> </ul>	
<b>SOUTIEN À L'OBSERVANCE : À CHAQUE RENOUVELLEMENT DE TRAITEMENT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Renforcer les mesures d'observance à chaque consultation</li> <li>Échanger avec le patient sur son traitement</li> <li>Vérifier l'absence d'effets indésirables ou de difficultés que le patient aurait de la peine à verbaliser spontanément</li> </ul>	<p>En cas de non-observance ou de difficulté, le prestataire doit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>identifier les causes de non-observance ou de la difficulté</li> <li>aider le patient à trouver lui-même les solutions possibles</li> <li>orienter si besoin vers un accompagnement psychologique et/ou social</li> <li>redéfinir un calendrier de suivi si besoin (fixer les rendez-vous pour les autres séances)</li> </ul>

## IV. Éducation nutritionnelle

### Pourquoi une éducation nutritionnelle ?

- Les personnes infectées par le VIH sont exposées à la malnutrition et celle-ci peut aggraver l'altération du système immunitaire provoquée par le virus. Les principales causes de malnutrition sont, en dehors des difficultés financières, le manque d'appétit, la répétition des épisodes de fièvre, les infections (tuberculose par exemple), les troubles digestifs, les pathologies qui gênent la prise alimentaire (candidoses orales et/ou œsophagiennes par exemple), les difficultés psychologiques.
- La plupart des ARV peuvent entraîner à long terme un diabète ou des troubles lipidiques avec leurs conséquences sur le risque cardiovasculaire (voir Module 5).
- Une prise en charge diététique est donc fondamentale :
  - pour limiter l'impact immunitaire du VIH;
  - pour prévenir les troubles métaboliques pouvant survenir sous traitement ARV.

### Comment ?

- Conseiller une alimentation variée, équilibrée, limitant les viandes grasses (bœuf principalement) et privilégiant viandes blanches et surtout poisson quand c'est possible, en quantité suffisante. Elle doit être fondée sur les habitudes alimentaires locales et privilégier au maximum les ingrédients locaux en général financièrement abordables.
- Répéter régulièrement la règle simple « manger peu sucré, peu gras et peu salé ».
- S'informer sur la composition des repas afin de vérifier l'équilibre alimentaire et, si nécessaire, adapter l'alimentation en fonction des ressources locales.
- Toujours recommander en complément des règles diététiques :
  - la pratique d'une activité physique régulière ; il a en effet été prouvé que cela améliorerait la santé et diminuait le risque cardiovasculaire ;
  - la consommation d'au moins 1,5 litre d'eau chaque jour.

### EN SAVOIR +

#### BESOINS NUTRITIONNELS DES PERSONNES VIVANT AVEC LE VIH

*L'organisme a besoin d'aliments énergétiques, constructeurs et protecteurs*

- Les aliments énergétiques :
  - céréales : riz, mil, blé, sorgho...
  - tubercules : igname, manioc, patate douce, taro, pomme de terre...
  - fruits, féculents : banane, fruit de l'arbre à pain...
  - aliments gras avec modération ; les huiles doivent être consommées en quantité limitée, en évitant, si possible l'huile de palme (mauvaise qualité diététique).
- Les aliments constructeurs :
  - légumineuses : soja, haricots rouges ou blancs, lentilles, arachide, petit pois...
  - protéines d'origine animale : viande, lait, fromage, œuf, poisson, produit de la mer... La viande doit être consommée en quantité limitée, notamment la viande de bœuf qui est source de « mauvaises » graisses.
- Les aliments protecteurs :
  - légumes-feuilles : épinard, amarante, chou vert...
  - légumes jaunes et oranges : carotte, patate douce...
  - fruits frais jaunes et oranges : banane, mangue, papaye...
  - agrumes et tomates, sources de vitamine C.

## V. Accompagnement socio-économique

### Aides économiques

- L'aide proposée dépendra des problèmes exprimés jugés prioritaires et des moyens disponibles. Les visites à domicile sont un bon moyen d'identifier les besoins du patient et de sa famille (en prenant en compte le caractère éventuellement stigmatisant).
- Les problèmes sont souvent multiples ; le prestataire devra donc orienter la personne vers les structures capables de contribuer à la satisfaction de ses besoins pour qu'il puisse être autonome (bien connaître la cartographie des structures pouvant apporter les aides dont la personne a besoin) :
  - réinsertion professionnelle ;
  - aide alimentaire ;
  - soutien scolaire ;
  - accès aux soins ;
  - aide au logement ;
  - aide juridique (par exemple vol de terre ou de matériel en raison de la faiblesse de la personne vivant avec le VIH) ;
  - participation à des Activités Génératrices de Revenu (AGR) ;
  - octroi de subvention ou microcrédit, etc.
- L'appui financier ou matériel n'est pas illimité, d'autant que cela risque de maintenir la personne dans une dépendance vis-à-vis des aides. Cet appui doit permettre de parer aux situations les plus urgentes et de redonner à la personne la force et les moyens de générer ses propres ressources/revenus.
- L'accompagnement doit prendre fin à partir du moment où la personne conduit bien son projet de vie. Il est donc important de bien accompagner le projet de vie afin de lui donner le maximum de chances de réussite, sachant que le risque de dépendance à l'aide financière doit être une préoccupation permanente des structures de prise en charge.

### Assistance juridique

- La protection et la promotion des droits des personnes vivant avec le VIH sont nécessaires :
  - pour protéger des personnes souvent en état de vulnérabilité du fait des difficultés psychologiques, sociales, économiques engendrées par la maladie ;
  - pour protéger leur dignité.
- Toute personne vivant avec le VIH possède les mêmes droits que tout un chacun :
  - droits à la vie, à la santé, à l'intégrité physique ; elle doit pouvoir bénéficier des progrès scientifiques ;
  - droit au respect, à l'information, à la confidentialité, à la liberté d'association et de réunion, à la non-discrimination, à la liberté de voyager et de se déplacer ;
  - droits à l'éducation, au travail, à la succession ;
  - droit au mariage et à la procréation.

- Le prestataire doit informer la personne et les membres de sa famille sur ses droits et devoirs selon la législation propre à chaque pays. Il doit pouvoir proposer si besoin une assistance juridique ou judiciaire en l'adressant aux associations de défense de droits des personnes vivant avec le VIH ou à un avocat

## VI. Organisation de l'accompagnement

Différentes structures ou outils peuvent être utilisés pour aider les personnes séropositives en fonction des besoins et de ce qui existe.

### Visite à domicile

- La visite à domicile (VAD) consiste à se rendre au domicile de la personne pour apporter un service de soutien et/ou de conseil.
- Habituellement, la VAD a lieu dans les cas suivants :
  - personne grabataire ou handicapée ne pouvant se déplacer que difficilement;
  - personne ayant manifesté le besoin d'une médiation vis-à-vis de ses proches (sensibilisation et information sur les besoins du patient, mesures d'hygiène élémentaires, pour éviter les rejets et la discrimination);
  - personne perdue de vue pour en comprendre le motif et, si possible, l'aider à reprendre son suivi.
- Une VAD doit toujours faire l'objet d'un accord avec la personne concernée :
  - une VAD ne doit jamais être organisée à l'insu du patient et sans son accord;
  - il est important de vérifier si la personne a fait part de sa séropositivité à sa famille et/ou ses proches;
  - il ne faut pas que la personne se sente contrainte d'accepter la VAD ou la vive comme un « contrôle ».
- Une VAD doit être planifiée dans le temps et structurée dans son contenu :
  - la personne doit en comprendre les objectifs et le bénéfice qu'elle peut en tirer;
  - les VAD permettent de donner des conseils pour améliorer hygiène et qualité de vie, de vérifier le niveau d'observance, de vérifier avec la personne si les moyens et ressources sont utilisés de façon efficace et, dans certains cas, de fournir des soins infirmiers.

### Visite à l'hôpital

- La visite à l'hôpital (VAH) consiste à se rendre dans un centre de soins pour soutenir le patient hospitalisé.
- Elle est organisée à la demande du patient, parfois par l'intermédiaire du personnel médical.
- La VAH peut avoir plusieurs objectifs :
  - aider le patient à réaliser ses soins d'hygiène vestimentaire et corporelle;
  - fournir un soutien psychologique;
  - fournir un soutien nutritionnel (aider le patient à s'alimenter, l'aider à bénéficier des aliments qu'il désire manger...);
  - soutenir le patient pour l'achat des médicaments prescrits par le personnel médical;
  - faire de la médiation entre le patient, sa famille et/ou ses proches, voire parfois l'équipe médicale;
  - rompre l'isolement du patient qui se trouve, dans certains cas, abandonné par sa famille ou ses proches.

- La VAH doit respecter certaines conditions :
  - respecter la confidentialité;
  - obtenir l'accord du patient;
  - obtenir l'accord du personnel médical ou paramédical;
  - respecter les heures de visites indiquées par le centre de soins;
  - éviter de perturber la quiétude d'autres patients hospitalisés.
- Le personnel effectuant une VAH doit se faire connaître du personnel médical pour échanger avec celui-ci sur les apports et résultats de la visite.

### Groupe de parole

- Le groupe de parole est une stratégie utilisée principalement par les structures communautaires (associations ou centres de soins communautaires). Le principal objectif est de permettre aux personnes vivant avec le VIH de partager leur vécu de la maladie, ce d'autant qu'il est difficile d'en parler dans son entourage habituel (famille, travail...).

## EN SAVOIR +

### ORGANISATION ET ANIMATION D'UN GROUPE DE PAROLE

#### En amont

- Constituer un groupe le plus homogène possible.
- Choisir avec les participants les thèmes qui seront abordés.
- Bien définir les règles du jeu et les critères de participation. Parmi ces règles deux sont particulièrement importantes :
  - le respect de la confidentialité qui doit être érigé comme une règle absolue et rappelé régulièrement;
  - le respect de la parole de chacun pour que chacun puisse s'exprimer et que la parole ne soit pas monopolisée par quelques personnes.
- S'assurer que la date du groupe de parole est bien connue de tous les participants.

#### Pendant le groupe de parole

- Veiller à ce que l'espace utilisé pour l'animation soit adapté : préférer la disposition en cercle ou en U.
- Veiller à la bonne conduite du groupe de parole en définissant les règles de prise de parole et d'échanges avec les participants.
- Être le plus discret possible dans le groupe et intervenir uniquement quand c'est nécessaire (rectifications de points erronés, gestion des émotions).
- S'assurer que tous les participants qui avaient des choses à dire l'ont exprimé.
- Avoir une capacité de synthèse.
- Faire une évaluation finale du fonctionnement du groupe (et non pas de ce qui a été dit).

#### Après le groupe de parole

- Faire le *feed-back* des principaux aspects concernant l'organisation et la dispensation des soins à la structure concernée.
- Faire le *feed-back* des aspects qui peuvent concerner un patient individuellement aux autres intervenants de soin.
- Garder en tête l'importance de la confidentialité et veiller à ce que les aspects rapportés aux autres intervenants ne mettent aucune personne mal à l'aise ou ne compromettent son état.



- Il consiste à regrouper des patients partageant les mêmes problématiques afin d'échanger sur un sujet particulier qui touche leur état de santé, que ce soit d'ordre « technique » ou plus souvent psychologique (désir d'enfant, difficultés de couples sérodifférents ou concordants, difficultés à parler de la maladie à son entourage, difficultés à trouver un conjoint, difficulté d'observance, gestion des effets secondaires des ARV, diététique...).
- Le groupe de parole est mené par un médecin, un paramédical, un psychologue, un assistant social ou une personne vivant avec le VIH ayant une expérience du thème abordé.
- La gestion d'un groupe de parole ne s'improvise pas : l'animateur doit avoir été formé au préalable. Un groupe qui « échappe » au contrôle de l'animateur peut être très néfaste à certaines personnes. Les personnes peuvent parfois exprimer des ressentis très douloureux et créer des émotions très fortes au sein d'un groupe, qu'un animateur doit savoir gérer.
- Le nombre de participants dans un groupe de parole peut aller de 5 à 20 au maximum.
- Le groupe de parole doit permettre aux participants de se sentir à l'aise pour aborder toutes les questions qui les concernent et qui ont trait au sujet à l'ordre du jour.

### Repas de convivialité

- Les structures associatives organisent des rencontres dans le cadre du partage de repas préparés par les personnes séropositives elles-mêmes.
- Cette stratégie est très utilisée pour aider les personnes récemment dépistées à se rapprocher des autres et à éviter l'isolement.

### Place des tradipraticiens

- Dans certains pays en développement, la médecine traditionnelle garde une place non négligeable.
- Tout prestataire essaiera de rechercher les informations sur les médicaments traditionnels couramment utilisés car il peut y avoir des interactions médicamenteuses (surtout si ces produits sont ingérés).
- Le prestataire doit informer le patient de ces risques sans pour autant insinuer que le recours aux soins traditionnels est par principe néfaste.
- Dans certains cas, lorsque la complémentarité est possible, un tradipraticien peut avoir sa place dans la prise en charge multidisciplinaire des personnes vivant avec le VIH. Dans ce cas, le rôle et la place de chacun doivent être bien définis.

## VII. Accompagnement des situations particulières

### Couples sérodifférents

- Le prestataire doit aider le couple à adopter un plan de réduction des risques et à continuer à vivre positivement sa vie conjugale.
- Il faut néanmoins maintenant tenir compte du fait qu'une trithérapie bien prise depuis plusieurs mois, s'accompagnant d'une indétectabilité de la charge virale vérifiée à plusieurs reprises et d'une absence d'IST, limite considérablement le risque de transmission.

- La question du désir d'enfant dans le couple est une question souvent très importante à prendre en compte : dans le cas où le couple désire un enfant, des informations complètes sur les modes de procréation et la PTME doivent être fournies (voir Module 9)

### Femmes séropositives

- En général, la condition socioculturelle des femmes ne leur permet pas de décider librement de leur sexualité.
- Le prestataire doit en tenir compte et aider la patiente à identifier les implications de sa séropositivité sur sa vie conjugale, professionnelle, familiale et environnementale, afin de l'aider à chercher des solutions possibles.
  - Quel est son statut matrimonial ? Célibataire, mariée, divorcée, veuve ?
  - A-t-elle des enfants ? Qui s'en occupe ? Avec quels moyens ?
  - Comment faire pour que les enfants à venir soient séronégatifs, comment choisir le bon moment en accord avec le conjoint ?
  - Quelles sont ses relations avec sa famille, sa belle famille ?
  - A-t-elle des revenus ? Peut-elle subvenir à ses besoins ?

### Populations incarcérées

- Le problème majeur en milieu carcéral est l'accès limité des détenus aux soins et à la prévention.
- Par ailleurs, les détenus rencontrent des difficultés spécifiques : troubles psychologiques dus à l'isolement et aux conditions de détention, difficultés nutritionnelles, abus sexuels, non-disponibilité des préservatifs...
- Il est important de connaître toutes les initiatives en direction des détenus dans le contexte local. Une sensibilisation de l'administration pénitentiaire peut s'avérer très utile, surtout lorsque celle-ci compte dans son personnel des soignants (médecins, assistants sociaux).
- On pourrait proposer un partage d'expériences de projets associatifs en direction des détenus :
  - certains projets pilotes offrent des services d'accès aux moyens de prévention (préservatifs et lubrifiants), aux traitements (IO et ARV) ainsi qu'à un accompagnement psychologique et un soutien social (groupes de paroles animés en lien avec des pairs éducateurs détenus, séances d'éducation thérapeutique);
  - les questions liées à la préparation de la sortie des détenus séropositifs sont également intéressantes à aborder.

### Hommes ayant des rapports sexuels avec les hommes (HSH)

- Chez les HSH, divers troubles psychologiques ou du comportement peuvent être rencontrés, sachant que ces personnes vivent souvent dans une crainte très forte de la stigmatisation. Les plus fréquents sont l'anxiété, la mauvaise estime de soi, les plaintes somatiques multiples.
- Les HSH sont exposés à des risques particuliers :
  - moindre recours aux soins, par peur de la discrimination dans les structures de soin;

- problèmes socio-économiques dus à la discrimination socioprofessionnelle et familiale ;
- entrée dans la prostitution clandestine, voire la délinquance.

- Il est important de travailler avec les accompagnateurs psychosociaux sur leurs représentations de l'homosexualité. Ces représentations peuvent avoir des répercussions négatives sur la qualité des prestations de l'accompagnateur psychosocial.

### Prostitution (travailleurs du sexe)

- Au-delà de l'infection VIH elle-même, les personnes ayant recours à la prostitution sont exposées à des risques particuliers dus à leur rejet par la société et à une certaine discrimination, y compris parfois en milieu de soins.
- L'accompagnement doit être particulièrement attentif en prenant soin de ne pas porter de jugement.

### Populations réfugiées, déplacées

- Les situations de conflits, les catastrophes naturelles accroissent la vulnérabilité au VIH.
- Il est important que les acteurs de santé mobilisent des services adaptés pour les personnes touchées par ces situations d'urgence.

### Orphelins et enfants vulnérables

- L'accompagnement des orphelins est très spécifique.
- Une bonne identification de ces enfants pendant les consultations ou les visites sur les lieux de vie permettra de lister leurs besoins et de les hiérarchiser, en collaboration avec l'enfant et le tuteur.
- La recherche de solutions sera guidée par la satisfaction des droits universels de l'enfant (protection, alimentation, santé, éducation) en l'orientant vers les structures ou associations spécifiques.

### Patients perdus de vue

- Il faut bien distinguer une absence ponctuelle et une « perte de vue » : un perdu de vue est une personne qui présente une absence prolongée (plus de 2 consultations régulières) et pour laquelle le prestataire de soins n'arrive pas à avoir de nouvelles.
- Les raisons d'une rupture de suivi sont le plus souvent, en dehors du décès, des difficultés psychologiques (dépression, déni de la maladie...) ou économiques (perte d'emploi, coût de transport trop important...), un déménagement (à cause parfois de la stigmatisation).
- Comment intervenir ?
  - Rechercher le perdu de vue grâce aux informations (contacts, domicile de la personne) que le prestataire doit, en principe, posséder.
  - Respecter toutes les conditions d'un bon accompagnement : qualité de l'accueil, consentement, confidentialité...
  - Une fois la personne retrouvée, comprendre les raisons de son absence.
  - La convaincre de renouer contact avec le prestataire pour reprendre ses soins de façon régulière.

### Fin de vie

- Les derniers moments de la vie nécessitent un accompagnement particulier, en fonction des souffrances vécues.
- Le prestataire doit assurer tout l'accompagnement possible, selon les moyens disponibles.
- L'accompagnant fera aussi venir les personnes que le patient souhaite voir auprès de lui pour partir dans la tranquillité.

## Quizz

1. Parmi ces qualités, lesquelles sont essentielles à un bon accompagnement ?

- a. La confidentialité
- b. La pitié
- c. La tolérance
- d. La maîtrise de soi

2. L'observance, c'est :

- a. Être sous ARV
- b. Respecter son médecin traitant
- c. S'astreindre à venir régulièrement observer le comportement des autres patients
- d. Toujours prendre son traitement tel qu'il a été prescrit par son médecin

3. Parmi ces propositions, lesquelles sont exactes ?

- a. La malnutrition favorise l'altération du système immunitaire
- b. La prise en charge diététique permet de limiter les effets secondaires de certains ARV
- c. L'organisme de la personne vivant avec le VIH a besoin d'aliments riches en graisses
- d. La personne vivant avec le VIH doit boire un maximum d'1,5 l d'eau par jour

4. Quels sont les droits de la personne vivant avec le VIH ?

- a. Droit à la santé
- b. Droit au travail
- c. Droit à la procréation
- d. Droit à la non-discrimination

5. Dans quels cas le groupe de parole peut-il être utilisé ?

- a. La médiation vis-à-vis des proches
- b. Des échanges entre patients sur le vécu de la maladie
- c. Le soutien à l'observance
- d. La recherche des perdus de vue

6. Parmi les personnes suivantes, lesquelles présentent une vulnérabilité particulière ?

- a. Les travailleurs/euses du sexe
- b. Les détenus
- c. Les homosexuels
- d. Les orphelins

7. L'éducation thérapeutique permet :

- a. De développer des compétences chez le patient pour gérer sa maladie
- b. De contrôler l'observance du patient
- c. De permettre au patient de s'exprimer sur la gestion de sa maladie
- d. D'améliorer la qualité de vie du patient

### Réponses au quizz :

1 : a, b, c, d - 2 : d - 3 : a, b - 4 : a, b, c, d - 5 : b, c - 6 : a, b, c, d - 7 : a, c, d

### Références

1. Tourette-Turgis C, Rebillon M. Mettre en place une consultation d'observance aux traitements contre le VIH/sida. De la théorie à la pratique. Paris : Éditions Comment dire, 2002.
2. Médecins sans frontières. Accompagnement du patient enfant infecté par le VIH. Septembre 2008. Téléchargeable sur le site Grandir : <http://www.grandir.sidaction.org/3-14-77/autres-ressources/documents-de-referencetm>

3. Spire B. Observance et Éducation Thérapeutique. In : Girard PM, Katlama C, Pialoux G, eds. VIH. Doin, 2011 : 453-460.
4. Éducation thérapeutique du patient vivant avec le VIH/sida. Développement et Santé, n° 187, 2007.

## NOTES

# Prévention de l'infection à VIH

## CONTEXTE

Les stratégies utilisées jusqu'à présent pour prévenir la transmission du VIH ont contribué à une diminution de la prévalence de l'infection, montrant ainsi combien la prévention est un outil déterminant dans la lutte contre la pandémie. Actuellement, la prévention est d'autant plus importante que le nombre de nouvelles infections par le VIH dépasse celui de nouveaux patients mis sous traitement.

Les moyens de prévention classiques sont le dépistage, la modification des comportements à risque avec promotion du préservatif, la PTME (voir Module 9), la prophylaxie ARV post-exposition et la prévention de la transmission sanguine.

En plus de ces moyens, tous complémentaires les uns des autres, des méthodes nouvelles sont explorées : la circoncision masculine, les microbicides vaginaux, le traitement ARV de pré-exposition et le traitement ARV pour diminuer la quantité de VIH circulant dans les populations.

## OBJECTIFS DU MODULE

À la fin du module, vous serez en mesure de :

- 1- Citer les intérêts et les limites des stratégies de dépistage *opt-in* et *opt-out*.
- 2- Citer les différents moyens de prévention de la transmission du VIH par voie sexuelle.
- 3- Décrire la stratégie de prévention post-exposition en cas de violences sexuelles ou d'accidents de préservatif.
- 4- Citer les intérêts et les limites de la circoncision masculine en tant que moyen de prévention.
- 5- Citer les principaux moyens de prévention de la transmission du VIH par le sang.
- 6- Citer les arguments pour considérer le traitement ARV comme moyen de prévention collectif.

## L'ESSENTIEL À RETENIR

- Le dépistage de l'infection à VIH est un volet indispensable de la prévention de la transmission.
- Les stratégies de dépistage *opt-in* (avec *counseling*) et *opt-out* (dépistage large en milieu de soin avec consentement présumé) sont complémentaires.
- Le préservatif reste le pilier de la prévention de la transmission sexuelle du VIH.
- En post-exposition, le traitement ARV préventif doit être débuté le plus tôt possible, idéalement dans les premières heures qui suivent l'exposition.
- Le premier niveau de sécurité transfusionnelle est la limitation des indications de transfusion aux urgences vitales.
- La circoncision diminue fortement le risque d'infection à VIH chez les hommes.
- La réduction durable de la charge virale à un niveau indétectable sous traitement ARV diminue considérablement le risque de transmission du VIH aux niveaux individuel et collectif.

## I. Dépistage de l'infection à VIH

### Objectif

- L'objectif du dépistage en tant que moyen de prévention de l'infection à VIH est de permettre aux personnes informées de leur statut sérologique d'adopter des comportements à moindre risque de transmission

### Stratégie *opt-in* ou « méthode d'acceptation » (voir aussi Module 3)

- Avec cette stratégie, le patient donne son accord, après information (*counseling*), pour la réalisation d'un test de dépistage du VIH par le consentement préalable, lequel peut être écrit ou oral. Puis l'annonce du résultat est faite en milieu de soins.
- La stratégie *opt-in* s'appuie sur le *counseling* pré et post-test.
- Le temps important consacré au *counseling* peut être un frein à la mise en application de la stratégie *opt-in*.

### Stratégie *opt-out* ou dépistage large en milieu de soins (voir aussi Module 3)

- Avec la stratégie *opt-out*, le consentement du patient à la réalisation d'un test de dépistage du VIH est supposé implicite (d'où le nom de « méthode du consentement présumé »):
  - la méthode postule que tout patient ayant recours aux soins donne son accord pour le dépistage VIH au même titre que pour les autres examens biologiques;
  - le prestataire de soins doit informer le patient de la réalisation d'une sérologie VIH mais au même titre que les autres tests, en lui détaillant l'ensemble du bilan biologique qui sera pratiqué;
  - le patient peut s'y opposer mais doit alors clairement exprimer son refus (dans ce cas, le dépistage *opt-in* peut lui être proposé).
- La stratégie *opt-out* est recommandée par l'OMS en complément de la stratégie *opt-in*, avec comme objectifs :
  - d'augmenter le dépistage de la population au travers des structures de soins;
  - de détecter et traiter plus précocement les personnes « séro-ignorantes »;
  - d'intégrer le dépistage de l'infection à VIH en routine pour tout le personnel de soins et de contribuer ainsi à la démystification de la maladie.
- La stratégie *opt-out* peut comporter des limites :
  - l'absence de *counseling* pré-test peut compliquer l'annonce d'une séropositivité par défaut d'information préalable;
  - l'absence de *counseling* post-test en cas de séronégativité peut conduire à ce que la personne ne reçoive pas les conseils nécessaires pour se protéger.

### Dépistage chez les couples

- Le dépistage chez les couples consiste à proposer un dépistage simultané du VIH aux deux membres du couple ou à faire en sorte que le partenaire dépisté suggère un dépistage à son conjoint.

- Le dépistage chez les couples a plusieurs intérêts :
  - l'information est partagée dans le couple;
  - si les deux partenaires sont sérodifférents (près de la moitié des couples!), les mesures de prévention peuvent être renforcées afin d'éviter une contamination du partenaire non infecté;
  - le ou la partenaire dépisté(e) positif peut bénéficier d'un traitement ARV.

## II. Communication pour le Changement de Comportement (CCC) avec promotion du préservatif

- La CCC encourage les comportements à moindre risque et cherche à induire des changements de comportement durables au niveau de l'individu, de la communauté ou de la société.
- Dans le domaine de la prévention de l'infection à VIH, l'utilisation du préservatif est le message à privilégier :
  - le port du préservatif est le moyen de prévention ayant prouvé la plus grande efficacité dans la transmission sexuelle du VIH (voir Module 1);
  - réduire le nombre des partenaires sexuels et retarder l'âge des premiers rapports sont des messages à promouvoir;
  - expliquer que l'alcool est un puissant désinhibiteur et expose à des conduites sexuelles à risques est important.
- À l'inverse :
  - la promotion de la fidélité est peu efficace dans la mesure où la plupart des transmissions du VIH chez l'adulte se font au sein des couples constitués;
  - les messages sur l'abstinence sont mal adaptés à la réalité et ont montré leur manque d'efficacité.
- L'utilisation du préservatif masculin est plus facile à promouvoir que celle du préservatif féminin. En Afrique, le préservatif féminin est encore peu utilisé en raison de son coût, de la difficulté à se le procurer et des réticences des femmes. Il permet pourtant à la femme de contrôler sa protection.

## III. Traitement ARV prophylactique en cas de violences sexuelles ou de rupture de préservatif

- En cas de violences sexuelles ou de rupture de préservatif, la prévention de la transmission sexuelle du VIH repose sur une chimioprophylaxie par les ARV administrés au sujet risquant d'être contaminé, après confirmation de sa séronégativité.
  - Le traitement prophylactique ARV est recommandé lorsque le sujet à l'origine du risque de contamination est connu infecté par le VIH ou de statut sérologique inconnu et *a fortiori* si le rapport a été traumatique.
  - Il doit être débuté le plus tôt possible, idéalement dans les 2 ou 3 premières heures suivant l'exposition, et au plus tard dans les 48 heures.
  - Il s'agit d'une trithérapie ARV associant 2 INTI + 1 IP, de préférence AZT ou TDF + 3TC ou FTC + LPV/r.

– Quel que soit le choix des molécules utilisées, le plus important est la précocité du traitement.

- Si besoin est, une contraception d'urgence (« pilule du lendemain ») et, en cas de viol, un soutien psychologique sont nécessaires.

## IV. Prévention de la transmission sanguine du VIH par le sang

La PTME est traitée dans le Module 9 et la prévention du risque associé aux AES dans le Module 10. Sur ces thèmes, se reporter aux modules correspondants.

### Prévention du risque transfusionnel (sang et produits dérivés)

- La prévention du risque transfusionnel de transmission du VIH fait appel à plusieurs mesures complémentaires :
  - contrôle sérologique systématique des dons de sang ou de produits sanguins ;
  - fidélisation et information des donateurs visant à limiter leur risque d'acquisition du VIH ;
  - utilisation rationnelle des produits sanguins limitant le recours aux transfusions aux situations d'urgence et proscrivant les indications de « confort » (pour lesquelles il peut exister des alternatives à la transfusion).
- Malgré ces précautions, le risque transfusionnel de transmission du VIH n'est jamais nul, *a fortiori* dans les pays à forte prévalence, du fait de l'existence d'une fenêtre sérologique au moment de la primo-infection (présence d'une quantité élevée de virus avec sérologie VIH encore négative : voir Module 2).

### Prévention de la transmission par les pratiques traditionnelles

- L'utilisation d'objets n'étant pas à usage unique pour les pratiques traditionnelles (scarification, tatouage, excision, circoncision...) expose au risque de transmission du VIH.
- La prévention du risque nécessite le respect des conditions d'hygiène standard.
- Elle peut également faire appel à la stérilisation des objets coupants/tranchants, dans des conditions bien définies (voir Module 10) et après formation.

### Prévention chez les usagers de drogues injectables

- La politique de réduction des risques passe par l'accès aux seringues à usage unique, le sevrage ou le traitement de substitution.

## V. Méthodes nouvelles de prévention de la transmission du VIH

### Circoncision masculine

- Plusieurs études ont montré que la circoncision des hommes adultes réduit de 50 à 60 % le risque de transmission du VIH de la femme à l'homme (il n'y a en revanche pas d'impact dans le sens de la transmission homme-femme) (voir aussi Module 1). Cette efficacité a conduit l'OMS à recommander cette pratique.

### EN SAVOIR +

#### INTÉRÊTS ET LIMITES DE LA CIRCONCISION

- Intérêts :
    - réduction du risque de transmission du VIH de la femme à l'homme ;
    - bénéfique optimum si elle est pratiquée dans l'enfance, avant la puberté et le premier contact sexuel.
  - Limites :
    - protection incomplète (50 à 60 %) ;
    - problème d'hygiène et d'asepsie avec risque d'infections nosocomiales (y compris par le VIH) ;
    - insuffisance de ressources humaines formées ;
    - difficultés d'acceptation culturelle dans certaines sociétés.
- La protection apportée par la circoncision masculine étant incomplète, elle ne doit en aucun cas se substituer aux autres méthodes de prévention efficaces :
    - utilisation régulière de préservatifs masculins ou féminins ;
    - réduction du nombre des partenaires sexuels ;
    - retard de l'âge des premiers rapports ;
    - dépistage du VIH.
  - Pour promouvoir la méthode, il est important que les populations adultes aient accès à une circoncision gratuite et faite dans de bonnes conditions d'hygiène par du personnel formé.

### Microbicides vaginaux

- En théorie, les microbicides vaginaux constituent un moyen intéressant de prévenir la transmission du VIH car la femme peut les utiliser sans avoir besoin de négocier avec son partenaire.
- Malheureusement, en 2011, aucun microbicide efficace pour prévenir l'infection à VIH n'est encore disponible et certains, par l'irritation locale qu'ils entraînent, augmentent le risque de transmission. Des gels, non encore disponibles, contenant des ARV semblent prometteurs (voir encadré « En savoir + »).

### Prophylaxie pré-exposition (PrEP)

- La PrEP consiste à administrer en continu un ARV, le ténofovir\*, à des personnes séronégatives faisant partie de populations à risque élevé d'infection à VIH, par exemple :
  - travailleuses (travailleurs) du sexe ;
  - HSH ;
  - usagers de drogues injectables.

\* Le ténofovir est la molécule de choix pour la PrEP en raison de sa longue ½ vie, de sa bonne pénétration dans les cellules cibles du VIH, de sa tolérance et de sa facilité de prise.

- La PrEP peut également être envisagée au sein d'un couple sérodifférent, notamment lorsque la femme se voit imposer des relations non protégées (bien que non encore évaluée dans ce contexte).
- Dans l'état actuel des connaissances, la place de la stratégie de PrEP reste mal définie et son utilisation ne peut se faire que dans le cadre du respect des recommandations nationales ou locales (voir encadré « En savoir + »).

### La stratégie « tester et traiter » ou le traitement ARV comme moyen de prévention

- Cette stratégie, également appelée « *TasP* » pour *Treatment as Prevention*, n'est qu'à l'état de projet actuellement. Elle consisterait à tester à grande échelle les personnes à risque de contracter le VIH et à traiter par ARV toutes celles qui sont infectées avec un bénéfice potentiel pour la communauté :
  - l'intensification du dépistage, notamment grâce à la stratégie *opt-out*, conduirait à traiter précocement plus de personnes infectées ;
  - en diminuant la quantité totale de virus circulant dans la communauté (notion de charge virale moyenne communautaire), le traitement ARV pourrait alors permettre de réduire le nombre des nouvelles infections.
- Au niveau individuel, le principe d'utiliser le traitement comme moyen de prévention a déjà des applications (voir aussi encadré 1) :
  - un traitement ARV efficace (charge virale indétectable depuis plus de 6 mois) permet de diminuer de façon très importante le risque de transmission du VIH (encadré 1), notamment au sein d'un couple sérodifférent ;
  - ainsi, en cas de rupture ou d'oubli des préservatifs, le risque de transmission du VIH à un partenaire séronégatif peut être considéré comme très faible à quasi nul.

#### EN SAVOIR +

##### UN ESPOIR POUR UN GEL MICROBICIDE EFFICACE ?

- Jusqu'à présent, les études concernant l'efficacité et la tolérance des microbicides vaginaux ont été très décevantes (certains microbicides ont même entraîné une augmentation du risque d'infection à VIH en raison d'un effet irritant sur la muqueuse vaginale pouvant faciliter la transmission).
- Un espoir est apparu en 2010 avec la publication des résultats de l'étude CAPRISA conduite en Afrique du Sud.
  - Cette étude a testé une nouvelle génération de gel microbicide contenant un ARV (ténofovir).
  - Utilisé une fois dans les 12 heures précédant les rapports sexuels puis une fois après, le gel a induit un effet protecteur de l'ordre de 50 %.
  - L'efficacité du gel pourrait être liée à un effet direct contre le VIH, mais aussi à un effet contre l'herpès qui, en induisant des lésions ulcérantes de la muqueuse génitale, est un facteur de risque connu de transmission du VIH (voir Module 1).
- S'il était confirmé, l'intérêt du gel microbicide ne devra pas faire oublier qu'un tel moyen de prévention ne peut être utilisé que « par défaut », quand la femme ne peut pas obtenir de son partenaire l'utilisation d'un préservatif ; dans l'état actuel des connaissances, celui-ci reste en effet le moyen le plus efficace de prévention de la transmission sexuelle du VIH.

#### EN SAVOIR +

##### LIMITES D'UTILISATION DE LA PrEP EN AFRIQUE SUB-SAHARIENNE

- Risque d'apparition d'une résistance du VIH au ténofovir en cas de séroconversion sous PrEP ou d'utilisation de la PrEP par des personnes séropositives ne connaissant pas leur séropositivité (avec, comme conséquences, des difficultés de traitement et un risque de transmission secondaire de virus résistants).
- Difficultés de gestion de la tolérance rénale du ténofovir.
- Risque d'hépatite aiguë à l'arrêt du ténofovir en cas d'infection à VHB.

#### Encadré 1 – Le traitement ARV comme moyen de prévention individuel de l'infection à VIH

- Un traitement ARV efficace permet de réduire fortement le risque de transmission du VIH.
- Le risque de transmission du VIH par un patient dont la CV sous traitement ARV est indétectable durablement est très faible, voire quasi nul.
- Dans cette situation, au sein d'un couple sérodifférent, la rupture ou l'oubli ponctuel du préservatif ne doit pas être considéré comme à risque et un traitement post-exposition n'est pas nécessaire.
- Dans cette situation, au sein d'un couple stable sérodifférent en désir d'enfant et parfaitement informé, des rapports non protégés limités à la période d'ovulation de la femme sont envisageables (voir Module 9).
- Dans cette situation, au sein d'un couple stable séroconcordant (les deux sont VIH+), il n'est pas nécessaire d'utiliser des préservatifs (risque de surinfection négligeable).
- Dans l'état actuel des connaissances, il n'est cependant pas possible de recommander l'abandon généralisé du préservatif au sein d'un couple sérodifférent sous traitement ARV, a fortiori s'il n'y a pas la possibilité de vérifier l'indétectabilité de la CV.

#### EN SAVOIR +

##### EN PRATIQUE :

##### JUSQU'OU LA STRATÉGIE « TESTER ET TRAITER » EN PRÉVENTION DE LA TRANSMISSION DU VIH ?

- Certains épidémiologistes proposent de dépister largement (voire systématiquement) et régulièrement la population et de proposer immédiatement le traitement ARV à toutes les personnes infectées par le VIH, quels que soient leur stade clinique et leur statut immunitaire.
- Cette stratégie permettrait de réduire considérablement la charge virale moyenne au sein d'une communauté et donc la transmission de l'infection à VIH (de l'ordre de 95 % dans les pays à prévalence élevée).
- Cette stratégie, séduisante car elle pourrait amener à un recul considérable du problème du VIH dans le monde, reste très théorique et ne peut pas être appliquée actuellement.
- L'urgence pour le moment est de dépister le plus largement possible et de traiter précocement toutes les personnes qui en ont besoin (accès universel).







## NOTES

PTME et prise en charge  
de l'infection à VIH  
chez l'enfant

## CONTEXTE

La transmission du VIH de la mère à l'enfant (TME) est une cause majeure de sida en Afrique. Sa prévention (PTME) nécessite en premier lieu d'encourager les futures mères à la réalisation d'un test de dépistage, en insistant sur son importance pour la santé des enfants à naître. Une fois le dépistage effectué, la PTME chez une femme enceinte séropositive a trois objectifs essentiels : convaincre la femme de se soigner pour rester en bonne santé (non seulement pour pouvoir élever correctement son enfant, mais aussi pour elle-même), prévenir l'infection chez l'enfant et organiser son suivi après la naissance. Ces objectifs n'impliquent pas obligatoirement d'importants moyens financiers et plusieurs études réalisées en Afrique montrent qu'ils sont atteignables, à condition d'une bonne organisation du parcours de soins. Dans le monde, entre 2004 et 2008, le pourcentage de mères infectées par le VIH ayant bénéficié d'un traitement destiné à diminuer la transmission du virus à l'enfant a augmenté de 8 à 45 % : l'idéal serait d'arriver à 100 % des femmes.

Si un enfant naît malgré tout infecté par le VIH, la précocité du diagnostic et celle de la mise sous traitement sont fondamentales pour l'avenir : en l'absence de prise en charge adaptée, plus de la moitié des enfants infectés par le VIH meurent avant l'âge de 2 ans, et environ 10 % seulement atteindront leur dixième année.

## OBJECTIFS DU MODULE

À la fin du module, vous serez en mesure de :

- 1- Décrire les modalités du dépistage de l'infection à VIH chez la femme enceinte.
- 2- Citer les moments de la transmission du VIH de la mère à l'enfant et les interventions de PTME qui leur correspondent.
- 3- Citer les éléments permettant de savoir chez une femme enceinte s'il faut débiter un traitement pour elle-même ou dans le cadre d'une prophylaxie.
- 4- Préciser le moment de la mise sous traitement ARV chez une femme enceinte séropositive dans le cadre de la prophylaxie et du besoin de traitement pour la mère.
- 5- Citer les critères qui permettent de poser l'indication d'une césarienne chez la femme enceinte séropositive.
- 6- Citer les arguments permettant de guider la femme séropositive dans le choix d'une modalité d'allaitement pour son enfant.
- 7- Expliquer en quoi consiste un allaitement maternel protégé chez l'enfant né d'une mère séropositive.
- 8- Citer les critères orientant le choix des tests biologiques de diagnostic de l'infection à VIH chez l'enfant né de mère séropositive.
- 9- Décrire les critères cliniques, biologiques et immunologiques qui définissent l'indication d'un traitement ARV chez un enfant infecté par le VIH.
- 10- Décrire les principes du traitement ARV de l'enfant.
- 11- Énumérer les étapes de préparation de l'enfant et de la famille à la mise sous traitement ARV.
- 12- Décrire les modalités spécifiques de l'éducation thérapeutique des familles d'enfants infectés par le VIH.
- 13- Citer les mesures nécessaires à un accompagnement de qualité des enfants infectés par le VIH et de leur famille.

## L'ESSENTIEL À RETENIR

- Toute femme enceinte doit se voir proposer un dépistage de l'infection à VIH dès la 1<sup>re</sup> consultation prénatale.
- Pour faciliter l'acceptation du dépistage du VIH par la femme enceinte, il est fondamental d'insister sur l'intérêt du test pour la santé de l'enfant.
- Lors du dépistage, tout doit être fait pour que le résultat du test soit donné le jour même de sa réalisation.
- Le dépistage doit être réalisé en salle d'accouchement si l'on ne dispose pas d'un test récent fiable ou si une femme dépistée négative en début de grossesse présente des facteurs de risque d'infection.
- Toutes les femmes enceintes infectées par le VIH doivent recevoir un traitement ARV, dont le moment d'introduction dépend du stade clinique et immunologique de l'infection, sans dépasser 14 semaines de grossesse.
- Le traitement ARV de choix pour la PTME pendant la grossesse est une trithérapie, choisie en fonction des recommandations nationales.
- Le traitement ARV dans le cadre de la PTME a soit l'objectif unique de la prévention de la transmission du VIH à l'enfant si la mère n'a pas besoin de traitement pour elle-même (prophylaxie qui sera arrêtée après l'accouchement ou l'allaitement), soit l'objectif double de prévenir la TME et de traiter la mère si son état clinique et/ou immunologique le nécessite (traitement poursuivi à vie).
- Une césarienne doit être programmée à 38 semaines d'aménorrhée si la charge virale de la femme est supérieure à 5 000 copies/ml en fin de grossesse ou si la femme enceinte n'a reçu aucun traitement ARV préventif durant la grossesse.
- Le choix de l'allaitement artificiel ne peut se faire que s'il est socialement acceptable, faisable, abordable, sûr et soutenu de manière exclusive pendant toute la durée prévue.
- En cas d'allaitement maternel, celui-ci doit toujours être protégé par un traitement ARV chez la mère et/ou préventif chez l'enfant.
- Le diagnostic précoce de l'infection à VIH chez l'enfant né de mère séropositive est essentiel pour pouvoir mettre en place rapidement un traitement ARV.
- Pour faire le diagnostic d'infection à VIH chez un enfant de moins de 18 mois né de mère séropositive, il faut utiliser la technique de PCR.
- Chez l'enfant de moins de 5 ans, l'état immunitaire s'évalue d'après le pourcentage de lymphocytes CD4 et non pas sur leur nombre total.
- Tous les enfants nés de mère séropositive doivent bénéficier d'une prophylaxie des IO par CMX.
- Tout enfant pour lequel le diagnostic d'infection à VIH a été fait avant l'âge de 2 ans doit être mis sous traitement ARV.
- En cas d'infection à VIH chez l'enfant, les parents et la famille sont au centre de l'éducation thérapeutique et de l'accompagnement proposés, mais l'enfant doit être impliqué dès que possible.

## I. Dépistage de l'infection à VIH chez les femmes enceintes

### Une démarche fondamentale

- Le dépistage de l'infection à VIH chez les femmes enceintes est fondamental car il constitue le point de départ de toute démarche de PTME.

### Quand dépister ?

- L'idéal est un dépistage précoce, dès la première consultation prénatale, répété en cours de grossesse s'il est négatif (notamment s'il existe des facteurs de risque).
- Si aucun dépistage n'a eu lieu pendant la grossesse, ce qui est une situation fréquente, il n'est jamais trop tard pour le réaliser au moment de l'accouchement : à ce stade, il est encore possible de décider d'un traitement préventif pour l'enfant.

### Dépistage précoce, lors de la 1<sup>re</sup> consultation prénatale

- Lors de la première consultation prénatale, un dépistage de l'infection à VIH doit être systématiquement proposé, quels que soient les résultats des dépistages antérieurs.
- Si les deux parents sont présents, il convient de leur proposer de se faire dépister ensemble.
- Pour simplifier le parcours de soins de la femme, il est important que le dépistage et l'annonce de son résultat aient lieu le même jour et au même endroit que la 1<sup>re</sup> consultation prénatale.
- Le *counseling* associé à la proposition de dépistage doit être centré sur l'intérêt que la femme a à connaître son statut vis-à-vis du VIH pour sa santé personnelle et celle de son futur bébé.
- Le *counseling* doit également permettre à la femme de comprendre que, en cas de dépistage positif :
  - elle ne sera pas stigmatisée par l'équipe de soins ;
  - elle pourra bénéficier d'une prise en charge permettant de diminuer de façon très importante le risque d'infection chez l'enfant ;
  - elle sera guidée pour pouvoir allaiter son enfant.

### Dépistage répété en cours de grossesse

- Si le dépistage lors de la première consultation prénatale est négatif, il est important de le répéter en fin de grossesse car la future mère peut s'être contaminée entre temps, surtout si elle réside dans une zone de forte prévalence du VIH.
- Une primo-infection (séroconversion) en cours de grossesse entraîne en effet un risque majeur de contamination de l'enfant (à cause d'une très forte charge virale).

### Dépistage tardif, au moment de l'accouchement

- Dans ce contexte, le dépistage est proposé soit lors d'un *counseling* réduit au minimum (consistant à obtenir le consentement de la future maman en lui expliquant que le test peut sauver la vie du bébé), soit de façon systématique, en précisant seulement à la femme qu'elle est en droit de le refuser (principe du dépistage *opt-out*, voir Module 3) : en pratique, il est rare que les femmes le refusent.

### Que dire à la future maman après un dépistage positif ?

- Il faut rassurer la future maman, en lui expliquant que le bébé aurait pu être infecté et mourir en bas âge si le dépistage n'avait pas été réalisé.
- Il faut la prévenir qu'un traitement sera nécessaire et que ce traitement lui permettra de rester en bonne santé pour élever ses enfants.
- Il faut la rassurer sur la possibilité de grossesse(s) future(s).

### EN SAVOIR +

#### DÉSIR DE GROSSESSE ET INFECTION À VIH

- La question de la procréation doit être abordée dès les premières consultations qui suivent la découverte de l'infection à VIH : l'objectif est de rassurer sur le fait que l'infection ne contre-indique pas une grossesse et d'informer sur les moyens de prévenir la transmission du VIH au sein du couple lors de la conception et de la mère à l'enfant une fois la grossesse amorcée.
- Si la femme est séropositive et l'homme séronégatif :
  - un bilan biologique et clinique chez la femme est indispensable avant toute tentative de grossesse ;
  - si un traitement ARV doit être mis en place, il est préférable d'attendre de pouvoir juger de son efficacité et de sa tolérance avant d'envisager une grossesse ; pendant la période d'évaluation (6 mois en moyenne), une contraception peut être proposée en complément du préservatif (en évitant les contraceptifs oraux dont l'efficacité peut être diminuée par interactions médicamenteuses avec les ARV, NNRTI et IP) ;
  - si un traitement ARV est déjà en place, il convient de vérifier qu'il est compatible avec une grossesse (EFV contre-indiqué au premier trimestre, association ddi + d4T contre-indiquée) ;
  - pour limiter le risque de transmission du VIH à l'homme, la méthode de procréation à moindre risque doit être conseillée : poursuite des rapports protégés avec surveillance de la période de l'ovulation ( $\pm$  2 jours après la date théorique de l'ovulation, survenant habituellement 14 jours après le premier jour des dernières règles), puis rapport protégé au moment de l'ovulation avec récupération du sperme par retournement du préservatif en vue d'une insémination intravaginale (utiliser alors des préservatifs sans spermicide), voire rapports non protégés si charge virale indétectable durablement chez la femme (voir plus loin).
- Si la femme est séronégative et l'homme séropositif :
  - dans ce contexte où la procréation va nécessiter un rapport non protégé, il n'existe pas de méthode permettant de protéger la femme à 100 % de la transmission du VIH ;
  - pour limiter le risque, il convient de vérifier que la charge virale de l'homme est indétectable depuis plus de 6 mois et que son observance du traitement ARV est parfaite, puis de vérifier qu'il n'existe aucune IST en cours d'évolution avant d'envisager pour la conception des rapports non protégés pendant l'ovulation (voir Module 1 pour les facteurs de risque de transmission sexuelle du VIH).
- Si la femme et l'homme sont séropositifs :
  - si l'un des partenaires ou les deux reçoivent un traitement ARV efficace, le risque de surinfection est très faible ; dans ce cas, une procréation à moindre risque peut être envisagée lors de rapports non protégés au moment de l'ovulation ;
  - la procréation médicale assistée peut être une alternative, mais elle n'est que très peu accessible dans les pays à ressources limitées.

## II. Approche générale de la PTME chez la femme enceinte séropositive

### Quand se préoccuper de la PTME ?

- Chez la femme enceinte séropositive pour le VIH, la TME peut avoir lieu pendant la grossesse, le travail et l'accouchement et l'allaitement maternel.
- Même si le risque de transmission n'est pas le même à toutes les étapes (tableau I), la PTME doit demeurer une préoccupation permanente, commençant pendant la grossesse et se poursuivant au-delà de l'accouchement.

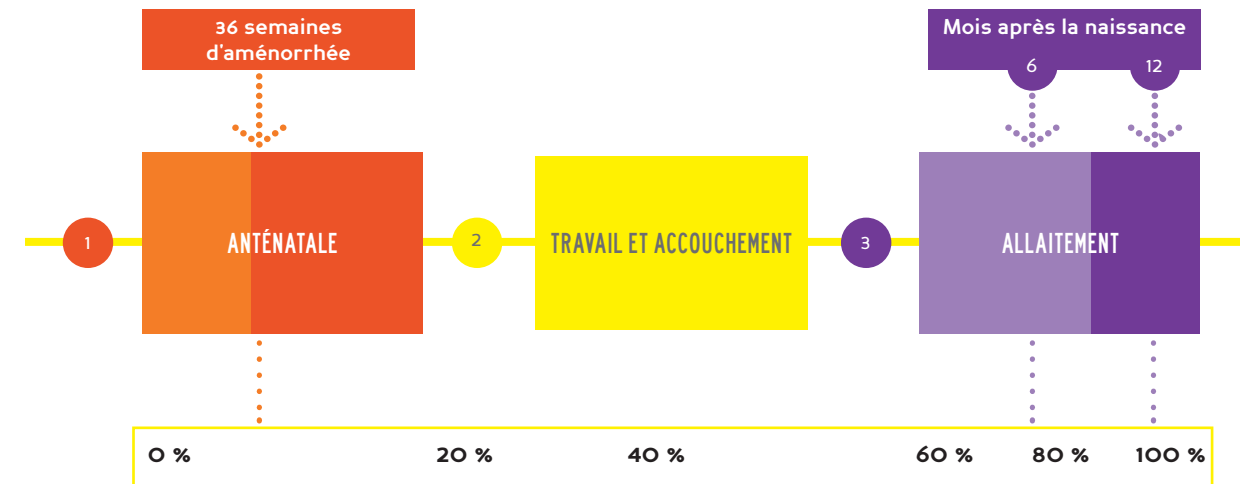
### Comment se préoccuper de la PTME ?

- Les principaux facteurs qui augmentent le risque de TME sont une charge virale maternelle élevée (infection récente ou phase avancée du sida), la durée d'exposition de l'enfant au virus et, pendant l'accouchement, toutes les situations qui accroissent le contact du bébé avec le sang ou les liquides biologiques de la mère (figure I).
- Les interventions clés de la PTME visent à limiter l'impact de ces facteurs et à assurer le suivi de l'enfant jusqu'à ce que soit connu son statut définitif vis-à-vis de l'infection à VIH :
  - instauration précoce d'un traitement ARV pendant la grossesse ;
  - choix de modalités d'accouchement à moindre risque ;
  - choix de modalités d'allaitement permettant de protéger au mieux l'enfant ;
  - dépistage biologique précoce de l'infection à VIH chez l'enfant après la naissance.
- Pour que les objectifs de la PTME soient atteints, une excellente coordination entre la prise en charge de la mère et celle de l'enfant est indispensable :
  - si plusieurs équipes de soins interviennent (consultations prénatales, service de gynécologie, service de pédiatrie, centre de traitement ambulatoire...), le rôle de chacune doit être bien déterminé et le parcours de soin bien organisé ;
  - la solution idéale est que, dans chaque structure de prise en charge, il existe un protocole écrit définissant le rôle de chaque acteur ainsi que ses interactions avec les autres acteurs.

Tableau I – Les facteurs qui augmentent le risque de transmission du VIH de la mère à l'enfant

<b>AVANT L'ACCOUCHEMENT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sévérité de la maladie chez la mère (stade 4 OMS)</li> <li>• CD4 bas</li> <li>• Charge virale VIH élevée (y compris primo-infection)</li> </ul>
<b>PENDANT L'ACCOUCHEMENT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rupture prolongée des membranes</li> <li>• Accouchement par voie basse si la charge virale est élevée</li> <li>• Exposition de l'enfant au sang maternel</li> </ul>
<b>APRÈS L'ACCOUCHEMENT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allaitement maternel</li> </ul>

Figure 1 – Moment de la transmission du VIH de la mère à l'enfant



**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'ACCOUCHEMENT : 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

**CHEZ LA FEMME ENCEINTE VIH POSITIVE,  
PENSER PTME MAIS AUSSI PRÉVENTION DU PALUDISME**

- Chez la femme enceinte VIH positive, le paludisme a des conséquences encore plus sévères que chez la femme enceinte VIH négative :
  - il y a plus de formes cliniques graves du fait d'une parasitémie souvent plus élevée ;
  - les anémies sont plus fréquentes et plus sévères ;
  - le risque palustre ne diminue pas au fur et à mesure des grossesses ;
  - au cours d'un accès palustre, le risque de transmission du VIH à l'enfant est (probablement) augmenté ;
  - chez l'enfant, il y a davantage de morts fœtales *in utero*, de petits poids de naissance, de prématurité et de mortalité post-natale.
- Toute fièvre doit faire évoquer le diagnostic afin de pouvoir mettre en route un traitement précoce. La prévention est fondamentale : elle doit associer les mesures de prévention vectorielle et soit le cotrimoxazole s'il est indiqué en prophylaxie primaire, soit un traitement préventif intermittent (TPI) renforcé comportant au moins 3 cures (en raison d'une moindre efficacité du TPI standard comportant 2 cures que chez la femme enceinte VIH négative) (voir Module 4 pour les modalités du TPI) ; il ne faut pas associer cotrimoxazole et TPI au Fansidar.

**III. PTME et traitement ARV pendant la grossesse**

**Moment de la mise sous traitement**

- Pour limiter le risque de TME chez la femme enceinte infectée par le VIH, le traitement ARV est obligatoire, y compris si la femme n'était pas traitée jusqu'alors.
- Le moment de la mise sous traitement dépend du stade de l'infection d'après les critères cliniques de l'OMS (voir Module 2) et, s'il est disponible, du taux de lymphocytes CD4 (tableau II).
  - Tout doute sur le stade clinique doit profiter à la mise sous traitement : par exemple, si l'on hésite entre stade 2 et stade 3 de l'OMS, il faut considérer que la femme est en stade 3.
  - Au stade 3 ou 4 de l'OMS ou si les CD4 sont < 350 mm<sup>3</sup> quel que soit le stade, le traitement ARV doit être immédiatement débuté, quel que soit le terme de la grossesse (indication pour la mère elle-même) :
    - au-delà de 14 semaines de grossesse, la mise sous traitement doit être la plus rapide possible, dans le cadre d'une éducation thérapeutique réalisée en un maximum d'une semaine ;
    - en cas d'infection à VIH diagnostiquée à un stade clinique ou biologique tardif, le traitement doit débiter 7 jours au plus tard après le diagnostic.
  - Au stade 1 ou 2 de l'OMS et si les CD4 sont > 350 mm<sup>3</sup>, le traitement ARV sera débuté à partir de la 14<sup>e</sup> semaine de grossesse.

Tableau II – Moments de la mise en route du traitement ARV de la femme enceinte dans le cadre de la PTME, en fonction du stade clinique OMS et du taux de lymphocytes CD4 (selon les recommandations OMS 2009)

STADE OMS	CD4 NON DISPONIBLES	CD4 DISPONIBLES
1	Traiter à partir de 14 semaines	Traiter de suite si CD4 < 350/mm <sup>3</sup> Attendre 14 semaines si CD4 > 350/mm <sup>3</sup>
2	Traiter à partir de 14 semaines	Traiter de suite si CD4 < 350/mm <sup>3</sup> Attendre 14 semaines si CD4 > 350/mm <sup>3</sup>
3	Traiter tout de suite	Toujours traiter quel que soit le taux de CD4
4	Traiter tout de suite	Toujours traiter quel que soit le taux de CD4

## Schémas thérapeutiques recommandés par l'OMS

- Comme pour le moment de la mise sous traitement, les schémas thérapeutiques recommandés par l'OMS sont fonction du stade de l'infection à VIH (tableau III).

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

STADE DE L'INFECTION À VIH	TRAITEMENT ARV	REMARQUES
STADE 3 OU 4 DE L'OMS OU CD4 < 350 MM <sup>3</sup> QUEL QUE SOIT LE STADE	<p><b>TRITHÉRAPIE SYSTÉMATIQUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Si infection à VIH-1 : <ul style="list-style-type: none"> <li>AZT + 3TC + NVP</li> <li>AZT + 3TC + EFV si traitement débuté après 14 semaines de grossesse*</li> </ul> </li> <li>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</li> <li>Si infection à VIH-2 (ou co-infection VIH-1 et VIH-2) : trithérapie comportant un IP</li> </ul>	<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 <sup>3</sup>	<p><b>TRITHÉRAPIE PAR :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>AZT + 3TC + EFV</li> <li>TDF + FTC + EFV</li> <li>AZT + 3TC + LPV/r</li> <li>AZT + 3TC + ABC</li> </ul>	<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><b>ALTERNATIVE POSSIBLE :</b></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>

\* L'EFV peut entraîner un risque de malformations chez l'enfant et doit être évité jusqu'à la fin du premier trimestre de la grossesse.

## IV. PTME et choix du mode d'accouchement

- Si elle est réalisable, une césarienne doit être proposée si la charge virale est supérieure à 5 000 copies/ml en fin de grossesse, si la femme enceinte n'a reçu aucun traitement ARV préventif durant la grossesse ou si un traitement a été pris depuis moins de 4 semaines sans charge virale de contrôle disponible :
  - l'objectif est d'éviter au maximum un contact du bébé pendant l'accouchement avec le sang et les sécrétions de la mère ;
  - en pratique, elle doit être réalisée avant la rupture des membranes et sera pour cela programmée à 38 semaines d'aménorrhée (y compris lorsqu'elle est indiquée pour une raison obstétricale).
- Dans tous les autres cas, l'accouchement par voie basse doit être préféré, en veillant à un accouchement « propre », limitant au maximum le risque exposition virale du bébé.
- Une césarienne ne doit pas être proposée si la charge virale de la mère avant l'accouchement est basse ou si elle n'a pas d'intérêt obstétrical, car elle s'accompagne d'un risque accru de complications infectieuses.

### EN SAVOIR +

#### ET SI LA FEMME ENCEINTE EST DÉJÀ SOUS TRAITEMENT ARV ?

*Dans cette situation, il faut vérifier que le traitement est virologiquement efficace et qu'il ne comporte pas de molécules contre-indiquées pendant la grossesse. Les ARV contre-indiqués sont l'EFV au cours du premier trimestre (risque de malformations de l'enfant) et l'association ddi-d4T pendant toute la durée de la grossesse (risque d'effets secondaires graves).*

### EN SAVOIR +

#### LES MODALITÉS DE L'ACCOUCHEMENT PROPRE

- Désinfecter le vagin.
- limiter au maximum le délai entre la rupture des membranes et l'accouchement.
- limiter les gestes invasifs : éviter l'épisiotomie, ne pas traire le cordon, utiliser deux paires de ciseaux différentes pour la section du cordon côté mère et côté enfant (recoupe), aspiration douce de l'enfant...
- Laver le nouveau-né avec une solution antiseptique : solution de chlorhexidine diluée au 1/10 ou aqueuse d'hypochlorite de sodium à 0,06 % diluée au 1/2 pour un bain d'environ 1 à 2 minutes.
- Nettoyer les yeux du nouveau-né avec du sérum physiologique avant d'instiller le collyre antibiotique.
- Pratiquer une désobstruction prudente des narines et de la gorge en évitant de léser les muqueuses.



## V. PTME et choix des modalités d'allaitement de l'enfant

### Pourquoi discuter des modalités d'allaitement ?

- Pour les femmes infectées par le VIH, l'allaitement maternel s'accompagne d'un risque de transmission du virus à l'enfant :
  - le risque est deux fois plus important en cas d'allaitement mixte (artificiel et maternel) qu'en cas d'allaitement maternel exclusif ;
  - le risque augmente avec la durée de l'allaitement et, même s'il est maximal au cours des 6 premiers mois, persiste sans jamais s'annuler ;
  - il est possible de diminuer le risque à l'aide d'un allaitement « protégé » par un traitement ARV.
- L'allaitement artificiel, à condition d'être strictement exclusif, n'entraîne aucun risque de contamination de l'enfant, mais il nécessite plusieurs conditions contraignantes (voir tableau IV).

#### Tableau IV – Conditions à remplir pour pouvoir proposer un allaitement artificiel : 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

### Quelle modalité d'allaitement choisir en pratique ?

- La femme doit être guidée dans le choix du mode d'allaitement le plus adapté :
  - en lui expliquant les avantages et les inconvénients des différents modes possibles ;
  - en examinant sa situation et celle de sa famille, notamment de ses conditions de vie et d'hygiène.
- En Afrique, très peu de femmes peuvent assurer un allaitement artificiel remplissant les critères nécessaires (tableau IV) : dans l'immense majorité des cas, le choix se portera sur l'allaitement maternel protégé, en privilégiant un allaitement maternel strictement exclusif.

### Comment mettre en place un allaitement maternel protégé ?

- Deux méthodes de traitement ARV sont possibles pour protéger l'enfant allaité au sein du risque de transmission du VIH :
  - administration d'une trithérapie à la mère pendant toute la période d'allaitement et jusqu'à une semaine après son arrêt ;

- administration de NVP au nourrisson pendant 6 semaines ou tant qu'il est allaité (en fonction des modalités du traitement antérieur de la mère au cours de sa grossesse).
- Le choix de la méthode dépend de la politique PTME adoptée dans chaque pays, mais aussi de l'historique du traitement ARV chez la mère :
  - si la mère a été mise sous trithérapie avant la 14<sup>e</sup> semaine de grossesse, avec une indication au traitement pour elle-même en plus de celle en PTME (stades 3 ou 4 de l'OMS ou CD4 < 350 mm<sup>3</sup>), la poursuite de la trithérapie permettra de protéger l'enfant ;
  - si la mère a été mise sous trithérapie après la 14<sup>e</sup> semaine de grossesse sans indication au traitement pour elle-même (stades 1 ou 2 de l'OMS et CD4 > 350 mm<sup>3</sup>), le choix pourra se faire entre poursuite de la trithérapie chez la mère jusqu'à une semaine après l'arrêt de l'allaitement (choix souhaitable) ou traitement par NVP pendant 6 semaines chez l'enfant ;

#### EN SAVOIR +

##### LES POINTS À ABORDER AVEC LA MÈRE CONCERNANT L'ALLAITEMENT MATERNEL

*De très nombreuses études montrent que, en Afrique, l'allaitement maternel est le plus souvent la meilleure solution pour la santé de l'enfant (alors que, à l'inverse, l'allaitement artificiel s'associe à une surmortalité infantile) : il fournit en effet à l'enfant des anticorps maternels qui permettent d'éviter de nombreuses infections (diarrhées infectieuses notamment).*

*Pour qu'il puisse être pratiqué dans de bonnes conditions, idéalement de manière exclusive, plusieurs points sont à examiner avec la maman.*

- Les conditions d'un bon état nutritionnel vont-elles être respectées de façon à pouvoir allaiter l'enfant aussi longtemps que nécessaire ? Envisager si besoin une supplémentation alimentaire : Programme Alimentaire Mondial (PAM), UNICEF, ONG, associations, en fonction des pays.
- Les conditions d'hygiène sont-elles satisfaisantes ?
- Comment la maman va-t-elle gérer ses absences auprès de l'enfant ? Est-ce que tout le monde (famille, proches, nounou) aura bien compris qu'il faut que l'enfant ne prenne que le lait maternel ? Envisager les différentes situations avec la maman. Lui proposer des solutions comme le tirage et le stockage du lait lorsqu'elle va être absente.
- Comment l'allaitement exclusif va-t-il être présenté à la famille ? Insister sur l'importance de l'information du père qui doit si possible être partie prenante.
- Le sevrage ne doit être ni trop brutal ni trop progressif, la durée optimale recommandée par l'OMS étant de 12 mois. Si possible, il se fera après 12 mois d'allaitement (un sevrage trop précoce entraîne une augmentation de la mortalité, notamment par diarrhées et dénutrition). Comment l'enfant va-t-il être nourri au moment du sevrage ? Les ressources de la famille sont-elles suffisantes pour nourrir l'enfant dès 12 mois (achat de bouillie...) ? Envisager avec la maman la faisabilité de ce sevrage brusque. Envisager les aides alimentaires possibles au moment du sevrage.

- si la mère a été mise sous AZT en monothérapie après la 14<sup>e</sup> semaine (en alternative à la trithérapie aux stades 1 ou 2 de l'OMS avec CD4 > 350 mm<sup>3</sup>), un traitement par NVP sera instauré chez l'enfant pour toute la durée d'exposition au lait maternel ;
- si la mère n'a pas été traitée pendant la grossesse et a été dépistée séropositive tardivement (au moment de l'accouchement), il faut associer traitement de l'enfant par NVP pendant 6 semaines et trithérapie maternelle (après avoir débuté celle-ci aussitôt porté le diagnostic d'infection à VIH, pour faire rapidement diminuer la charge virale dans le lait maternel).
- Même s'il est protégé par une trithérapie maternelle, l'allaitement maternel doit être un allaitement maternel exclusif : on ignore en effet si, sous trithérapie, un allaitement mixte devient possible sans risque de transmission du VIH à l'enfant.
- Quelle que soit sa durée (6 mois à un an avec un sevrage sur un mois selon les recommandations de l'OMS, plus si une mère le décide), l'allaitement maternel exclusif protégé doit être protégé de façon permanente : cela signifie que le traitement ARV chez la mère devra être obligatoirement maintenu pendant toute sa durée et poursuivi jusqu'à une semaine après son arrêt complet.

### Comment décider de l'arrêt du traitement ARV chez la mère après le sevrage ?

- La décision repose sur une évaluation clinique et si possible biologique de l'état de santé de la mère.
  - s'il s'avère que la mère n'a pas besoin de traitement ARV pour elle-même, l'arrêt est possible (selon des modalités en fonction des molécules utilisées, comme développées dans le Module 5) ;
  - si l'état immunitaire de la mère est incertain, le doute doit profiter à la poursuite du traitement.

## VI. Diagnostic de l'infection à VIH chez l'enfant né de mère séropositive

### Importance d'un diagnostic précoce

- En Afrique, l'infection à VIH progresse de manière plus rapide chez l'enfant que chez l'adulte et constitue une des principales causes de mortalité infantile : plus de la moitié des enfants infectés meurent avant l'âge de 2 ans et environ 10 % seulement atteindront leur dixième anniversaire.
- Plusieurs études ont établi que le traitement systématique chez tous les enfants infectés par le VIH de moins de 24 mois diminue de façon importante la mortalité infantile.

### Choix des tests diagnostiques selon l'âge

- Deux types de tests sont possibles pour diagnostiquer une infection à VIH : la sérologie, qui détecte les anticorps contre le VIH, et les tests virologiques, qui détectent le virus ou ses composants (voir Module 3).

- Le choix du type de test doit tenir compte de l'âge de l'enfant car, jusqu'à 12-18 mois, l'enfant né d'une mère infectée par le VIH a dans son sang les anticorps contre le virus développés par sa mère qu'elle lui a transmis pendant la grossesse. Tant que les anticorps anti-VIH d'origine maternelle seront présents chez l'enfant, la sérologie ne sera pas fiable puisqu'elle ne permettra pas de distinguer d'éventuels anticorps produits par l'enfant de ceux provenant de sa mère.
- Avant l'âge de 1 an, la sérologie ne doit pas être utilisée : le diagnostic de l'infection à VIH repose exclusivement sur les tests directs, en pratique la PCR, qui détecte les acides nucléiques du virus (voir Module 3) ; le seul intérêt de la sérologie dans cette situation est de confirmer l'exposition au VIH.
- Entre 12 et 18 mois, si la PCR n'est pas disponible, la sérologie peut être pratiquée, mais en sachant que l'infection à VIH ne peut être exclue que si le résultat est négatif. En cas de résultat positif, cela peut vouloir dire, soit que l'enfant est infecté, soit qu'il est encore porteur des anticorps d'origine maternelle ; pour conclure, il faudra refaire une sérologie à l'âge de 18 mois.
- Après l'âge de 18 mois, la sérologie est contributive et toute positivité signifie que l'enfant est infecté par le VIH.

### EN SAVOIR +

#### LES TECHNIQUES DE DÉTECTION DE L'ADN OU DE L'ARN DU VIH PAR PCR (PCR-ADN ET PCR-ARN)

*La PCR-ADN peut être réalisée à l'aide d'une technique de prélèvement simple, utilisant un papier buvard (technique dénommée DBS en anglais) : 5 gouttes de sang recueillies au niveau du talon de l'enfant sont déposées sur le papier buvard, le prélèvement pouvant être ensuite stocké à température ambiante pendant plusieurs jours puis acheminé sans urgence au laboratoire. Le test lui-même nécessite toutefois un appareillage de laboratoire complexe.*

*La PCR-ARN nécessite un prélèvement de sang standard, sans papier buvard, car l'analyse requiert un volume de sang plus important que pour la PCR-ADN. L'inconvénient est que le prélèvement ne peut pas être conservé à température ambiante, en raison d'un risque de dégradation de l'ARN, et nécessite le respect d'une chaîne du froid pour être acheminé au laboratoire.*

## Situations nécessitant un dépistage systématique de l'infection à VIH

- L'enfant né d'une mère séropositive pour le VIH peut être contaminé dès la naissance ou pendant l'allaitement si celui-ci est mal protégé.
- Pour assurer la précocité du diagnostic, la réalisation d'une PCR est indispensable dans les situations suivantes :
  - dans tous les cas, 6 semaines après la naissance ;
  - dans les situations particulières suivantes :
    - lors de la naissance, si la mère n'a reçu ni traitement ni prophylaxie pendant la grossesse ;
    - six semaines après l'arrêt d'une prophylaxie dont l'enfant a bénéficié ;
    - six semaines après la fin de son allaitement.
- Un enfant chez qui la recherche de VIH est négative 6 semaines après la dernière exposition au virus peut être considéré comme non infecté : l'objectif essentiel de la PTME aura été atteint (mais il ne faudra pas oublier le suivi de la maman!).

## VII. Prise en charge de l'enfant infecté par le VIH

### Manifestations cliniques devant faire évoquer le diagnostic

- Les manifestations cliniques de l'infection à VIH chez l'enfant peuvent survenir tôt (forme précoce) ou tardivement après la naissance (forme tardive) :
  - la forme précoce est rare (10 % des enfants infectés) et fait habituellement suite à une contamination avant l'accouchement ;
  - la forme tardive est la plus fréquente (90 % des enfants infectés) et correspond le plus souvent à une contamination en fin de grossesse, pendant l'accouchement ou pendant l'allaitement.
- La forme précoce de l'infection à VIH donne lieu à un tableau clinique sévère (en raison de l'immaturation du système immunitaire chez le tout-petit) :
  - retard staturo-pondéral ;
  - hépatosplénomégalie ;
  - adénopathies axillaires et inguinales ;
  - troubles neurologiques : hypo ou hypertonie, défaut de coordination de la succion et de la déglutition à l'origine de difficultés d'alimentation, absence d'augmentation du périmètre crânien ;
  - infections à germes banals (septicémie, méningite, pneumopathie, infections ORL, infections cutanées) ;
  - IO (pneumocystose pulmonaire, candidose buccale et œsophagienne à répétition, tuberculose).
- La forme tardive de l'infection est d'évolution plus lente :
  - le plus souvent, l'enfant ne présente jusqu'à l'âge de 6 ou 8 ans qu'un discret retard staturo-pondéral, puis développe ensuite des manifestations de sida, avec une symptomatologie identique à celle de l'adulte ;
  - plus rarement, l'enfant ne présente aucun symptôme et peut mener une vie normale jusqu'à l'adolescence ou l'âge adulte.

## Classification clinique et immunologique

- Quel que soit l'âge de l'enfant au moment de la survenue de l'infection à VIH, une classification clinique et immunologique de la maladie est indispensable pour évaluer le stade de sévérité et décider de la nécessité d'un traitement ARV.
- La classification clinique fait appel aux 3 stades de sévérité définis par l'OMS pour l'infection à VIH pédiatrique (voir Module 2) :
  - le stade OMS doit être noté dès la première consultation et tout au long du suivi, qu'il y ait ou non apparition de nouvelles manifestations cliniques ;
  - par convention, lors des changements de stade, seuls doivent être pris en compte les passages d'un stade inférieur à un stade supérieur : par exemple, un enfant initialement classé en stade 3 puis traité avec succès pour une IO ne sera jamais classé en stade 1 ou 2, même s'il ne présente plus aucune symptomatologie ; il peut en revanche être classé ultérieurement en stade 4 si des manifestations de ce stade apparaissent au cours de l'évolution.
- La classification immunologique permet d'évaluer la profondeur du déficit immunitaire et repose sur la numération des lymphocytes CD4 en fonction de l'âge (tableau V) :
  - chez l'enfant de moins de 5 ans, la numération des lymphocytes CD4 est exprimée en pourcentage du nombre de lymphocytes totaux. En effet, à cet âge, le pourcentage de lymphocytes CD4 est mieux corrélé que leur nombre total au risque de survenue d'un sida ;
  - chez l'enfant de plus de 5 ans, la numération des lymphocytes CD4 est exprimée comme chez l'adulte en valeur absolue.

Tableau V – Classification immunologique de l'OMS chez l'enfant, en fonction du taux de CD4 et de l'âge

CATÉGORIE	< 11 mois (A)	12-35 mois (B)	36-59 mois (C)	> 5 ans
Pas de déficit	> 35 %	> 30 %	> 25 %	> 500/mm <sup>3</sup>
Déficit modéré	30 – 35 %	25 – 30 %	20 – 25 %	350 – 499/mm <sup>3</sup>
Déficit sévère	25 – 30 %	20 – 25 %	15 – 20 %	200 – 349/mm <sup>3</sup>
Déficit très sévère	< 25 %	< 20 %	< 15 %	≤ 200/mm <sup>3</sup>

- Si l'appareil de mesure des CD4 ne fournit pas de résultat en pourcentage, il est possible de le calculer en utilisant le nombre total des CD4 et le nombre total de lymphocytes déterminé par une numération formule sanguine : le pourcentage de CD4 s'obtient alors en divisant le nombre total de CD4 par le nombre total de lymphocytes, puis en multipliant le résultat par 100.
- En l'absence de numération des lymphocytes CD4, le nombre total de lymphocytes (NTL) peut la remplacer, à condition que l'enfant ait moins de 8 ans : une immunodépression sévère peut alors être affirmée en cas de NTL < 4 000/mm<sup>3</sup> chez l'enfant de moins de 11 mois, < 3 000/mm<sup>3</sup> chez l'enfant de 12 à 35 mois, < 2 500/mm<sup>3</sup> chez l'enfant de 36 à 59 mois et < 2 000/mm<sup>3</sup> chez l'enfant entre 5 et 8 ans.

### Prévention des IO

- La prévention des IO chez l'enfant infecté par le VIH est indiquée dans 3 situations :
  - nourrisson né de mère séropositive dans l'attente des résultats de la PCR (avant 18 mois) ou de la sérologie (après 18 mois);
  - nourrisson chez qui l'infection a été confirmée;
  - enfant de plus de 1 an symptomatique ou ayant un taux de CD4 < 15 % ou des lymphocytes totaux < 1 500/mm<sup>3</sup>.
- Elle repose sur l'administration de CMX, à une posologie adaptée en fonction du poids de l'enfant (tableau VI).

Tableau VI – Posologie du CMX en prévention des IO

POIDS DE L'ENFANT	CMX : comprimés de 20 mg de TMP/100 mg SMX (120 mg, dosage pédiatrique)	CMX : suspension de 40 mg de TMP/200 mg SMX/5 ml (240 mg)	CMX : comprimés de 80 mg de TMP/400 mg SMX (480 mg)	CMX : comprimés de 160 mg de TMP/800 mg SMX (960 mg)
1 à 4 kg	1 comprimé	2,5 ml	¼ comprimé	
5 à 8 kg	2 comprimés	5 ml	½ comprimé	¼ comprimé
9 à 16 kg		10 ml	1 comprimé	½ comprimé
17 à 50 kg			2 comprimés	1 comprimé
> 50 kg			2 comprimés	1 comprimé

### Indications du traitement ARV

- Conformément aux recommandations de l'OMS 2010, les indications du traitement ARV chez l'enfant infecté par le VIH sont fonction de l'âge, du nombre total ou du pourcentage de lymphocytes CD4 et du stade clinique OMS (tableau VII).

Tableau VII – Indications du traitement ARV chez l'enfant infecté par le VIH en fonction de l'âge, du nombre total ou du pourcentage des lymphocytes CD4 et du stade clinique OMS

ÂGE	24 mois	24–59 mois	> 59 mois
% CD4	Tous les enfants sont traités quels que soient l'âge, les CD4 ou le stade OMS	< 25 % (quel que soit le stade OMS)	
Valeur absolue des CD4		< 750/mm <sup>3</sup>	< 350/mm <sup>3</sup>
Stade clinique OMS		Stade 3 ou 4 (quels que soient les CD4 ou le stade OMS)	Stade 3 ou 4 (quels que soient les CD4 ou le stade OMS)

- De plus, avant l'âge de 18 mois, le traitement ARV doit être initié chez tous les enfants pour lesquels un diagnostic de présomption clinique d'infection à VIH est porté, en l'absence de disponibilité de la PCR pour un diagnostic de certitude :
  - exposition au VIH confirmée par une sérologie positive, associée à une manifestation de SIDA (stade 4 de l'OMS) : par exemple, pneumocystose, méningite à cryptocoque, cachexie, sarcome de Kaposi ou tuberculose extrapulmonaire;
  - présence d'au moins 2 des manifestations suivantes : candidose buccale, pneumopathie sévère ou infection bactérienne sévère;
  - numération des lymphocytes CD4 en pourcentage < 20 %;
  - décès maternel lié à une infection à VIH ou infection à VIH maternelle au stade 4 de l'OMS. En cas de mise sous traitement ARV avec un diagnostic de présomption, la confirmation diagnostique de l'infection à VIH devra être réalisée le plus tôt possible.

### Modalités du traitement ARV

- Les médicaments ARV disponibles pour l'enfant sont les mêmes que ceux de l'adulte (voir Module 5).
- Chez l'enfant, la forme d'administration et le goût des médicaments sont deux critères de choix importants pour favoriser l'acceptabilité du traitement. Les présentations les plus adaptées sont, lorsqu'elles existent, les suspensions ou les sirops.

- Chez les enfants infectés par le VIH-1, les schémas de trithérapie de 1<sup>re</sup> intention et leurs indications selon l'OMS sont ceux présentés dans le tableau IX (page 221). À noter :
  - l'AZT est contre-indiqué en cas d'anémie ;
  - si l'enfant a moins de 3 ans ou pèse moins de 10 kg, l'EFV ne doit pas être utilisé et doit être remplacé par la NVP ;
  - compte tenu de ses effets secondaires à long terme, la d4T devrait être réservée à des cas particuliers (anémie par exemple).
- Chez les enfants infectés par le VIH-2, le schéma de trithérapie de 1<sup>re</sup> intention associe AZT + 3TC + LPV/r.
- Quel que soit le traitement mis en place, les doses de médicaments sont adaptées au poids ou à la surface corporelle de l'enfant (tableau VIII).

Tableau VIII - Utilisation des ARV chez l'enfant, posologie et modes d'administration en fonction des formes disponibles pour les adultes (source : OMS/UNICEF, prise en charge intégrée des maladies de l'enfant dans les régions à forte prévalence du VIH)  
Les chiffres indiqués dans les cases correspondent à la dose par prise

Lamivudine (3TC) - Donner 1 dose deux fois par jour					
POIDS (KG)	Sirop 10 mg/ml	OU	Comprimé 30 mg	OU	Comprimé 150 mg
3-3,9	3 ml		1		
4-5,9	3 ml		1		
6-9,9	4 ml		1,5*		
10-13,9	6 ml		2		
14-19,9			2,5		0,5
20-24,9			3		0,75**

Zidovudine (AZT ou ZDV) - Donner 1 dose deux fois par jour					
POIDS (KG)	Sirop 10 mg/ml	OU	Comprimé 60 mg	OU	Comprimé 100 mg
3-3,9	6 ml		1		
4-5,9	6 ml		1		
6-9,9	9 ml		1,5		1
10-13,9	12 ml		2		1
14-19,9			2,5		1,5*
20-24,9			3		2

Abacavir (ABC) - Donner 1 dose deux fois par jour					
POIDS (KG)	Sirop 20 mg/ml	OU	Comprimé 60 mg	OU	Comprimé 300 mg
3-3,9	3 ml		1		
4-5,9	3 ml		1		
6-9,9	4 ml		1,5*		
10-13,9	6 ml		2		
14-19,9			2,5		0,5
20-24,9			3		0,75**

Stavudine (d4T) - Donner 1 dose deux fois par jour							
POIDS (KG)	Sirop 1 mg/ml	OU	Comprimé 5 mg	OU	Comprimé 15 mg	OU	Comprimé 20 mg
3-3,9	6 ml		1				
4-5,9	6 ml		1				
6-9,9	9 ml		1,5*				
10-13,9			2		1		
14-19,9			2,5				1
20-24,9							1

Nevirapine (NVP) - Donner 1 dose deux fois par jour, pendant les semaines 1 et 2, donner seulement la dose du matin					
POIDS (KG)	Sirop 10 mg/ml	OU	Comprimé 50 mg	OU	Comprimé 200 mg
3-3,9	5 ml		1		
4-5,9	5 ml		1		
6-9,9	8 ml		1,5*		
10-13,9	10 ml		2		
14-19,9			2,5		0,75**
20-24,9			3		0,75**

\* 1,5 cp deux fois par jour ou 2 cp le matin + 1 cp le soir.

\*\* 0,75 deux fois par jour = 1 cp le matin + 1/2 cp le soir.

Tableau VIII – suite

Lopinavir/Ritonavir (LPV/r) - Donner 1 dose deux fois par jour			
POIDS (KG)	Sirop 80/20 mg/ml	OU	Comprimé 100/25 mg
3-3,9	1 ml		
4-5,9	1,5 ml		
6-9,9	1,5 ml		
10-13,9	2 ml		1,5*
14-19,9	2,5 ml		2***
20-24,9	3 ml		2***

Efavirenz (EFV) - Donner 1 dose une fois par jour le soir (> 10 kg)			
POIDS (KG)	Sirop 30 mg/ml	OU	Comprimé 200 mg
10-13,9			1
14-19,9	11 ml		1,5
20-24,9	15 ml (12 ml si > 5 ans)		1,5

\* 1,5 cp deux fois par jour ou 2 cp le matin + 1 cp le soir.

\*\*\* 2 cp x 2/j ou 1 cp adulte à 200/50 mg x 2/j.

## Posologie pour les ARV en association fixe en fonction du poids

POIDS (KG)	3-3,9	4-5,9	6-9,9	10-13,9	14-19,9	20-24,9
AZT/3TC 60/30 mg	1	1	1,5*	2	2,5	3
AZT/3TC/NVP 60/30/50 mg	1	1	1,5*	2	2,5	3
d4T/3TC 6/30 mg	1	1	1,5*	2	2,5	3
d4T/3TC 12/60 mg				1	1,5	1,5
ABC/3TC 60/30 mg	1	1	1,5	2	2,5	3
d4T/3TC/NVP 6/30/50 mg	1	1	1,5	2	2,5	3
ABC/AZT/3TC 60/60/30 mg	1	1	1,5	2	2,5	3

- Avant tout traitement ARV, une préparation à la prise des médicaments en vue d'une meilleure observance est indispensable.
  - La préparation au traitement vise le plus souvent la personne de la famille en charge des soins de l'enfant, mais tout autre membre de la famille élargie pouvant jouer un rôle dans le suivi de l'enfant devrait être impliqué (frère, sœur, tante, etc.).
  - Elle se fait en plusieurs étapes :
    - expliquer la raison du traitement et les médicaments ;
    - montrer les différents médicaments que l'enfant aura à prendre ;
    - préciser les horaires de prise par rapport aux repas, en insistant sur la nécessité de prendre les médicaments tous les jours, au même moment de la journée ;
    - donner les informations nécessaires concernant le goût des médicaments ;
    - inscrire les doses et les instructions de prise sur les boîtes de médicaments et remettre la première dotation de médicaments ;
    - déterminer le lieu et les bonnes conditions de stockage des médicaments ;
    - expliquer les effets secondaires pouvant survenir au début du traitement, la façon de les reconnaître et les situations dans lesquelles l'enfant devra être revu en consultation ;
    - fixer la date du premier rendez-vous de suivi, en demandant éventuellement de rapporter à cette occasion les médicaments restants, afin de pouvoir mieux évaluer l'observance.
- Une ou deux visites avant le démarrage effectif du traitement peuvent être nécessaires, en fonction des conditions sociales et du degré de compréhension des informations par le chargé de soins de l'enfant.
- Au cours du suivi, il est important d'évaluer régulièrement la tolérance du traitement, en interrogeant le chargé de soins et en examinant l'enfant.

**EN SAVOIR +**

**PRISE EN CHARGE ET SUIVI DES MANIFESTATIONS LIÉES AUX EFFETS INDÉSIRABLES GRAVES DU TRAITEMENT ARV RENDANT NÉCESSAIRE L'ARRÊT DU TRAITEMENT**

EFFETS INDÉSIRABLES/ MÉDICAMENT(S) ÉVENTUELLEMENT EN CAUSE	SIGNES ET SYMPTÔMES CLINIQUES	PRISE EN CHARGE THÉRAPEUTIQUE
<b>HÉPATITE AIGÛÈ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NVP surtout</li> <li>• Moins fréquent avec EFV</li> <li>• Rare avec AZT, ddi, d4T et les IP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ictère, hépatomégalie, symptômes gastro-intestinaux, fatigue, anorexie.</li> <li>• Une hépatite associée à la NVP pourra éventuellement se présenter avec des réactions d'hypersensibilité (érythème médicamenteux, symptômes systémiques, éosinophilie).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Surveiller, si possible, l'activité sérique des transaminases, la bilirubine.</li> <li>• Tous les ARV doivent être arrêtés jusqu'à la disparition des symptômes.</li> <li>• La NVP sera définitivement arrêtée.</li> </ul>
<b>PANCRÉATIQUE AIGÛÈ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ddi</li> <li>• d4T</li> <li>• 3TC (rare)</li> </ul>	<p>Nausées, vomissements et douleurs abdominales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Surveiller, si possible, l'amylase et la lipase sériques d'origine pancréatique.</li> <li>• Tout traitement ARV sera arrêté jusqu'à disparition des symptômes.</li> <li>• Réinstaurer le traitement ARV en choisissant un INTI différent, de préférence sans toxicité pancréatique (ZDV, ABC, par exemple).</li> </ul>

**EN SAVOIR +**

**PRISE EN CHARGE ET SUIVI DES MANIFESTATIONS LIÉES AUX EFFETS INDÉSIRABLES GRAVES DU TRAITEMENT ARV RENDANT NÉCESSAIRE L'ARRÊT DU TRAITEMENT**

EFFETS INDÉSIRABLES/ MÉDICAMENT(S) ÉVENTUELLEMENT EN CAUSE	SIGNES ET SYMPTÔMES CLINIQUES	PRISE EN CHARGE THÉRAPEUTIQUE
<b>ACIDOSE LACTIQUE</b> Tous les inhibiteurs nucléosiques de la transcriptase inverse (INTI) mais surtout les plus anciens (d4T ++, AZT, ddi)	Les symptômes initiaux varient : les signes cliniques avant-coureurs peuvent se présenter sous forme de fatigue et faiblesse généralisée, de symptômes gastro-intestinaux (nausées, vomissements, diarrhée, douleurs abdominales, hépatomégalie, anorexie et/ou perte inexplicée de poids brusque), de symptômes respiratoires (tachypnée et dyspnée) ou de symptômes neurologiques (y compris une faiblesse motrice).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arrêter tous les ARV ; les symptômes pourront persister ou s'aggraver après arrêt</li> <li>• Traitement symptomatique</li> <li>• Les schémas thérapeutiques qui peuvent être envisagés pour une réinstauration du traitement ARV comprennent un IP combiné à un INNTI et éventuellement l'ABC.</li> </ul>
<b>RÉACTIONS D'HYPERSENSIBILITÉ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ABC</li> <li>• NVP</li> </ul>	ABC : Apparition simultanée de symptômes aigus, entre autres : fièvre, fatigue, myalgie, nausées, vomissements, diarrhée, douleurs abdominales, pharyngite, toux, dyspnée (avec ou sans érythème). Si ces symptômes et ceux des maladies infectieuses communes sont identiques, l'apparition simultanée de symptômes aigus respiratoires et gastro-intestinaux après l'instauration de l'ABC sera plus typique d'une réaction d'hypersensibilité. NVP : Symptômes systémiques de fièvre, de myalgie, d'arthralgie, d'hépatite, d'éosinophilie avec ou sans érythème.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arrêter tous les ARV jusqu'à disparition des symptômes.</li> <li>• La réaction s'aggraverait progressivement en cas de poursuite de l'administration du médicament et pourra être fatale.</li> <li>• Administrer un traitement symptomatique</li> <li>• Ne pas reprendre le traitement ABC (ou NVP), car des réactions anaphylactiques et des décès ont été rapportés.</li> <li>• Après disparition des symptômes, réinstaurer les ARV en choisissant un INTI différent si associé à l'ABC ou un schéma thérapeutique fondé sur IP ou INTI si associé à la NVP.</li> </ul>

PRISE EN CHARGE ET SUIVI DES MANIFESTATIONS LIÉES AUX EFFETS INDÉSIRABLES GRAVES DU TRAITEMENT ARV RENDANT NÉCESSAIRE L'ARRÊT DU TRAITEMENT

EFFETS INDÉSIRABLES/ MÉDICAMENT(S) ÉVENTUELLEMENT EN CAUSE	SIGNES ET SYMPTÔMES CLINIQUES	PRISE EN CHARGE THÉRAPEUTIQUE
<p><b>ÉRYTHÈME SÉVÈRE/SYNDROME DE STEVENS-JOHNSON</b> Inhibiteurs non nucléosiques de la transcriptase inverse (INNTI) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NVP</li> <li>• EFV</li> </ul>	<p>L'érythème se présente habituellement au cours des 2 à 4 premières semaines de traitement. L'érythème est habituellement érythémateux, maculopapuleux, confluent, le plus proéminent sur le corps et les bras, peut être prurigineux et pourra se présenter avec ou sans fièvre. Le syndrome de Stevens-Johnson (SJS) ou une nécrolyse épidermotoxique (NET), mettant en danger la vie du malade, ont été rapportés chez environ 0,3 % des patients infectés recevant de la NVP.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arrêter tous les ARV jusqu'à disparition des symptômes.</li> <li>• Arrêter définitivement la NVP en présence d'un érythème accompagné de symptômes systémiques tels que fièvre, érythème sévère avec lésions muqueuses, urticaires ou SJS/NET.</li> <li>• Une fois les symptômes résolus, passer à d'autres types de schémas thérapeutiques (associant 3 INTI ou 2 INTI et IP, par exemple).</li> <li>• En présence d'un érythème modéré (non sévère et sans symptômes muqueux ou systémiques), le changement vers un autre INNTI (de la NVP à l'EFV mais pas l'inverse) pourra être envisagé après disparition de l'érythème.</li> </ul>
<p><b>NEUROPATHIE PÉRIPHÉRIQUE SÉVÈRE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• d4T ++</li> <li>• ddi</li> </ul>	<p>Des douleurs, une sensation de picotement, un engourdissement des extrémités ; une perte sensorielle, plus volontiers, distale, une légère faiblesse musculaire et une aréflexie pourront se présenter.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passer à un INTI différent sans neurotoxicité (ZDV, ABC, par exemple).</li> <li>• Les symptômes disparaissent très lentement.</li> </ul>

Particularités de l'éducation thérapeutique

- Elle doit débiter dès que le diagnostic d'infection à VIH est porté chez l'enfant.
- Elle repose sur des séances éducatives dont le but est d'apprendre à l'enfant et/ou au chargé de soins à connaître la maladie, à comprendre la démarche de soins et à y participer activement.
- Les séances éducatives ont lieu 2 semaines et 1 mois après le début du traitement, puis tous les mois si possible, et de façon systématique lors de chaque renouvellement de stock de médicaments.
- Chaque séance doit aborder les questions suivantes.
  - Comment se porte l'enfant ?
  - A-t-il bien pris ses médicaments ?
  - Y a-t-il eu des oublis ?
  - Comment le traitement a-t-il été toléré ?
  - L'enfant prend-il facilement son traitement ?
  - Quel est le stock restant (compter les comprimés et mesurer les quantités de suspension ou de sirop) ?
  - Y a-t-il des situations dans lesquelles il est difficile de respecter les consignes de prise : situations liées à la préoccupation des parents ou celles de l'enfant, notamment durant la période scolaire ou chez un enfant en apprentissage ?
  - S'enquérir des autres préoccupations de l'enfant ou de l'entourage.
  - Engager toute action éducative permettant de soutenir l'observance.
  - Expliquer les risques liés à une non-prise des médicaments, en particulier l'apparition de résistances du VIH et leurs conséquences.

Particularités de l'accompagnement psychologique et social

- Un accompagnement psychologique et social est indispensable car, comme l'adulte, l'enfant infecté par le VIH vit des difficultés psychologiques, sociales et communautaires, de surcroît renforcées par son jeune âge et le fait d'être sous la responsabilité des adultes.
- L'accompagnement est le plus souvent réalisé auprès du chargé de soin, mais doit essentiellement s'organiser au profit des bénéficiaires apportés à l'enfant.
- Il est assuré par tous les membres de l'équipe soignante, aidés si possible par des professionnels ayant des compétences spécifiques (assistant social, psychologue, etc.).
- Au cours de l'accompagnement, plusieurs domaines d'intervention doivent être pris en compte :
  - nécessité d'un soutien nutritionnel ;
  - nécessité de visites à domicile ;
  - soutien psychologique des parents au moyen d'une écoute attentive de leurs plaintes, de leurs préoccupations et en cas de troubles psychologiques (anxiété, dépression...);
  - aspects de la vie communautaire comme la stigmatisation-discrimination, la connaissance du statut de l'enfant dans l'entourage, l'annonce à l'enfant de sa séropositivité ;



- scolarité de l'enfant ;
- mise en place d'activités génératrices de revenus pour les parents ;
- nécessité d'un appui financier à l'achat des médicaments, au paiement des frais de consultations spécialisées, de réalisation des examens complémentaires et de déplacements pour les différents rendez-vous.

## Vaccinations de l'enfant infecté par le VIH

### Règle générale

- Chez les nourrissons infectés par le VIH, il convient en principe de procéder aux vaccinations dès que l'âge recommandé est atteint.
- La plupart d'entre eux ont une bonne réponse immunitaire pendant la première année de vie.

### Règles particulières

- En dehors de ceux qui sont à un stade avancé, tous les enfants infectés par le VIH doivent être vaccinés contre la rougeole dès l'âge de 6 mois, puis recevoir un rappel à l'âge de 9 mois.
- Les vaccins vivants autres que celui contre la rougeole (dont celui contre la fièvre jaune) sont contre-indiqués en cas de déficit immunitaire très sévère (CD4 < 10 %) ; en revanche, ils peuvent et doivent être pratiqués après amélioration de l'état immunitaire sous traitement ARV.
- Les vaccinations contre les infections à pneumocoque et à *Haemophilus influenzae* sont fortement recommandées.
- En cas d'infection à VIH confirmée ou fortement suspectée, il est déconseillé d'administrer le BCG ; néanmoins, dans les pays où le BCG est pratiqué systématiquement après la naissance, y compris chez les enfants nés de mère VIH positive, on peut maintenir cette pratique sauf si l'enfant est symptomatique dès la naissance.

## EN SAVOIR +

### QUAND DIRE À UN ENFANT QU'IL EST SÉROPOSITIF OU QU'IL A LE SIDA

Le bon moment, c'est celui auquel l'enfant est prêt à recevoir et surtout à comprendre l'information. Cela ne peut pas être « trop tôt » car l'enfant trop jeune ne perçoit pas ce que signifie le VIH ; cela ne doit pas être « trop tard » car l'enfant peut se sentir trompé s'il pense que les adultes lui ont caché une information qu'il a en réalité déjà assimilée. En général, on considère qu'il est trop tôt avant 7 ans et trop tard après 14 ans... mais entre les deux la marge est grande.

Afin de déterminer le bon moment pour « dire », l'idéal est d'avoir pu établir une relation de confiance avec l'enfant et son entourage, de connaître le niveau d'information de l'enfant sur le VIH, les représentations qu'il s'en fait et ses attentes vis-à-vis de ce que lui impose la maladie (visites, médicaments, etc.). Le dessin peut être un bon outil pour faire s'exprimer les plus jeunes ou les enfants peu à l'aise avec la parole. Le caractère stigmatisant du VIH peut rendre la maladie particulièrement difficile à « porter », et l'annonce devra être par conséquent bien encadrée.

Tableau IX – Recommandations OMS de traitement des enfants infectés par le VIH-1

### Schémas ARV de première intention recommandés pour les enfants

Les schémas suivants sont recommandés par l'OMS comme TARV de première intention chez les enfants. Le choix de schéma au niveau du pays dépendra des lignes directrices nationales relatives au TARV.

AZT ou d4T + 3TC + NVP ou EFV<sup>1</sup> :

- AZT + 3TC + NVP
- AZT + 3TC + EFV
- d4T + 3TC + NVP
- d4T + 3TC + EFV

ABC + 3TC + NVP ou EFV<sup>1</sup> :

- ABC + 3TC + NVP
- ABC + 3TC + EFV

1. Si l'enfant a moins de 3 ans ou pèse moins de 10 kg, utiliser la NVP. L'EFV ne peut être utilisée chez ces enfants.

### RECOMMANDATIONS - QUAND INSTAURER LE TARV ?

ÂGE DE L'ENFANT	< 12 MOIS INFECTION À VIH CONFIRMÉE	≤ 12 MOIS INFECTION À VIH PRÉSUMPTIVE <sup>2</sup>	DE 1 À 4 ANS	≥ 5 ANS
INSTALLER LE TARV	Tous les cas d'infection à VIH confirmée indépendamment des CD4	Tous	Selon critères cliniques ou immunologiques	Selon critères cliniques ou immunologiques
DEGRÉ DE LA RECOMMANDATION	Forte	Forte (limitée dans le temps en fonction des résultats sur les algorithmes)	Forte	Forte

2. En l'absence de test viral, utiliser le diagnostic présomptif du VIH de l'OMS – avec symptômes cliniques ou un faible nombre de CD4 – qui permet l'instauration du TARV sur la base d'un diagnostic présomptif et l'arrêt du traitement si l'absence d'infection est confirmée. Chez les nourrissons en bonne santé ayant reçu le diagnostic tard, on peut retarder l'instauration en fonction des CD4 ou de la CV.

### RECOMMANDATIONS - QUEL TARV INSTAURER ?

ÂGE DE L'ENFANT	JUSQU'À 12 MOIS	DE 1 À 4 ANS	≥ 5 ANS
INSTALLER LE TARV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposition à la NVP lors de la PTME : schéma à base d'IP<sup>3</sup></li> <li>• Aucune exposition à la PTME : schéma à base de NVP</li> </ul>	NVP/EFV + 2 INTI	NVP/EFV + 2 INTI
DEGRÉ DE LA RECOMMANDATION	Forte	Forte	Forte

3. Risques de résistance à la NVP.





## CONTEXTE

L'amélioration de l'accès aux soins accroît le nombre de personnes vivant avec le VIH prises en charge par le personnel soignant.

Que cette prise en charge comporte des gestes invasifs (prélèvements, injections, perfusions, voire interventions chirurgicales) ou non, il est impératif de protéger les personnes vivant avec le VIH du risque d'infections associées aux soins, en respectant un certain nombre de règles d'hygiène et d'asepsie.

La prévention concerne également le personnel soignant, pour lequel il existe un risque d'accident exposant au sang et aux liquides biologiques (AES).

## OBJECTIFS DU MODULE

À la fin du module, vous serez en mesure de :

- 1- Indiquer les principales règles d'hygiène de base.
- 2- Définir les infections associées aux soins.
- 3- Décrire les principales mesures de prévention des infections associées aux soins.
- 4- Définir un AES.
- 5- Énumérer les principaux facteurs de risque d'un AES.
- 6- Mentionner les précautions standard pour la prévention des AES.
- 7- Citer les principales étapes de la prise en charge d'un AES

## L'ESSENTIEL À RETENIR

- L'hygiène hospitalière de base est destinée à prévenir la transmission d'agents pathogènes entre patients, de patient à soignant, de soignant à patient.
- Le manque d'hygiène, une architecture des locaux de soins mal adaptée et une mauvaise organisation du travail sont des facteurs favorisant les infections associées aux soins.
- L'hygiène des mains est le principal moyen de prévenir les infections associées aux soins.
- Lors des soins, des gants doivent être utilisés systématiquement s'il existe un risque de contact avec du sang, et changés entre 2 patients et 2 activités.
- Les instruments souillés doivent être jetés, désinfectés ou stérilisés.
- L'isolement septique a pour but de prévenir la dissémination d'agents infectieux à partir d'un patient infecté, l'isolement protecteur d'empêcher la transmission d'agents infectieux à un patient immunodéprimé.
- La prévention des AES passe par l'interdiction du recapuchonnage des aiguilles, la proximité d'un conteneur à aiguilles lors des soins et le port de gants.
- En cas d'AES, tout doit être fait pour que la prise d'ARV soit possible dans les toutes premières minutes.

## I. Hygiène hospitalière de base

L'hygiène hospitalière de base comprend l'ensemble des mesures non spécifiques destinées à prévenir la transmission d'agents pathogènes entre patients, de patient à soignant et de soignant à patient.

### Mesures concernant le personnel

- Douche quotidienne indispensable avant la prise de fonction afin de réduire la flore microbienne.
- Tenue professionnelle changée tous les jours et chaque fois que nécessaire (en cas de souillure).
- Cheveux propres et attachés.
- Port de bijoux non autorisé (ni bague, ni montre, ni bracelet, ni boucles d'oreilles pendantes, ni collier long).
- Ongles propres, courts et sans vernis.
- Lavage des mains systématique avant de revêtir et après avoir enlevé la tenue professionnelle.
- Mise à jour et suivi des vaccinations couvrant les infections potentiellement transmissibles en milieu de soins (en particulier hépatite B).

### Mesures concernant les locaux

- Nettoyage et désinfection soigneux et quotidiens des locaux, en commençant par les chambres les moins contaminées.
- Dans chaque chambre, nettoyage des objets les moins sales avant les plus sales.
- Application de protocoles spécifiques pour la désinfection de certains locaux à risque particulier (bloc opératoire, réanimation...).

### Mesures concernant le linge

- Tri du linge avec utilisation de sacs en plastique de couleurs différentes pour séparer le linge propre du linge sale ou contaminé.
- Nettoyage et désinfection réguliers des chariots de transport du linge.
- Protection des employés en contact avec le linge sale (vaccination, tenue de protection...).

### Mesures concernant le tri des déchets

- Le tri des déchets est un véritable acte de soins, qui commence dès la production des déchets et vise à faciliter leur élimination.
- Séparation des circuits propres et sales, sans possibilité de croisement ni de retour en arrière.
- Conditionnement des objets piquants et tranchants dans des conteneurs spéciaux :
  - le conteneur idéal : stable, imperforable, étanche, avec fermeture inviolable, permettant de visualiser le niveau de remplissage et de démonter les aiguilles d'une seule main ;

- à défaut : mieux vaut un conteneur moins adapté (conteneur dépliant en carton, flacon de sérum...) que pas de conteneur du tout.

- Respect de la filière spécifique de ramassage, de transport et d'élimination concernant les Déchets d'Activité de Soins à Risques Infectieux (DASRI).

## II. Infections associées aux soins

### De quoi parle-t-on ?

- Une infection est associée aux soins lorsqu'elle est contractée lors des activités de soins :
  - en milieu hospitalier (infection nosocomiale) ;
  - ou en ambulatoire.
- Par définition, elle n'est présente ni en phase d'incubation ni au début des soins.

### Infections endogènes et exogènes

- En cas d'infection endogène, le malade s'infecte avec ses propres germes, à la faveur d'un acte invasif et/ou en raison d'une fragilité particulière.
- En cas d'infection exogène, le malade est infecté par des germes provenant de l'environnement :
  - germes provenant d'un autre malade, transportés par le personnel soignant le plus souvent ;
  - germes extra-hospitaliers importés par les visiteurs ou le personnel soignant ;
  - germes associés à une contamination de l'environnement : eau, nourriture, matériel mal stérilisé...

### Modes de transmission et facteurs favorisants

- Les infections associées aux soins peuvent se transmettre de 2 façons :
  - par les mains (voie manuportée), par contact direct ou indirect avec un support secondairement contaminé : matériel, surfaces, eau, nourriture ;
  - par l'intermédiaire de particules en suspension dans l'air ou de gouttelettes véhiculées par l'air (voie aéroportée) : salive, sécrétions des voies aériennes supérieures, éternuements, toux.
- Plus de 90 % des infections associées aux soins sont transmises par les mains.
- Les facteurs favorisants sont nombreux :
  - architecture mal adaptée avec notamment promiscuité des patients et mauvaise organisation du travail ;
  - entretien et désinfection des locaux non respectés, non-respect des règles d'asepsie, non-respect des procédures de soins ;
  - manque d'hygiène corporelle des patients et du personnel (notamment hygiène des mains insuffisante) ;
  - déficit immunitaire des patients ;
  - gestes invasifs non indispensables (par ex. : risque d'infection urinaire x 7 si sondage vésical).

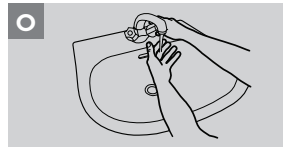
## Mesures de prévention - précautions standard (tableau I)

- L'hygiène des mains est primordiale et constitue la mesure préventive la plus efficace :
  - elle peut être effectuée par lavage soit avec du savon (ordinaire ou antiseptique), soit à l'aide d'un soluté hydro-alcoolique; la friction hydro-alcoolique doit être privilégiée;
  - la technique de lavage recommandée par l'OMS décrite figure 1 :

Figure 1 – Procédure pour le lavage des mains ou l'utilisation des solutés hydro-alcooliques

Laver vos mains au savon et à l'eau lorsqu'elles sont visiblement souillées  
Sinon, utiliser la friction hydro-alcoolique pour l'hygiène des mains

 **Durée de la procédure : 40-60 secondes**



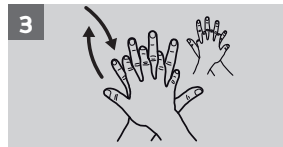
Mouiller les mains abondamment



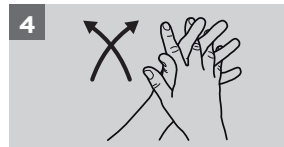
Appliquer suffisamment de savon pour recouvrir toutes les surfaces des mains et frictionner



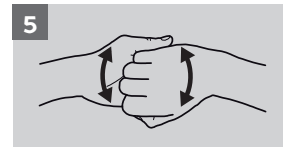
Paume contre paume par mouvement de rotation



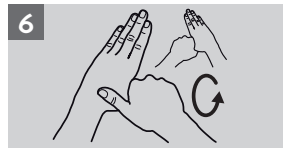
Le dos de la main gauche avec un mouvement d'avant en arrière exercé par la paume de la main droite, et vice versa



Les espaces interdigitaux, paume contre paume et doigts entrelacés, en exerçant un mouvement d'avant en arrière



Le dos des doigts dans la paume de la main opposée, avec un mouvement d'aller-retour latéral



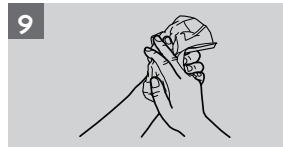
Le pouce de la main gauche par rotation dans la main droite, et vice versa



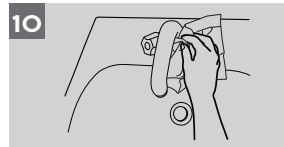
La pulpe des doigts de la main droite dans la paume de la main gauche, et vice versa



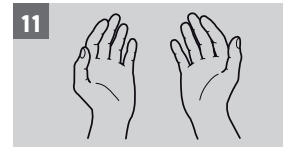
Rincer les mains à l'eau



Sécher soigneusement les mains à l'aide d'un essuie-mains à usage unique



Fermer le robinet à l'aide du même essuie-mains



Vos mains sont propres et prêtes pour le soin

## EN SAVOIR +

### COMMENT PRÉPARER UNE SOLUTION HYDRO-ALCOOLIQUE POUR L'HYGIÈNE DES MAINS

#### Production de 10 litres de produit

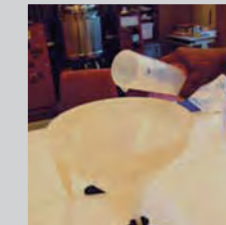
Les produits peuvent être préparés en volumes de 10 litres, conditionnés en flacons en verre ou en plastique munis de bouchons à vis.

#### QUANTITÉS RECOMMANDÉES POUR CHAQUE COMPOSANT

SOLUTION 1	SOLUTION 2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Éthanol 96 % : 8333 ml</li> <li>• Peroxyde d'hydrogène 3 % : 417 ml</li> <li>• Glycérol 98 % : 145 ml</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isopropanol 99,8 % : 7515 ml</li> <li>• Peroxyde d'hydrogène 3 % : 417 ml</li> <li>• Glycérol 98 % : 145 ml</li> </ul>



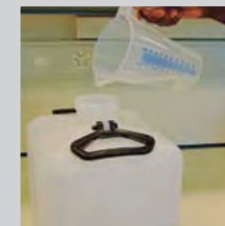
1-Verser la quantité d'alcool nécessaire à la préparation du produit dans la bouteille, le réservoir ou le récipient servant au mélange, en utilisant un béccher ou berlin gradué.



2-Ajouter le peroxyde d'hydrogène (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) en utilisant un cylindre gradué.



3-Ajouter le glycérol en utilisant un cylindre gradué. Le glycérol étant une substance visqueuse adhérant aux parois, rincer le cylindre avec un peu d'eau distillée ou d'eau bouillie refroidie, et verser le contenu dans la bouteille, le réservoir ou le récipient servant au mélange.



4-Ajouter l'eau distillée ou l'eau bouillie refroidie jusqu'au repère gradué indiquant 10 litres.



5-Afin d'éviter toute évaporation, fermer rapidement le récipient à l'aide du bouchon à vis ou du couvercle prévu à cet effet.



6-Mélanger la préparation en agitant délicatement le récipient ou à l'aide d'une spatule.

7-Répartir immédiatement la préparation dans les flacons de distribution (100 ml ou 500 ml). Placer les flacons remplis en quarantaine pendant 72 heures, délai permettant la destruction des spores bactériennes potentiellement présentes dans l'alcool ou dans les flacons (neufs ou réutilisés).

- Le port de gants à usage unique protège l'utilisateur et prévient la transmission entre patients.
  - Le port de gants à usage unique (non stériles) est recommandé chaque fois qu'il existe un risque de contact des mains avec du sang ou tout autre produit d'origine humaine :
    - manipulation de tubes de prélèvements biologiques, linge et matériel souillés...
    - tri du linge sale;
    - collecte et évacuation de déchets;
    - opérations de nettoyage et de désinfection;
    - existence d'une lésion cutanée même minime.
  - Les gants doivent être changés entre deux patients et deux activités.
  - Le port de gants à usage unique ne remplace en aucun cas l'hygiène des mains.
- La stérilisation ou la désinfection du matériel réutilisable est indispensable.
  - L'utilisation de matériel à usage unique est fortement recommandée.
  - Pour le matériel réutilisable :
    - tout instrument qui peut être stérilisé doit l'être;
    - les autres matériels doivent être obligatoirement désinfectés par un procédé chimique après chaque utilisation.
  - Lors de l'utilisation d'un désinfectant :
    - l'application doit toujours être précédée d'une phase de nettoyage, afin d'éliminer les salissures, de réduire le nombre de germes présents au départ et de faciliter la désinfection;
    - ne jamais mélanger les produits entre eux;
    - respecter les dilutions, les températures et les temps de contact;
    - respecter les règles de conservation et les dates de péremption.
- Des mesures d'isolement visant à empêcher la circulation des germes peuvent être mises en place en complément des précautions standard.
  - Pour les mesures d'isolement, on distingue l'isolement septique et l'isolement protecteur :
    - l'isolement septique a pour but d'éviter la dissémination d'un agent infectieux (connu ou présumé) à partir d'un individu infecté;
    - l'isolement protecteur a pour but d'éviter la transmission à un patient immunodéprimé de tout agent potentiellement infectieux extérieur (y compris des agents habituellement peu ou non pathogènes).
  - L'isolement septique repose sur des mesures techniques et géographiques destinées à éviter, en fonction de l'agent infectieux, la transmission par contact et/ou la transmission par air ou gouttelettes.
  - L'isolement protecteur repose essentiellement sur l'isolement du patient en chambre individuelle, avec éviction de tout déplacement (sauf nécessité médicale), sur un renforcement de l'hygiène des mains (lavage antiseptique avant toute entrée dans la chambre) et sur l'utilisation exclusive pour les soins du patient de matériel stérile ou désinfecté.

Tableau I – Principales mesures de prévention des infections associées aux soins

	MESURES TECHNIQUES*	MESURES GÉOGRAPHIQUES*
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Précautions contact/germes manuportés</li> <li>• Exemples d'indications : diarrhée à <i>Clostridium difficile</i>, gale, gastroentérite, herpès, bactéries multirésistantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renforcement de l'hygiène des mains en sortant de la chambre (friction hydro-alcoolique ou lavage hygiénique)</li> <li>• Tenue de protection en cas de contact (lors des soins et/ou avec des surfaces ou du matériel potentiellement contaminés)</li> <li>• Port de gants lors des soins</li> <li>• Matériel si possible à usage unique ou au moins dédié au patient</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chambre individuelle si possible ou regroupement des patients porteurs du même germe</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Précautions air/particules contaminées en suspension dans l'air</li> <li>• Exemples d'indications : tuberculose bacillifère, varicelle, rougeole, zona</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Port d'un masque respiratoire spécifique type FFP 2</li> <li>• Aérer la chambre plusieurs fois par jour</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chambre individuelle si possible ou à défaut regroupement des patients</li> <li>• Porte fermée</li> <li>• Limitation des déplacements du patient et port de masque chirurgical ou de soin pendant les déplacements</li> <li>• Limitation des visites (port de masque FFP pour les visiteurs)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Précautions gouttelettes/germes véhiculés par la salive, les sécrétions des voies aériennes supérieures, les éternuements, la toux</li> <li>• Exemples d'indications : grippe, VRS, coqueluche, diphtérie, méningite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Port d'un masque chirurgical ou de soins à proximité du malade (&lt; 1 m) et pour les soins directs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chambre individuelle si possible ou regroupement des patients porteurs du même germe</li> <li>• Limitation des déplacements du patient et port de masque pendant les déplacements</li> </ul>

\* Les procédures doivent être adaptées au type de service et d'établissement et leur mise en place repose sur une organisation des soins adéquate.

## EN SAVOIR +

### STÉRILISATION DES INSTRUMENTS MÉDICAUX RÉUTILISABLES

#### PROCÉDÉ

- L'autoclave avec stérilisation par la vapeur d'eau est le procédé le plus répandu : il a l'avantage d'être très fiable, peu coûteux et non polluant pour l'environnement.
- Tous les matériels peuvent être stérilisés par la vapeur d'eau à l'exception de ceux qui sont thermosensibles, des matières plastiques et du matériel nickelé (rouille).

#### RÈGLES D'UTILISATION

- Porter impérativement une tenue de protection.
- Ne stériliser que ce qui est propre ; avant stérilisation :
  - le matériel doit être parfaitement nettoyé et séché pour éliminer toute trace de matières organiques ;
  - il doit être également le moins contaminé possible afin d'écartier le risque de conservation de germes malgré la stérilisation.
- Assurer après stérilisation la conservation parfaite de l'état de stérilité (conditionnement hermétique et stockage adapté).

#### INTÉRÊT D'UNE CENTRALISATION DE LA STÉRILISATION

- La centralisation de la stérilisation permet d'assurer la continuité et la reproductibilité des procédures par :
  - le regroupement des moyens et des compétences ;
  - une organisation rationnelle des locaux et circuits.
- Si l'établissement comporte plusieurs sites de stérilisation, ils seront si possible regroupés en un même lieu.

## III. Protection du personnel soignant contre les accidents exposant au sang

### Définition et risques infectieux des accidents exposant au sang (AES)

- On appelle AES tout contact accidentel avec :
  - du sang ;
  - ou un liquide biologique contenant du sang ;et comportant :
  - soit une effraction cutanée (piqûre, coupure) ;
  - soit une projection sur une muqueuse (œil, bouche) ou une peau lésée.
- Le risque de transmission d'agents infectieux lors d'un AES concerne théoriquement l'ensemble des germes véhiculés par le sang ou les liquides biologiques (bactéries, virus, parasites et champignons).
- En pratique, le risque de contamination porte essentiellement sur le VHB, le VHC et le VIH, en raison de la prévalence importante des 3 virus et du fait qu'ils sont à l'origine d'une présence chronique de virus dans le sang. À l'inverse, en l'absence d'AES, il n'existe, lors des soins, aucun risque de contamination par les virus VHB, VHC ou VIH.
- Pour un individu, le risque infectieux lié aux AES augmente avec :
  - la fréquence des AES ;
  - la prévalence des infections VIH, VHC, VHB dans la population soignée ;
  - la gravité de l'AES, notamment la quantité de virus transmise lors de la contamination.

## EN SAVOIR +

### CRITÈRES DE GRAVITÉ DES AES

- La blessure cutanée secondaire à l'accident est profonde.
- La charge virale du patient source au moment de l'accident est élevée (par exemple, patient non traité pour son infection virale).
- L'aiguille responsable de l'accident a été utilisée pour un prélèvement intraveineux ou intra-artériel.
- L'aiguille est visiblement souillée.
- L'aiguille est de gros calibre.
- Le temps de contact avec le sang a été prolongé.



## Prévention des AES

- Les recommandations générales visant à prévenir les AES concernent les soins et manipulations de produits biologiques de tous les patients (pas seulement les patients connus pour être à haut risque contaminant).
- Trois précautions standard sont capitales :
  - ne jamais recapuchonner les aiguilles ;
  - avoir toujours à portée de mains un conteneur pour instruments piquants ou tranchants ;
  - porter des gants pour tout geste à risque de contact avec du sang.
- D'autres précautions sont utiles :
  - port de surblouses, lunettes, masques si risque de contact avec le sang ou les produits biologiques (intervention chirurgicale, gestes de réanimation) ;
  - décontamination, stérilisation ou élimination des matériels souillés (bloc opératoire, salle d'accouchement...);
  - nettoyage et désinfection des surfaces souillées par du sang ;
  - respect des règles de transport de prélèvements biologiques ;
  - vaccination du personnel soignant contre l'hépatite B.

## Conduite à tenir en cas d'AES

- La conduite à tenir après un AES doit être connue de tous et faire l'objet d'une procédure écrite, affichée dans les locaux de soins.

### Nettoyer et désinfecter immédiatement (dans les 5 minutes)

- Si piqûres, blessures ou contact direct du liquide biologique sur une peau lésée :
  - nettoyage immédiat de la zone cutanée lésée à l'eau et au savon puis rinçage abondant ;
  - antiseptie avec de l'eau de javel à 12° diluée au 1/10 ou à 2,6°, chlore actif dilué au 1/5 (temps de contact : 5 min), ou à défaut de la Bétadine® en solution ou de l'alcool à 70°.
- Si projection sur une muqueuse ou un œil : rinçage abondant à l'eau ou au sérum physiologique.

### Obtenir un avis médical

- Un avis médical est souhaitable mais ne doit pas retarder la précocité de la prise en charge.

### Obtenir rapidement le statut sérologique VIH du patient source

- Si le statut du patient source n'est pas connu, une sérologie par un test rapide est recommandée.

### Poser l'indication du traitement post-exposition vis-à-vis du VIH (tableau II)

- L'indication du traitement post-exposition vis-à-vis du VIH dépend, d'une part, du risque et de la nature de l'exposition et, d'autre part, du statut sérologique du patient source.

### Si indiqué, instaurer le traitement post-exposition vis-à-vis du VIH

- En général, la trithérapie post-AES est celle définie dans le programme national.
  - Elle doit être disponible immédiatement sous forme d'un kit d'urgence AES.

Tableau II – Indications à un traitement post-exposition vis à vis du VIH (prophylaxie)

RISQUE ET NATURE DE L'EXPOSITION	PATIENT SOURCE	
	CONNU INFECTÉ PAR LE VIH ET TEST RAPIDE POSITIF	SÉROLOGIE INCONNUE
<b>IMPORTANT</b> · Piqûre profonde, aiguille creuse, dispositif intravasculaire (artériel ou veineux)	Prophylaxie recommandée	Prophylaxie recommandée uniquement si patient source ou situation à risque *
<b>INTERMÉDIAIRE</b> · Coupure avec bistouri · Piqûre avec aiguille IM ou sous-cutanée · Piqûre avec aiguille pleine · Exposition cutanéomuqueuse avec temps de contact > 15 min	Prophylaxie recommandée	Prophylaxie non recommandée
<b>MINIME</b> · Autres cas · Piqûres avec seringues abandonnées · Morsures ou griffures	Prophylaxie non recommandée	Prophylaxie non recommandée

\* Sont considérés comme patients à risque : les patients de statut inconnu avec affection opportuniste majeure (toxoplasmose cérébrale, cryptococcose, tuberculose disséminée, maladie de Kaposi) ou avec des symptômes évocateurs d'infection VIH (diarrhée chronique, amaigrissement important, fièvre au long cours), les enfants nés de mère séropositive, les patients polytransfusés, les toxicomanes IV, les patients ayant de multiples partenaires homosexuels ou hétérosexuels et les patients sources refusant la sérologie VIH.

- Dans la majorité des cas, il s'agit de l'association de 2 INTI et de 1 IP (le plus souvent AZT + 3TC + Lopinavir/ritonavir).
- Dans certains cas, la trithérapie 2 INTI + 1 IP peut se révéler inadaptée par rapport au profil de résistance du VIH du patient source : d'autres associations peuvent être utilisées en relais, après avis médical.
- Dans tous les cas, le traitement post-exposition doit être instauré :
  - très précocement +++ : dans les premières minutes suivant l'AES et au plus tard dans les 48 heures ;
  - par un médecin référent du VIH si disponible (sinon suivre la procédure).
- Sa durée est de 4 semaines sous surveillance médicale.
- Pendant toute la durée du traitement, il est important de rappeler régulièrement à la personne traitée de :
  - respecter l'observance ;
  - avoir des rapports protégés ;
  - éviter toute grossesse ;
  - s'abstenir du don du sang.

**Déclarer ou signaler l'AES selon les procédures en vigueur dans le lieu de soins et si le risque de transmission virale est réel, un suivi sera mis en place par le médecin référent.**

## EN SAVOIR +

### SUIVI DES AES AVEC EXPOSITION AUX VIH, VHB, VHC, TRAITÉS ET NON TRAITÉS

	AES TRAITÉ	AES NON TRAITÉ
<b>J0</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NFS</li> <li>• ALAT</li> <li>• Créatinine</li> <li>• Test sanguin de grossesse</li> <li>• Sérologie VIH</li> <li>• Sérologie VHC</li> <li>• Si disponible : Ac anti-HBs si vacciné sans taux connu (ou dépistage par AgHBs et Ac anti-HBc si non vacciné)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sérologie VIH</li> <li>• ALAT + sérologie VHC</li> <li>• Si disponible : Ac anti-HBs si vacciné sans taux connu (ou dépistage par AgHBs et Ac anti-HBc si non vacciné)</li> </ul>
<b>J15</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NFS</li> <li>• ALAT</li> <li>• Créatinine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ALAT</li> </ul>
<b>J30</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NFS</li> <li>• ALAT</li> <li>• Sérologie VHC si risque VHC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sérologie VIH</li> <li>• Sérologie VHC et ALAT si risque VHC</li> </ul>
<b>M2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sérologie VIH</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de bilan biologique</li> </ul>
<b>M3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de bilan biologique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sérologie VIH (finale)</li> <li>• Sérologie VHC et ALAT si risque VHC</li> </ul>
<b>M4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sérologie VIH (finale)</li> <li>• Sérologie VHC et ALAT si risque VHC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de bilan biologique</li> </ul>
<b>M6</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sérologie VHC et ALAT si risque VHC</li> <li>• Ac anti-HBc si non répondeur ou non vacciné</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sérologie VHC et ALAT si risque VHC</li> <li>• Ac anti-HBc si non répondeur ou non vacciné</li> </ul>

## Quizz

1. Les principaux facteurs favorisant les infections associées aux soins sont :

- a. Le climat
- b. Le non-respect des bonnes pratiques d'hygiène
- c. Une architecture non adaptée
- d. Une mauvaise organisation du travail

2. L'utilisation de gants à usage unique peut dispenser de l'hygiène des mains.

Vrai

Faux

3. Un instrument souillé avec un liquide biologique peut être stérilisé à l'autoclave sans nettoyage préalable.

Vrai

Faux

4. L'isolement septique vise à protéger :

- a. Les autres patients du service
- b. Les patients immunodéprimés

5. L'isolement septique ou protecteur ne peut être mis en place en l'absence de chambre individuelle.

Vrai

Faux

6. Les précautions gouttelettes ont pour but d'éviter la transmission de certains agents infectieux par :

- a. Contact direct
- b. Contact indirect
- c. Salive ou sécrétions provenant des voies aériennes supérieures
- d. Particules en suspension dans l'air

7. Parmi les aiguilles suivantes, laquelle expose le plus au risque de transmission infectieuse en cas d'AES ?

- a. Aiguille de prélèvement veineux (creuse)
- b. Aiguille de suture (pleine)

8. Quel est le moment idéal de prise de la chimioprophylaxie après un AES ?

- a. 5 minutes
- b. 4 heures
- c. 48 heures
- d. 7 jours

9. La durée de la chimioprophylaxie après un AES est de :

- a. 2 semaines
- b. 4 semaines
- c. 3 mois

10. Le délai maximum nécessaire après un AES non traité pour pouvoir affirmer qu'il n'y a pas de contamination par le VIH est de :

- a. 1 mois
- b. 3 mois
- c. 6 mois
- d. 2 ans

### Réponses au quizz :

1 : b, c, d - 2 : Faux - 3 : Faux - 4 : a - 5 : Faux - 6 : c - 7 : a - 8 : a (le délai maximum est de 48 h) - 9 : b - 10 : b.

### Références

1. C.CLIN sud-est. Objectif mains : Guide technique pour l'hygiène et la protection des mains, 2000.
2. C.CLIN sud-est. Fiches-conseils pour la prévention du risque infectieux, 2004.
3. C.CLIN sud-ouest. Guide pour la formation de nouveaux professionnels en établissements de soins.
4. Ministère de l'Emploi et de la Solidarité. 100 recommandations pour la surveillance et la prévention des infections nosocomiales, 1999.
5. Société Française d'Hygiène Hospitalière (SFHH). Recommandations pour l'hygiène des mains, 2002.
6. Groupe d'Étude sur le Risque d'Exposition des Soignants (GERES). Prévention et prise en charge des AES. Manuel pratique. Février 2008. Sur [www.geres.org](http://www.geres.org)

7. Ministère de la Santé. 100 recommandations pour la prévention des infections liées aux soins. En cours de réédition. Sur [www.sante.gouv.fr](http://www.sante.gouv.fr)
8. Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Résumé des Recommandations de l'OMS pour l'Hygiène des Mains au cours des Soins, juillet 2009
9. Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Guide de Production locale : Formulations des Produits hydro-alcooliques recommandés par l'OMS.
10. Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Série OMS SIDA n° 2. Guide pour les méthodes de stérilisation et de désinfection poussée efficaces contre le virus de l'immunodéficience humaine, 1988.



## CONTEXTE

Dans le contexte de la décentralisation de la prise en charge des personnes vivant avec le VIH, les professionnels de santé des centres de référence VIH/sida peuvent être sollicités pour organiser des formations destinées aux personnels paramédicaux (dans le cadre d'un diplôme universitaire, d'un programme national de lutte contre le VIH/sida, de projets internationaux ou de l'activité d'un centre de formation initiale et continue).

La mise en œuvre d'une formation sur le VIH/sida implique que les professionnels de santé aient des compétences pédagogiques allant au-delà de la simple capacité de transmission d'informations. Ces compétences reposent sur des principes simples permettant de progresser selon un ordre logique depuis l'analyse des besoins des participants jusqu'à l'animation puis l'évaluation de la formation.

Une fois la formation réalisée, la rédaction d'un rapport de formation constitue une dernière étape importante pour structurer la réflexion autour des aménagements éventuellement nécessaires à l'amélioration de la formation.

## OBJECTIFS DU MODULE

À la fin du module, vous serez en mesure de :

- 1- Décrire les différentes étapes permettant de construire une formation.
- 2- Décrire la façon de formuler un objectif pédagogique.
- 3- Citer les principales techniques pédagogiques à utiliser en fonction des objectifs pédagogiques.
- 4- Citer les principes à mettre en œuvre pour faciliter l'apprentissage des adultes.
- 5- Citer les principes de gestion d'un groupe d'apprenants.
- 6- Décrire les règles de conception d'un diaporama de formation.
- 7- Décrire les principaux outils d'évaluation d'une formation.
- 8- Décrire le contenu d'un rapport de formation.

## L'ESSENTIEL À RETENIR

- La conception d'une formation comporte 4 étapes principales : analyse des besoins des participants, définition des objectifs pédagogiques, mise en œuvre de la formation selon les principes d'apprentissage de l'adulte (choix des contenus et des techniques pédagogiques) et évaluation des acquis des participants.
- Définir les objectifs d'une formation consiste à préciser les savoirs que doivent maîtriser les participants à l'issue de la formation, en formulant pour chacun l'action attendue et le contenu de l'action (par exemple, citer les effets secondaires du cotrimoxazole).
- L'utilisation de techniques pédagogiques actives, impliquant la participation des apprenants, favorise l'apprentissage.
- Un diaporama doit être conçu en prévoyant un nombre de diapositives adapté à la durée de l'enseignement.
- Une diapositive constitue une aide « visuelle » ; elle doit comporter 1 à 2 messages-clés maximum, un titre correspondant au message-clé et un texte court d'un maximum de 6 lignes sous forme de mots-clés.
- L'évaluation d'une formation concerne les apprenants, le programme de formation et les formateurs.

## I. Analyse des besoins des participants

### Une étape fondamentale pour concevoir un programme de formation adapté

- L'objectif est d'apprécier l'écart entre le niveau de compétence des professionnels de santé concernés par la formation et celui défini par les autorités sanitaires pour assurer la qualité de prise en charge des personnes vivant avec le VIH.

### En pratique, quelles sources d'informations ?

- Idéalement, plusieurs sources d'informations sont utiles pour définir les besoins de formation :
  - enquêtes auprès des autorités sanitaires, des responsables institutionnels (hôpitaux, associations) ou d'équipes de soins ;
  - enquêtes auprès des patients ;
  - observation des pratiques professionnelles en conditions réelles d'exercice ;
  - inventaire des moyens disponibles pour la pratique professionnelle (locaux, matériel de soins, matériel de rangement des dossiers des patients...);
  - documents écrits retraçant les pratiques professionnelles ;
  - entretiens avec les professionnels de santé concernés par la formation en vue de préciser leurs fonctions et les formations déjà reçues et d'identifier leurs difficultés.

#### EN SAVOIR +

##### LES QUESTIONS À SE POSER POUR ANALYSER LES BESOINS DE FORMATION SUR LE VIH/SIDA D'INFIRMIERS D'UN CENTRE DE SANTÉ

- Quelles sont les compétences nécessaires à la prise en charge des personnes vivant avec le VIH selon le programme national ou le responsable du centre ?
- Quelles sont les fonctions exercées par les infirmiers et leur ancienneté dans la prise en charge des personnes vivant avec le VIH ?
- Quelles sont les compétences effectivement développées en pratique ?
- Quelles sont les formations déjà suivies et sur quels thèmes ?
- Quels sont les besoins de formation exprimés et sur quels thèmes ?

### Que faire si les objectifs de la formation sont déjà fixés ?

- Dans ce cas, l'analyse des besoins se fera à « minima », en début de formation, en interrogeant oralement les participants sur leurs connaissances et leurs expériences ou sur leurs attentes et besoins, ou en proposant un questionnaire pour évaluer leurs connaissances (pré-test).
- Grâce à cette analyse, le programme pourra, si nécessaire, être adapté en cours de formation.

- Attention toutefois : demander à des adultes de répondre dès le début d'une formation à un questionnaire de connaissances (pré-test) peut les mettre en difficulté et créer des tensions pouvant perturber la relation avec le formateur. Pour pallier ce problème, il faut expliquer clairement les conditions de l'évaluation (Est-elle anonyme ? Les résultats seront-ils communiqués au groupe ?...) et son but (Comment sera-t-elle utilisée ?) et, le cas échéant, préciser s'il s'agit d'une demande des responsables de la formation.

#### EN SAVOIR +

##### COMMENT RÉALISER UNE ANALYSE A MINIMA DES BESOINS DE FORMATION LORSQUE LE THÈME DE LA FORMATION EST DÉJÀ FIXÉ

- Pour évaluer les connaissances et les expériences des participants :
  - poser des questions ouvertes, par exemple : « En quoi consiste pour vous la prise en charge d'une PVVIH ? », « Comment procédez-vous ? », « Comment la débutez-vous ? », « Quelles en sont les étapes ? », « Comment la prise en charge est-elle organisée dans votre centre de santé ? » ;
  - et/ou administrer un pré-test d'évaluation couvrant l'ensemble des thèmes de la formation proposée.
- Pour évaluer les attentes et les besoins des participants :
  - demander à chacun des participants au moment où il se présente de préciser ses fonctions et d'exprimer ses attentes et ses besoins particuliers vis-à-vis de la formation ;
  - et/ou organiser en début de formation un travail de réflexion en sous-groupes à partir d'une des questions suivantes : « Dans quels domaines souhaitez-vous avoir un apport d'informations ou développer vos compétences ? », « Quelles sont les situations qui vous posent problème et sur lesquelles vous souhaiteriez un éclairage ? », « Qu'est-ce qui, dans votre pratique, vous pose problème ? ».

## II. Définition des objectifs pédagogiques

### Qu'est-ce qu'un objectif pédagogique ?

- Un objectif pédagogique décrit ce que les participants doivent maîtriser à l'issue de la formation afin de pouvoir mettre en œuvre un savoir-faire particulier dans le contexte de leur exercice professionnel.

### Pourquoi définir des objectifs pédagogiques ?

- Pour le formateur, les objectifs pédagogiques déterminent le contenu de la formation, les techniques à utiliser et les modalités d'évaluation à envisager.
- Pour les participants à la formation, les objectifs pédagogiques facilitent l'apprentissage car ils permettent de comprendre les buts de la formation et de réguler leurs apprentissages.

## Comment définir des objectifs pédagogiques ?

- Définir les objectifs pédagogiques d'une formation consiste à formuler les savoirs à acquérir en précisant pour chacun d'entre eux l'action attendue par un verbe et un contenu.
  - Par exemple, dans l'objectif pédagogique « Citer les effets secondaires des traitements », « citer » définit l'action tandis que « les effets secondaires des traitements » définissent le contenu.
  - L'action attendue peut être un savoir (des connaissances), un savoir-faire (un geste technique) ou un savoir-être (une attitude).
  - Formulés de cette façon, les objectifs pédagogiques font référence à des comportements observables et mesurables.

### EN SAVOIR +

#### UN EXEMPLE D'OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Prendre en charge les effets secondaires du cotrimoxazole :
  - citer les effets secondaires du cotrimoxazole (le savoir : mémorisation);
  - citer l'action à faire en cas d'effet secondaire grave (le savoir : conduite à tenir face à un problème);
  - rassurer le patient sur l'évolution des effets secondaires du cotrimoxazole (le savoir-être).
- Une fois ces objectifs atteints, les professionnels de santé auront appris à prendre en charge les effets secondaires du cotrimoxazole.

#### Encadré 1 – La réflexion en sous-groupes pour explorer les connaissances antérieures et préparer l'apprentissage d'un groupe d'apprenants

- À propos, par exemple, de l'objectif pédagogique « Expliquer l'impact de l'épidémie de VIH sur la pyramide des âges en Afrique sub-saharienne et ses conséquences sociales et économiques » (voir Module 1) :
  - répartir le groupe de participants en sous-groupes de taille à peu près identique;
  - demander à chaque sous-groupe de déterminer les conséquences démographiques, sociales et économiques de l'infection à VIH et d'émettre des propositions d'action;
  - prendre appui sur les propositions pour valider les connaissances correctes (valorisation) et compléter l'information (enrichissement).

## III. Mise en œuvre d'un enseignement

### Comment structurer un enseignement ?

En pratique, un enseignement s'organise en 3 principales étapes pour être plus efficace du point de vue de l'apprentissage.

#### 1<sup>re</sup> étape – La préparation à l'apprentissage

- À cette étape, il s'agit d'explorer les connaissances antérieures des participants afin de s'en servir pour traiter les nouvelles connaissances (les nouvelles connaissances seront mieux intégrées si elles sont abordées dans le prolongement de ce qui est connu).
- L'exploration peut être réalisée en organisant une réflexion des participants répartis en sous-groupes autour d'une question (voir encadré 1) ou en utilisant une technique telle que l'élaboration progressive ou « boule de neige » (voir Annexe I).
- Il est important d'explorer les connaissances antérieures chaque fois qu'un nouvel objectif d'apprentissage est abordé.

#### 2<sup>e</sup> étape – L'apprentissage

- C'est l'étape où s'effectuent les apprentissages.
- Elle comporte un apport de connaissances théoriques (exposés) et des activités concrètes impliquant les participants (études de cas, jeux de rôle).

#### 3<sup>e</sup> étape – La préparation à l'utilisation des nouveaux savoirs dans le contexte professionnel

- Cette étape consiste à faire prendre conscience aux participants de ce qu'ils ont appris et à leur proposer des activités concrètes en lien avec leur activité professionnelle (voir encadré 2).

#### Encadré 2 – Un exemple de méthodes pour permettre aux apprenants de se préparer à l'application de leurs nouveaux savoirs dans le contexte professionnel

- À propos de l'objectif pédagogique « Citer les principales conditions et les principaux objectifs d'un accompagnement psychologique de qualité » (voir Module 7). Après un temps d'apprentissage (théorique/pratique) :
  - faire travailler les participants sur une étude de cas concernant cet objectif afin d'évaluer l'acquisition par l'utilisation de nouvelles connaissances;
  - demander aux participants de formaliser en sous-groupes un projet d'accompagnement psychologique d'une personne vivant avec le VIH et observer si les enseignements sont utilisés partiellement ou totalement;
  - proposer au cours de la formation des moments de discussion (à la fin d'une journée ou avant d'aborder un nouvel objectif) sur ce qu'ils pensent mettre en œuvre ou modifier dans leur pratique de retour sur le terrain professionnel.

## IV. Utilisation des principes d'apprentissage des adultes

### Créer un contexte favorable à l'apprentissage

- Se présenter : participants et formateurs.
- Définir les règles de fonctionnement du groupe.
- Présenter les objectifs et le programme de la formation.
- Déterminer les horaires de la formation et les respecter.

### Renforcer la motivation

- La motivation, c'est avoir envie de faire quelque chose.
- La motivation est un moteur majeur de l'apprentissage.
- Renforcer la motivation peut s'obtenir de plusieurs façons :
  - en montrant à la personne l'existence d'un lien entre la progression des apprentissages et le projet professionnel qu'elle souhaite développer ou améliorer ;
  - en renforçant chez la personne la confiance en soi et le sentiment d'être compétent en lui faisant part des résultats de son apprentissage et en encourageant les comportements favorables (valorisation des succès, *feed-back* positifs).

### Proposer des activités concrètes en privilégiant le travail en groupe (voir aussi « Gestion d'un groupe d'apprenants »)

- Les activités concrètes (travail sur des cas cliniques, par exemple) permettent aux apprenants de faire le lien entre la théorie et leur activité professionnelle et facilitent ainsi les apprentissages.
- Le travail en groupe suppose réflexion, argumentation et négociation avec les autres et favorise ainsi l'acquisition de nouvelles connaissances (voir encadré 3).
- Il est important d'alterner les activités de groupe et les exposés théoriques.

### Organiser des apprentissages progressifs

- Il s'agit de rassurer les participants et de mobiliser leur attention sans les décourager par des contenus ou activités trop complexes ou trop impliquantes :
  - par exemple, il serait aberrant de commencer une formation en éducation thérapeutique par l'objectif « Conduire un diagnostic éducatif » sans avoir, au préalable, abordé ce qu'est un diagnostic éducatif car, pour certains, c'est une notion qui peut être nouvelle ;
  - de même, le choix des techniques est important : organiser un jeu de rôle dès le début de la formation peut entraîner un malaise chez les participants et avoir un effet démobilisateur ; l'activité peut en effet paraître insurmontable à certains et les mettre en grande difficulté.
- En pratique :
  - la formation doit commencer par des activités accessibles permettant aux participants d'utiliser leurs savoirs tout en se posant des questions ;

- les objectifs pédagogiques doivent être abordés du plus simple au plus complexe ;
- pour chaque nouvel objectif, il est important de procéder par étapes et de solliciter les connaissances que les participants possèdent, de reprendre certaines notions et d'apporter des nouveaux savoirs en utilisant des techniques pédagogiques différentes.

### Encadré 3 – Les bénéfiques et les bonnes conditions du travail en groupe

- Lors d'un travail en groupe :
  - la production des idées est plus importante qu'individuellement car la diversité des points de vue qui s'expriment participe à la remise en question des certitudes de chacun ;
  - les participants sont libérés de l'incertitude et de l'insécurité que peut engendrer le travail individuel ;
  - l'implication personnelle de chaque participant favorise la créativité, aide à l'intégration de nouvelles idées et permet de les expérimenter.
- Pour que le travail en groupe soit productif, le formateur doit veiller :
  - au confort matériel du groupe : installation, taille de la salle, aération, disposition, matériel, etc. ;
  - à donner la consigne du travail à réaliser : la noter sur un tableau ou la présenter sur un PowerPoint ;
  - à maintenir un fonctionnement démocratique dans le groupe (chaque membre a la même importance et les mêmes droits) ;
  - à aider le groupe à réaliser ses objectifs, en restant présent lors des activités et en proposant un soutien, si nécessaire ;
  - à réguler les échanges en surveillant l'apparition de conflits ou de tensions liés à des « prises de pouvoir » (membre du groupe qui coupe la parole des autres, monopolise la parole, impose son point de vue...).

### EN SAVOIR +

#### UN EXEMPLE DE MISE EN SITUATION CONCRÈTE D'APPRENTISSAGE : À PROPOS DE L'OBJECTIF PÉDAGOGIQUE « ORGANISER DES SÉANCES INDIVIDUELLES D'ÉDUCATION THÉRAPEUTIQUE »

- Proposer aux participants de travailler en sous-groupes sur la situation suivante : au cours d'une consultation d'une heure, un patient vous explique qu'il a tendance à oublier son traitement de temps en temps. Comment procédez-vous pour organiser une séance d'éducation avec ce patient ?
- En fonction des réponses apportées, valoriser ce qui est juste puis compléter l'information par un exposé/discussion. Par exemple, avant d'expliquer au patient les risques des oublis de médicaments, il faut le questionner sur ses connaissances (« Connait-il les risques pour sa santé ? »), compléter ses connaissances et terminer la séance en lui demandant de faire un résumé de ce qu'il a retenu ou l'a intéressé et ce qu'il va faire de retour chez lui.



## Solliciter les connaissances antérieures

- Il s'agit d'identifier les connaissances que possèdent les participants à la formation (par des questions orales ou à l'aide de techniques telles Philips 6/6, boule de neige ou l'exposé interactif, voir Annexe I), avant d'aborder un nouvel objectif :
  - pour les participants, cette activité d'activation des savoirs facilite l'intégration de nouveaux savoirs;
  - pour les formateurs, elle aide à sélectionner le contenu de la formation et à adapter leur enseignement au groupe.

## V. Choix des techniques pédagogiques

- Les différentes techniques pédagogiques décrites (voir Annexe I) sollicitent la participation et l'engagement des participants en formation par la découverte et renforcent leur motivation tout en facilitant leur apprentissage.
- Elles s'utilisent à différents moments de la formation et sollicitent différents domaines de connaissances; elles doivent donc être choisies en fonction des objectifs pédagogiques initialement définis (tableau I); par exemple :
  - la technique « boule de neige » concerne surtout l'expression des connaissances antérieures; de ce fait, on l'utilise avant d'aborder un nouvel objectif;
  - l'exposé interactif permet de rendre un exposé plus participatif et d'apporter des connaissances théoriques;
  - l'étude de cas (résolution d'un cas clinique) vise à l'analyse et à la résolution d'un problème de pratique quotidienne;
  - le jeu de rôle porte sur le savoir-être, la communication et l'apprentissage de procédures.

## VI. Conception d'un programme de formation

### À quoi sert un programme de formation ?

- Pour le formateur, le programme de formation permet de conduire la formation de façon structurée, en prévoyant comment il va procéder pour aider les participants à atteindre les objectifs pédagogiques définis et comment il va animer et évaluer la formation.
- Pour les participants, le programme de formation permet de disposer de repères sur l'ensemble du contenu de la formation, de connaître les objectifs poursuivis et d'en suivre l'évolution au regard de leurs besoins.

### Que prendre en compte dans un programme de formation ?

- Dans un programme de formation, on retrouve pour chaque journée les éléments suivants :
  - les objectifs pédagogiques qui déterminent les apprentissages (savoir, savoir-faire, savoir-être) attendus en fin de formation;
  - les points de contenu abordés au cours d'une journée en lien avec les objectifs énoncés;
  - l'organisation par étapes de l'enseignement et les activités correspondantes (exposé, travail de groupe, jeu de rôle);
  - les horaires de la journée (début, pauses, déjeuner et fin de journée), le nom des enseignants et leurs domaines de compétences.

Tableau I – Choix des techniques pédagogiques en fonction des objectifs pédagogiques de la formation

ACTIONS ATTENDUES	EXEMPLE D'OBJECTIFS	EXEMPLE DE TECHNIQUES (CF. ANNEXE I)
SAVOIR	Citer les effets secondaires des ARV	« Boule de neige » ou exposé interactif
	Interpréter une charge virale élevée	Exposé interactif ou étude de cas
	Résoudre : expliquer la conduite à tenir face à un oubli de médicament	Étude de cas
SAVOIR-FAIRE	Pratiquer/faire : poser un préservatif masculin, pratiquer une injection d'interféron	Expérimentation, manipulation, démonstration
SAVOIR-ÊTRE	Informier, animer : un groupe en formation	Jeu de rôle

## VII. Gestion d'un groupe d'apprenants

### Principes de base pour la gestion du groupe

- Un groupe est constitué de personnes différentes qui interagissent entre elles.
- Pour que le groupe contribue à faciliter les apprentissages de chacun, l'animateur doit :
  - fournir un cadre clair et sécurisant pour le déroulement de la formation;
  - créer par des activités de « mise en train » un climat positif permettant à chacun de se sentir à l'aise;
  - savoir gérer les échanges et valoriser les idées émises par les participants.

### Fournir un cadre clair et sécurisant pour le déroulement de la formation

- Présenter et respecter les horaires de début et de fin de journée ou de séance, pour permettre aux participants de « s'installer » dans la formation et d'être disponibles.
- Définir les règles qui structurent le déroulement de la formation.
- Énoncer les objectifs poursuivis et les mettre en relation avec les activités proposées, pour donner du sens aux efforts à consentir pour apprendre.
- Recueillir les attentes des participants et les discuter au regard des objectifs de la formation.
- Établir s'il y a lieu un lien entre les objectifs des journées de formation.
- Présenter le déroulement et la durée des activités, puis en planifier les différentes étapes, pour permettre aux participants de comprendre les objectifs poursuivis et renforcer leur motivation à réussir.
- Conclure la journée/la séance en soulignant les acquis et en situant la progression dans la formation.

EXEMPLE D'UN PROGRAMME DE FORMATION D'UNE JOURNÉE SUR LE THÈME  
« IMMUNOLOGIE ET HISTOIRE NATURELLE DE L'INFECTION À VIH » (VOIR MODULE 2)

	OBJECTIFS	TECHNIQUES UTILISÉES
9 H	1. Se présenter, souhaiter la bienvenue et solliciter les attentes et besoins des participants	<ul style="list-style-type: none"> <li>Demander à chacun des participants lorsqu'il se présente de préciser ses attentes et besoins.</li> <li>OU</li> <li>Constituer des sous-groupes et demander qu'une synthèse soit faite à propos des attentes et besoins de chacun.</li> </ul>
10 H	2. Présenter les objectifs et le déroulement de la journée	<ul style="list-style-type: none"> <li>En séance plénière :</li> <li>négocier les attentes et objectifs poursuivis.</li> </ul>
10 H 30	Pause	
10 H 45	3. Identifier les mécanismes d'action du VIH	<ul style="list-style-type: none"> <li>Boule de neige : « Comment, selon vous, le virus du sida agit-il sur l'organisme ? ».</li> <li>Exposé/discussion : compléter les informations exprimées par le groupe ; sélectionner les contenus prévus en fonction des connaissances exprimées par le groupe.</li> </ul>
	4. Classer les différents types de VIH en fonction de leur diversité génétique	<ul style="list-style-type: none"> <li>MIGG (cf. Annexe I).</li> <li>Suivi d'un exposé complémentaire.</li> </ul>
12 H 30	Déjeuner	
14 H	5. Analyser l'évolution de l'infection VIH en fonction des indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Étude de cas clinique en sous-groupes (préciser le cas clinique à utiliser).</li> <li>Présentation des travaux en séance plénière/discussion.</li> </ul>
15 H	6. Séance plénière	<ul style="list-style-type: none"> <li>Présentation des travaux des sous-groupes.</li> <li>Exposé pour compléter, reprendre certaines notions si utile.</li> </ul>
16 H 15	Pause	
16 H 30/17 H	7. Synthèse de la journée avec, selon les cas, discussion sur l'intégration des nouveaux acquis dans la pratique professionnelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reprise des éléments essentiels et les noter au tableau en les structurant.</li> <li>Qu'est-ce que vous allez aller utiliser dans votre pratique professionnelle ?</li> </ul>
17 H	8. Évaluation de la formation ; selon les cas, sont évaluées : <ul style="list-style-type: none"> <li>l'opinion des participants sur la formation (si cette journée termine la formation) ;</li> <li>les connaissances des participants (pré et post-test).</li> </ul>	

STRUCTURATION DE L'ENSEIGNEMENT

- 1 Donner du sens à l'activité d'apprentissage (à quoi cela va me servir ?)
- 2 Solliciter les connaissances antérieures du groupe
  - Activité d'apprentissage
  - Apport de connaissances théoriques
- 3 Activité d'apprentissage
- 4 Faciliter l'intégration des nouvelles connaissances dans une situation concrète familière pour les participants
- 5 Valider les idées émises et les acquis
  - Activité d'apprentissage
- 6 Aider les participants à se projeter dans leur quotidien pour examiner les possibilités d'intégration des acquis
  - Renforcer le sentiment de compétence

## Créer, par des activités de « mise en train », un climat positif permettant à chacun de se sentir à l'aise

- Les objectifs des activités de mise en train sont de :
  - mettre les participants à l'aise ;
  - faire émerger dans le groupe un esprit d'équipe ;
  - créer un contexte favorable aux apprentissages.
- Pour que ces objectifs soient atteints, les activités de mise en train doivent répondre à 2 critères :
  - être simples ;
  - être en lien avec le thème de la séance de formation.
- Plusieurs formes sont possibles (voir exemples en Annexe II) :
  - l'humour ;
  - le jeu ;
  - l'exercice physique.
- Les activités de mise en train sont indiquées en début de journée ou d'une plage horaire, mais il est possible d'y recourir à d'autres moments, chaque fois que le besoin se fait sentir.

## Savoir gérer les échanges

- Rappeler la règle selon laquelle chacun s'exprime à son tour.
- Si l'un des participants propose un point de vue, demander aux autres participants s'ils ont d'autres points de vue à exprimer, surtout si ce qui est dit est contestable (la remise en question d'un point de vue est plus efficace lorsqu'elle vient des pairs plutôt que de l'animateur).
- Si l'un des participants fait un commentaire déplacé ou maladroit et qu'il est verbalement contesté par le groupe, le « protéger », par exemple en reprenant la direction de la discussion. Accepter les silences et, s'ils se prolongent, en apprécier la qualité pour décider s'il faut ou non les rompre :
  - pour cela, plusieurs questions sont à se poser : « Comment est-ce que je me sens ? », « Ce silence me gêne-t-il ou me permet-il de réfléchir ? », « Le groupe est-il en train de réfléchir ou bien les regards et les attitudes expriment-ils une gêne ou une tension ? » ;
  - si l'animateur se sent en difficulté vis-à-vis du silence du groupe, il peut s'autoriser à le rompre.

## VIII. Utilisation des supports pédagogiques

### Écriture sur des supports tableau ou papier

- Écrire sur un support tableau ou papier en cours d'enseignement nécessite de :
  - noter le thème de l'enseignement ;
  - présenter un plan qui servira de repère pour les participants ;

- organiser l'information écrite de façon à aider les participants à structurer leurs connaissances ;
- écrire lisiblement et suffisamment gros pour que tous les participants puissent lire les informations ;
- utiliser des feutres noirs ou bleus pour l'écriture et des feutres de couleur pour souligner ou attirer l'attention sur un point particulier.

### Élaboration d'un diaporama PowerPoint

- Le diaporama PowerPoint facilite l'exposé d'un contenu ou d'une synthèse de discussion à la fin d'une séance d'apprentissage ; pour un exposé clair, il doit comporter :
  - le thème abordé ;
  - le ou les objectifs pédagogiques ;
  - le plan avec les points-clefs du thème ;
  - une conclusion sous forme des points essentiels à retenir.
- Pour maintenir l'intérêt et l'attention des participants, la projection doit être courte, éventuellement entrecoupée de questions.
- Le nombre de diapositives pour une séance doit être bien évalué. Pour avoir un ordre d'idées, il est habituel de consacrer en moyenne 2 minutes par diapositive, ce qui suppose, pour un exposé de 30 minutes, de ne pas dépasser 15 diapositives.
- Chaque diapositive constitue une aide « visuelle » pour le formateur et pour les participants :
  - elle doit présenter les informations importantes (1 à 2 messages-clefs maximum par diapositive) ;
  - elle doit comporter :
    - un titre correspondant au message-clef, présenté sur toutes les diapositives avec la même police et la même couleur de caractère ;
    - un texte court, d'un maximum de 6 lignes, synthétique (sans phrases complètes) et sous forme de mots-clés ;
    - si nécessaire, un schéma ou une figure.
  - la taille de police doit être d'au moins 20, pour que les diapositives soient lisibles par tous.

### Présentation d'une vidéo

- Une vidéo peut présenter la synthèse d'un thème venant d'être discuté ou avoir un contenu permettant d'illustrer ou de servir d'appui à une discussion. Dans le cas où elle est utilisée comme support de discussion, il est important d'expliquer aux participants sur quels aspects leur attention devra porter avant de démarrer la projection.
- Pour utiliser une vidéo de façon productive, il est nécessaire que l'animateur en connaisse le contenu et la durée et qu'il ait éventuellement sélectionné à l'avance les passages à visionner.
- Pour maintenir l'attention des participants, la durée de projection ne doit pas excéder une dizaine de minutes.

## IX. Évaluation d'une formation

On distingue l'évaluation des participants à la formation et l'évaluation du programme de formation.

### Quelle définition pour l'évaluation ?

- Évaluer consiste à mesurer un écart entre une situation estimée « souhaitable » et une situation « réelle » observée, dans le but de prendre une décision.

### Pour quel objectif ?

Il peut s'agir d'évaluer :

- le programme de formation, avec comme objectif essentiel de mesurer sa qualité afin de pouvoir l'améliorer ;
- les acquis des participants, avec comme objectif essentiel de mesurer l'atteinte des objectifs pédagogiques.

### Par quels moyens ?

- L'objectivité est une qualité indispensable : pour cette raison, les instruments/outils d'évaluation doivent être élaborés en équipe, puis testés pour être validés.
- Plusieurs outils sont utilisables (voir modèles en Annexe III) :
  - centrés sur l'évaluation du programme de formation. Questionnaire de satisfaction des participants, évaluant l'organisation de la formation, son adéquation par rapport à leurs besoins, la qualité de l'animation et leur opinion sur ce qu'ils pensent mettre en œuvre à l'issue de la formation ;
  - centrés sur l'atteinte des objectifs pédagogiques (acquis des participants). Mesure des progrès réalisés par les participants au moyen d'un pré et d'un post-test, sous forme de « vrai/faux », de QCM, par des travaux d'analyse de situations cliniques.

## X. Rédaction d'un rapport de formation

### Quel objectif ?

- La rédaction d'un rapport de formation permet de disposer d'un document écrit à transmettre aux organisateurs et/ou aux financeurs de la formation.
- Pour les formateurs, il fournit une base de réflexion pour envisager les modifications éventuelles à porter à leur action.

### Quel contenu ?

- Un rapport de formation doit être structuré, clair et synthétique.
- Il doit comporter 3 chapitres :
  - une introduction avec rappel du contexte de mise en place de la formation, des éléments d'analyse des besoins des participants, de l'objectif de la formation et des professionnels concernés ;
  - un chapitre sur la formation, intégrant la liste des formateurs et des participants (avec leurs profils et leurs coordonnées), le programme et les résultats d'évaluation ;
  - une conclusion avec des recommandations de suivi et d'adaptation éventuelle des objectifs pédagogiques, du contenu et de sa structuration.

### EN SAVOIR +

#### ÉVALUER L'EFFICACITÉ D'UNE FORMATION À LONG TERME

- Idéalement, l'impact d'une formation sur les pratiques professionnelles devrait pouvoir être évalué à moyen terme (6 mois environ après la formation) et à long terme (1 an environ après la formation), pour évaluer l'enracinement des acquis.
- Les outils d'évaluation utilisés dans ce contexte peuvent être :
  - un questionnaire ou un entretien permettant d'identifier ce que les professionnels ont mis en place ou utilisé depuis la formation ;
  - l'observation des pratiques ;
  - un questionnaire adressé au public pris en charge par les professionnels ayant bénéficié de la formation.
- En pratique, l'évaluation à long terme est rarement réalisée, du fait de ses difficultés d'organisation et de son coût.

## Quizz

1. Par quelle étape doit commencer l'élaboration d'une formation ?
  - a. Élaboration d'un programme de formation
  - b. Choix et conception des supports de formation
  - c. Analyse des besoins des participants
  - d. Définition des objectifs pédagogiques
  - e. Définition des modalités d'évaluation
  
2. Pour construire un diaporama, chaque diapositive doit :
  - a. Comporter des phrases complètes
  - b. Comporter 6 lignes de texte au maximum
  - c. Présenter dans le texte tout le contenu de la formation
  - d. Comporter systématiquement un titre
  - e. Avoir partout la même police de caractère
  
3. Un rapport de formation doit comporter :
  - a. Une introduction présentant les résultats de l'évaluation de la formation
  - b. La formation avec la liste des formateurs, des participants, les objectifs pédagogiques et le programme
  - c. Les résultats de l'évaluation
  - d. Une conclusion et des perspectives
  - e. Des recommandations
  
4. Les principes à mettre en œuvre pour faciliter l'apprentissage sont :
  - a. Proposer des situations concrètes
  - b. Prendre appui sur des techniques actives
  - c. Privilégier les exposés théoriques
  - d. Valoriser les acquis des participants
  - e. Faciliter les échanges entre participants
  
5. L'évaluation des acquis des participants suite à la formation se fait à l'aide :
  - a. D'un questionnaire « vrai/faux »
  - b. De questions ouvertes
  - c. D'un questionnaire de satisfaction
  - d. D'un QCM
  - e. D'une observation sur le terrain

## Questionnaire Vrai/Faux

1. Citer les effets secondaires du cotrimoxazole est un objectif qui relève du savoir.  
Vrai  Faux
  
2. Arrêter la névirapine devant un tableau d'allergie cutanée sévère relève du savoir-être.  
Vrai  Faux
  
3. Rassurer un patient est un objectif qui relève du savoir-être.  
Vrai  Faux
  
4. Planifier son traitement sur une journée est un objectif qui relève du savoir.  
Vrai  Faux
  
5. Poser un préservatif masculin est un objectif qui relève du savoir-faire.  
Vrai  Faux
  
6. Le cours magistral est le support idéal pour faciliter les apprentissages.  
Vrai  Faux
  
7. Solliciter les connaissances antérieures des participants est possible uniquement s'ils ont déjà reçu une information sur le sujet.  
Vrai  Faux
  
8. La compétence en communication des participants peut s'évaluer à l'aide d'un questionnaire écrit.  
Vrai  Faux
  
9. L'évaluation de la formation peut se faire à l'aide d'un questionnaire de satisfaction.  
Vrai  Faux





## Annexe I – Exemples de techniques d'apprentissage

### L'exposé interactif

**But :** Rendre un exposé plus participatif.

**Durée :** 60 min

#### Déroulement

##### Avant la séance

- Préparer les questions à poser au groupe pour solliciter les connaissances et expériences sur le thème exploré.
- Prévoir comment structurer les réponses des participants pour les noter sur le tableau.

##### Pendant la séance

- Présenter l'objectif de la séance.
- Poser les questions une par une au groupe.
- Noter les réponses au tableau en les organisant selon le cadre préparé.
- À partir des réponses des participants, ajuster et compléter les informations oralement ou à l'aide d'un PowerPoint ou de tout autre support.
- Effectuer une synthèse.

*Exemple d'objectif pédagogique : « Différencier counseling et éducation thérapeutique du patient ». Cet apprentissage fait appel à la réflexion des participants et le recours à un exposé interactif est adapté.*

### « Méthode d'Intégration Guidée par le Groupe » (MIGG)

**But :** Faciliter l'intégration des connaissances nécessitant un raisonnement ou une réflexion intellectuelle. La MIGG peut remplacer un cours magistral.

**Durée :** entre 45 et 60 min

#### Déroulement

- Le formateur prépare la salle de cours à l'avance et les aides visuelles : les objectifs sont écrits (tableau, PowerPoint) et les définitions des nouveaux mots sont écrites ou remises aux participants.
- Dès leur arrivée en cours, les participants prennent connaissance des informations écrites ou données.
- Le formateur invite le groupe à écouter son exposé pendant 15 à 20 minutes sans prendre de note.
- Individuellement, les participants reconstituent en 10 minutes par écrit le cours en tenant compte de l'ordre chronologique.
- En sous-groupe de 4 à 5, les participants tentent de retrouver l'ensemble du cours et échangent leurs informations (10 à 15 min).

- À la fin du cours, les participants sont invités à poser des questions pour clarifier ou préciser certains aspects du cours.
- Le formateur effectue une synthèse en relevant les points-clés de son cours.

*Exemple d'objectif pédagogique : « Identifier les différents types de virus responsables de l'infection VIH et leur diversité génétique ».*

### « Étude de cas et/ou cas clinique »

**But :** Travailler sur les conduites à tenir face à un problème, à une urgence, sur la prise de décision.

**Durée :** environ 60 min selon le niveau de complexité des questions à résoudre

#### Déroulement

- Rédiger un cas concret, simple et réaliste.
- Dégager 4 ou 5 thèmes de réflexion et les présenter sous forme de questions. Exemple : Quel traitement donnerez-vous à ce patient ? Quelles sont les complications qui peuvent survenir ?
- Constituer autant de sous-groupe qu'il y a de thèmes.
- Chaque sous-groupe travaille sur 1 thème (répond à une question).
- Un rapporteur par sous-groupe présente sa réflexion au grand groupe.
- Le formateur commente, réajuste, complète si nécessaire et effectue une synthèse.

*Exemple d'objectif pédagogique : « Adapter le traitement d'un patient en tenant compte de ses effets secondaires ».*

### « L'élaboration progressive » ou « boule de neige »

**But :** Solliciter les connaissances antérieures et l'expérience des participants sur un objectif donné.

#### Déroulement

- Énoncer le thème, par exemple : que représente pour vous l'infection à VIH ?
- Individuellement, les participants répondent à la question posée (10 min).
- Former des paires qui échangent leurs idées (10 min).
- Former des groupes de 4 (2 paires) qui échangent leurs idées (10 min).
- Le même processus se déroule jusqu'à former des groupes de 8 participants (10 min).
- Un rapporteur de chaque sous-groupe effectue une synthèse devant le grand groupe.
- L'animateur fait une synthèse sur laquelle il prend appui pour effectuer son cours (valide les informations correctes, réajuste et complète le contenu si utile).

*Exemple d'objectif pédagogique : « Définir l'infection à VIH ».*



## Phillips 6 /6

**But :** Aborder plusieurs aspects d'une question dans un temps limité en sollicitant la participation et la réflexion de tous dans un groupe. Facilite la communication dans les groupes de plus de 20 personnes.

### Déroulement

- Constituer des groupes de 6 personnes en nommant un rapporteur par groupe.
- Prévoir plusieurs questions ou thèmes de réflexion.
- Poser une première question aux groupes.
- Chaque groupe dispose de 6 minutes pour réfléchir et proposer une réponse.
- L'animateur demande à chacun des groupes de présenter sa réflexion, il note les propositions de chacun des groupes au tableau en effectuant une synthèse.
- La seconde question est annoncée au groupe et chacun discute à nouveau pendant 6 minutes.
- L'animateur note les réponses au tableau en effectuant une synthèse.

Il peut y avoir autant de questions que le thème l'exige. À la fin de la séance, l'animateur effectue une synthèse générale et propose des compléments d'information si cela s'avère nécessaire.

**Variante :** Il est possible d'exposer un cas-problème au groupe et de le faire résoudre par un jeu de questions.

*Exemple d'objectif pédagogique : « Prendre en compte différentes dimensions dans l'accompagnement d'un patient séropositif ».*

## La simulation « le jeu de rôle »

**But :** Réaliser un apprentissage dans le domaine de la relation à l'autre, de la communication et des attitudes.

### Déroulement

- Présenter l'objectif du jeu, l'apprentissage concerné.

### Jeu de rôle en binôme (un à un)

- Distribuer un rôle à chacun des acteurs (l'un joue un patient, l'autre joue un professionnel de santé).
- Les observateurs disposent d'une grille d'observation.

Le jeu s'effectue devant tout le groupe (ceux qui ne jouent pas sont observateurs).

- À la fin du jeu, le formateur demande :
  - au joueur « professionnel de santé » ce qu'il pense de son action et si, éventuellement, il modifierait un élément (regard sur soi);
  - au joueur « patient » ce qui s'est passé pour lui, la relation avec le soignant (vécu de l'entretien);

- aux observateurs quels sont les points positifs qu'ils ont observés puis ce qu'ils pensent qu'il faudrait modifier (analyse de l'entretien).

- Le formateur effectue une synthèse.

*Exemple d'objectif pédagogique : « Conduire un diagnostic éducatif avec un patient infecté par le VIH ».*

### Jeu de rôle en groupe

- Constituer un sous-groupe d'environ 6 ou 8 joueurs de disciplines différentes; les autres participants seront observateurs.
- Donner à chacun d'entre eux un scénario; ils peuvent jouer des rôles qui ne sont pas les leurs (un médecin peut jouer le rôle d'une infirmière, une infirmière celui de la psychologue, etc.).
- Nommer un animateur chargé de conduire le groupe.
- Donner aux observateurs une grille d'observation (cette grille peut aussi se constituer avec tout le groupe, avant de commencer le jeu).
- À la fin du jeu :
  - le joueur « animateur » commente sa prestation en premier;
  - les joueurs du sous-groupe sont amenés à exprimer ce qu'ils ont vécu;
  - les observateurs sont sollicités pour donner les points positifs puis les aspects à améliorer.
- Le formateur effectue une synthèse.

Tout au long de l'activité, le formateur veille à ce que les critiques exprimées soient en lien avec l'apprentissage à réaliser. Le jeu de rôle est une activité impliquante qui nécessite beaucoup d'attention de la part du formateur et qu'il est important de situer au milieu d'un temps d'apprentissage (ni au début, ni à la fin).

*Exemple d'objectifs pédagogiques : « Informer le patient sur sa maladie, annoncer un diagnostic de sérologie, travailler en équipe ».*

## Annexe II – Exemples d’activités de mise en train

### Boum

**But :** Cette activité technique ludique aide à la concentration.

**Durée :** 10 min

#### Déroulement

1. Tous les participants sont assis en cercle. On leur demande de compter à haute voix à tour de rôle. Chaque personne qui tombe sur un multiple de 3 ou un nombre qui se termine par 3 doit dire « BOUM! » à la place du nombre ; la personne suivante continue avec la séquence de nombre normale.
2. La personne qui ne dit pas « BOUM! » ou qui se trompe avec le nombre qui suit « BOUM! » est hors jeu.
3. Il faut dire les nombres rapidement (5 secondes maximum); si un participant traîne pour dire son nombre, il est hors jeu.
4. Les deux derniers participants sont les gagnants.

**Note :** On peut compliquer le jeu en utilisant des multiples de nombres plus grands ou en combinant les multiples de trois avec des multiples de cinq.

### Piment piquant

**But :** Remonter le niveau d’énergie dans le groupe (par exemple, après le déjeuner).

**Matériel :** Une petite balle.

**Durée :** 10 à 15 min selon la taille du groupe

#### Déroulement

1. Les participants s’assoient en rond à l’écart de la table de conférence et ferment les yeux.
2. Le formateur donne une petite balle à un participant et lui demande de passer rapidement à son voisin en disant « Piquant ». Les participants continuent à se passer la balle dans le groupe. Pendant que la balle passe d’un participant à l’autre, le formateur tourne le dos, ferme les yeux et crie « Piment ».
3. La personne qui tient la balle au moment où est prononcé le mot « Piment » sort du cercle.
4. La balle continue à passer jusqu’à ce qu’il ne reste qu’une personne.

## Annexe III – Exemples d’outils d’évaluation

Les tests proposés dans l’évaluation de ce module (voir « Testez vos connaissances ») peuvent être un modèle d’outils d’évaluation.

<b>Questionnaire de satisfaction des participants à la formation</b> (Titre de la formation)		Je ne suis pas du tout d'accord	Je suis plutôt en désaccord	Je suis plutôt d'accord	Je suis tout à fait d'accord
<b>MODALITÉS DE RÉPONSE</b> Pour chacune des propositions suivantes, indiquez dans quelle mesure vous êtes en accord ou en désaccord en entourant le chiffre ou en mettant une croix dans la case correspondant à votre choix					
<b>Organisation pédagogique</b>					
1. L'accueil par les formateurs a été satisfaisant	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	
2. Les horaires ont été respectés pas les formateurs	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	
3. Les objectifs et contenus ont répondu à mes besoins et mes attentes	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	
4. Les lectures conseillées m'ont permis d'approfondir les concepts enseignés	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	
<b>Organisation pédagogique</b>					
5. Les objectifs et contenus des sessions sont adaptés à mes besoins	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	
6. L'alternance entre les cours théoriques et les ateliers pratiques a facilité mon apprentissage	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	
7. Les salles prévues pour le déroulement des sessions ont été facilement accessibles	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	

## Questionnaire de satisfaction des participants à la formation

(Titre de la formation)

	Je ne suis pas du tout d'accord	Je suis plutôt en désaccord	Je suis plutôt d'accord	Je suis tout à fait d'accord
<b>Animation des sessions</b>				
8. Il m'a été possible d'exprimer mon point de vue tout au long de la session	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
9. Les enseignants/formateurs ont répondu à mes questions	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
10. Les enseignants/formateurs ont pris appui sur mon expérience professionnelle	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
11. Les techniques (méthodes) utilisées par les enseignants/formateurs ont renforcé ma motivation à apprendre	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
12. Les enseignants/formateurs ont utilisé des exemples concrets	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
13. Les exposés théoriques étaient clairs, précis et accessibles à ma compréhension	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
14. J'ai été encouragé à poursuivre ma réflexion tout au long de la formation	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
15. Les activités m'ont permis d'approfondir ma réflexion	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
16. Les activités m'ont permis d'appliquer (de tester) mes nouvelles connaissances par des exercices d'analyse de situation (études de cas)	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
17. Le temps consacré aux activités de groupe a été satisfaisant	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>

## Questionnaire de satisfaction des participants à la formation

(Titre de la formation)

	Je ne suis pas du tout d'accord	Je suis plutôt en désaccord	Je suis plutôt d'accord	Je suis tout à fait d'accord
<b>Transfert des apprentissages</b>				
18. Les concepts enseignés sont applicables dans ma pratique professionnelle	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
<i>Si vous êtes d'accord (4 ou 5) avec cette proposition, préciser les concepts que vous pensez appliquer</i>				
<i>Si vous êtes en désaccord (1 ou 2) avec cette proposition, préciser pour quelle(s) raison(s)</i>				
19. Je pense informer mes collègues sur le contenu de la formation	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
<i>Si vous êtes d'accord (4 ou 5) avec cette proposition, préciser sur quels aspects</i>				
<i>Si vous êtes en désaccord (1 ou 2) avec cette proposition, préciser pour quelle(s) raison(s)</i>				



## NOTES

Compétences des infirmiers  
dans la prise en charge du VIH  
(adulte et enfant)

## Compétences des infirmiers dans la prise en charge du VIH (adulte et enfant)

La conception de ce guide de formation a pris appui sur une liste de compétences nécessaires aux paramédicaux dans la prise en charge du VIH/sida.

Cette liste a été définie par le comité éditorial et ne constitue pas un référentiel exhaustif et universel de compétences. Elle prend en compte les principales compétences qu'un infirmier peut être amené à développer et qui devront être adaptées à chaque contexte. Celles spécifiques aux infirmiers(ères) qui ont fonction de prescription dans le cadre de la délégation de tâches sont notées dans la colonne de droite.

*L'infirmier travaille dans le respect des règles d'éthique et de confidentialité et doit bien connaître ses limites (notamment dans le cadre de la délégation de tâches) et savoir demander un avis au moindre doute.*

COMPÉTENCES COMMUNES AUX INFIRMIERS	COMPÉTENCES SPÉCIFIQUES AUX INFIRMIERS AVEC FONCTION DE PRESCRIPTEUR
<b>Accompagner et mettre en œuvre le dépistage</b>	
Appliquer la procédure de dépistage selon les stratégies définies par le programme national ( <i>opt-in</i> et/ou <i>opt-out</i> notamment).	Proposer et réaliser le dépistage le plus souvent possible (stratégie du <i>opt-out</i> ) et impérativement si une situation à risque est identifiée selon les procédures.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Effectuer le <i>counseling</i> pré et post test.</li> <li>Réaliser le test (prélèvement et test rapide).</li> </ul>	
<b>Évaluer et prendre en charge une situation clinique (adulte, femme enceinte, enfant) : suivi clinique et biologique</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Poser l'indication d'une chimioprophylaxie primaire (cotrimoxazole).</li> <li>Reconnaître les principales IO et appliquer la conduite pratique à tenir définie à son niveau de pyramide sanitaire.</li> <li>Reconnaître les principales maladies associées et appliquer la conduite à tenir définie à son niveau de pyramide sanitaire.</li> <li>Identifier l'indication à un traitement ARV et référer au médecin (selon stades OMS et CD4).</li> <li>Si indications aux ARV, réaliser le bilan pré-thérapeutique selon la prescription.</li> <li>Identifier les principaux indicateurs d'échec thérapeutique et référer au médecin.</li> <li>Reconnaître les principaux effets secondaires des ARV et des traitements des IO et appliquer la conduite à tenir définie à son niveau de pyramide sanitaire.</li> <li>Réaliser les examens du suivi biologique selon le protocole défini dans la structure.</li> <li>Identifier les besoins de consultation spécialisée et organiser la référence avec le médecin ou l'infirmier prescripteur.</li> <li>Identifier les situations à risque d'inobservance et référer à la consultation « d'éducation thérapeutique ».</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prescrire une chimioprophylaxie primaire ou secondaire (cotrimoxazole).</li> <li>Prescrire et réaliser les éventuels examens nécessaires au diagnostic des IO et prescrire le traitement approprié après interprétation des résultats (avis médical au moindre doute).</li> <li>Prescrire et réaliser les tests de dépistage/diagnostic des principales maladies associées et orienter la conduite à tenir après interprétation des résultats.</li> <li>Renouveler les prescriptions d'ARV.</li> <li>Si indication aux ARV, prescrire et réaliser le bilan pré-thérapeutique selon le protocole défini dans la structure.</li> <li>Reconnaître l'échec thérapeutique, l'expliquer au patient et référer au médecin.</li> <li>Identifier et gérer les situations d'effets secondaires selon la gravité : traitement symptomatique, référence au médecin (évaluer le degré d'urgence), voire arrêt immédiat des ARV ou médicament d'IO si urgence vitale.</li> <li>Planifier et prescrire, réaliser et interpréter les examens biologiques de suivi et référer si besoin au médecin.</li> <li>Identifier les besoins de consultation spécialisée et référer selon les besoins.</li> </ul>

COMPÉTENCES COMMUNES AUX INFIRMIERS	COMPÉTENCES SPÉCIFIQUES AUX INFIRMIERS AVEC FONCTION DE PRESCRIPTEUR
<b>Réaliser les soins infirmiers adaptés à l'état de la personne vivant avec le VIH</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gérer la douleur, les inconforts du quotidien des PVVIH (diarrhées, nausées, prurit, sécheresse buccale...), la fin de vie.</li> </ul>	
<b>Gérer la pharmacie de la structure ou de l'établissement et dispenser les médicaments du VIH/sida (cas particuliers en fonction des structures)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Appliquer les procédures de gestion des stocks (éviter les ruptures de stock).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gérer les stocks : rangement des médicaments, mise à jour des fiches de stocks, lancement et suivi des commandes, réception des commandes.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Participer à la dispensation des médicaments VIH/sida : ARV et IO selon les bonnes pratiques de dispensation.</li> <li>Évaluer l'observance.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organiser et superviser la dispensation des médicaments VIH/sida : ARV et IO.</li> </ul>
<b>Accompagner, informer et éduquer le patient</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Prodiguer des conseils hygiéno-diététiques.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Organiser et/ou animer les consultations d'éducation thérapeutique.</li> <li>Identifier les besoins du patient ; informer et orienter le patient vers les ressources du système (service social, psychologue, conseiller psychosocial).</li> </ul>	
<b>Participer aux activités de prévention</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Assurer la prévention des infections nosocomiales (lavage des mains et/ou utilisation des solutés hydro-alcooliques, élimination des déchets, boîtes à aiguilles usagées...).</li> <li>Appliquer les procédures de prévention et prise en charge des AES.</li> <li>Participer aux activités de prévention primaires et secondaires pour le VIH et des IO.</li> <li>Si applicable, participer à la PTME.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Animer la lutte contre les infections liées aux soins.</li> <li>Prescrire le kit ARV en cas d'AES si justifié (selon procédure locale ou nationale).</li> <li>Prescrire, surveiller les ARV et organiser le suivi de la mère et l'enfant dans le cadre de la PTME selon la procédure définie.</li> </ul>
<b>Actualiser ses connaissances et former des professionnels paramédicaux</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Actualiser ses connaissances professionnelles par la formation continue.</li> <li>Partager ses connaissances avec ses collègues (lors de missions de compagnonnage, ateliers de formation).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si applicable, superviser le compagnonnage, organiser des formations.</li> </ul>
<b>Contribuer au suivi-évaluation des activités de soin</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Assurer la traçabilité des activités (remplir le dossier patient, les registres de service, les fiches de référence...).</li> <li>Participer aux activités de suivi-évaluation (rapports d'activité, collecte des données...).</li> <li>Si applicable, participer aux activités de recherche opérationnelle et de pharmacovigilance, voire de recherche clinique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si applicable, superviser la traçabilité des activités.</li> <li>Si applicable, superviser les activités de suivi-évaluation.</li> </ul>









Achevé d'imprimer en novembre 2011  
par l'imprimerie Euradius  
Dépôt légal : novembre 2011

*Imprimé aux Pays-Bas*