



# AIM

## Version 4

**Programme informatique pour réaliser  
des projections sur le VIH/SIDA et  
examiner ses impacts socio-économiques**

---

Système Spectrum des  
modèles de politiques

---

Par John Stover  
Futures Group

Le Projet POLICY

Spectrum





# AIM

## Version 4

**Programme informatique pour réaliser  
des projections sur le VIH/SIDA et  
examiner ses impacts socio-économiques**

---

Systeme Spectrum des  
modèles de politiques

---

Par John Stover  
Futures Group

POLICY est un projet de cinq ans financé par l'Agence des Etats-Unis pour le Développement International, aux termes du Contrat No. CCP-C-00-95-00023-04, qui a débuté le 1er septembre 1995. Il est mis en oeuvre par The Futures Group en collaboration avec Research Triangle Institute (RTI) et The Centre for Development and Population Activities (CEDPA).

June 2005

**Le Projet POLICY**

**Spectrum**





# Table des matières

---

<b>I. INTRODUCTION</b> .....	<b>1</b>
<b>A. Description du système Spectrum</b> .....	<b>1</b>
1. Composantes.....	1
2. Description du logiciel.....	2
<b>B. Utilisation des modèles Spectrum en matière de politiques</b> .....	<b>2</b>
<b>C. Organisation des manuels du modèle</b> .....	<b>4</b>
<b>D. Informations sur le Projet POLICY</b> .....	<b>5</b>
<b>E. Qu'est-ce que c'est AIM ?</b> .....	<b>6</b>
<b>F. Pourquoi faire des projections sur le VIH/SIDA ?</b> .....	<b>7</b>
<b>II. ETAPES POUR REALISER UNE PROJECTION SUR LE VIH/SIDA</b> .....	<b>9</b>
<b>III. DONNEES DE BASE</b> .....	<b>11</b>
<b>A. Projection démographique</b> .....	<b>11</b>
<b>B. Séroprévalence du VIH chez les adultes</b> .....	<b>12</b>
1. Estimations de l'année de base .....	12
2. Projections futures .....	13
<b>C. Progression depuis l'infection à VIH jusqu'au décès par le SIDA</b> .....	<b>16</b>
1. Période d'incubation chez les adultes.....	17
2. Période d'incubation chez les enfants.....	19
<b>D. Distribution des nouvelles infections par âge et par sexe</b> .....	<b>20</b>
<b>E. Transmission mère-enfant</b> .....	<b>24</b>
<b>F. Réduction de l'ISF</b> .....	<b>27</b>
<b>G. Thérapie antirétrovirale</b> .....	<b>28</b>
<b>H. Traitement des enfants</b> .....	<b>29</b>
<b>I. Orphelins</b> .....	<b>30</b>
<b>J. Impacts sur le secteur de la santé</b> .....	<b>32</b>

<b>IV. RESULTATS DE LA PROJECTION.....</b>	<b>33</b>
A. Population totale.....	33
B. Adultes (15-49 ans).....	34
C. Enfants (0-14 ans).....	35
D. Tableau regional.....	35
E. Récapitulatifs des tranches.....	35
F. Impacts du SIDA .....	36
G. Orphelins.....	36
<b>V. GUIDE D'UTILISATION.....</b>	<b>39</b>
A. Avant de commencer.....	39
B. Installer le programme Spectrum .....	39
C. Créer une nouvelle projection .....	40
1. Démarrer le programme Spectrum .....	40
2. Ouvrir une projection démographique .....	41
3. Ajouter le module AIM à la projection .....	42
D. Saisir les hypothèses de projection .....	44
1. A propos des éditeurs.....	44
2. Epidémiologie .....	46
3. Impacts .....	55
4. Orphelins .....	55
5. Sortir des éditeurs.....	56
6. Sauvegarder les données saisies .....	56
E. Faire la projection.....	56
F. Examiner les résultats .....	57
1. Graphiques et diagrammes en barres .....	60
2. Tableaux.....	60
3. Afficher tous les groupes d'âge.....	60
4. Tableaux récapitulatifs .....	61
G. Sauvegarder la projection.....	61
H. Ouvrir une projection existante.....	62
I. Fermer une projection.....	62

<b>VI. METHODOLOGIE .....</b>	<b>63</b>
<b>A. Epidémiologie .....</b>	<b>63</b>
1. Nombre d'adultes infectés par le VIH .....	63
2. Nouvelles infections au VIH chez les adultes.....	64
3. Infections par sexe .....	64
4. Infections par âge .....	64
5. Décès dus au SIDA .....	65
6. Cas de SIDA.....	65
7. Infections périnatales.....	65
10. Besoins en ARV chez les adultes .....	66
11. Besoins en traitements chez les enfants .....	67
<b>B. Santé .....</b>	<b>67</b>
1. Nombre de cas de tuberculose non liés au SIDA.....	67
2. Nombre de cas de tuberculose liés au VIH .....	68
<b>C. Orphelins.....</b>	<b>68</b>
<b>VII. REFERENCES .....</b>	<b>69</b>
<b>VIII. GLOSSAIRE DES TERMES.....</b>	<b>75</b>
<b>IX. ACRONYMES ET SIGLES .....</b>	<b>79</b>

## Liste des graphiques

Graphique 1 :	Exemple de projection EPP .....	15
Graphique 2 :	Progression cumulée de l'infection par le VIH vers la mort .....	18
Graphique 3 :	Progression cumulée de la naissance au SIDA.....	20
Graphique 4a :	Schéma par défaut du rapport entre la prévalence à chaque âge et la prévalence chez les femmes de 25-29 ans dans les épidémies généralisées .....	21
Graphique 4b :	Schéma par défaut du rapport entre la prévalence à chaque âge et la prévalence chez les hommes de 25-29 ans dans les épidémies généralisées .....	22
Graphique 4c :	Schéma par défaut du rapport entre la prévalence à chaque âge et la prévalence chez les femmes de 25-29 ans dans les épidémies de faible niveau et celles qui sont concentrées .....	22
Graphique 4d :	Schéma par défaut du rapport entre la prévalence à chaque âge et la prévalence chez les hommes de 25-29 ans dans les épidémies de faible niveau et celles qui sont concentrées .....	23
Graphique 5 :	Schémas par défaut du rapport de prévalence femme-homme.....	24

## Liste des tableaux

Tableau 1 :	Début de l'épidémie du SIDA, par région .....	16
Tableau 2 :	Proportion cumulée des adultes évoluant de l'infection à VIH à la mort par le SIDA selon la durée depuis l'infection.....	18
Tableau 3 :	Proportion cumulée des enfants développement le SIDA selon la durée depuis la naissance .....	19
Tableau 4 :	Probabilité de transmission du VIH d'une mère infectée à son nouveau-né en fonction de la durée de l'allaitement.....	25
Tableau 5 :	Probabilité de transmission du VIH de la mère à l'enfant par type de traitement et d'alimentation des nourrissons.....	26
Tableau 6 :	Pourcentage des femmes de 15 à 19 ans jamais mariées et pourcentage des femmes mariées en unions monogames, à partir de différents rapports DHS .....	31

---

# I.

## Introduction

### A. Description du système Spectrum

#### 1. Composantes

POLICY et les projets qui l'ont précédé ont mis au point des modèles informatiques qui analysent l'information existante pour déterminer les conséquences futures des politiques et programmes actuels de développement.<sup>1</sup> Le système de modélisation Spectrum consolide les modèles précédents en un ensemble intégré comprenant les composantes suivantes :

- **Démographie (DemProj)** – Modèle programme permettant de réaliser des projections démographiques en fonction (1) de la population actuelle et (2) des taux de fécondité, de mortalité et de migration pour un pays ou une région.
- **Planification familiale (FamPlan)** - Modèle permettant de projeter les besoins en matière de planification familiale pour atteindre les objectifs nationaux de fécondité projetés pour les couples.
- **Coûts-Bénéfices** - Modèle permettant de comparer les coûts liés à la réalisation des programmes de planification familiale et les avantages que ces derniers induisent.
- **SIDA (Modèle d'impact du SIDA - AIM)** - Modèle visant à projeter les conséquences de l'épidémie du SIDA, y compris le nombre de personnes infectées par le VIH, les décès dus au SIDA, le nombre de personnes ayant besoin de traitement et le nombre d'orphelins.
- **Ressources pour l'analyse de la population et son impact sur le développement (RAPID)** - Modèle visant à analyser les impacts de la dynamique démographique sur le développement.

*Spectrum consolide les modèles DemProj, FamPlan, Coûts-Bénéfices, AIM et RAPID en un ensemble intégré.*

---

<sup>1</sup> Les termes "modèle" et "module" s'utilisent tous les deux dans les manuels Spectrum pour faire référence aux différents programmes qui composent le système Spectrum.



- **Santé génésique des adolescents (NewGen)** – Modèle permettant d'examiner les effets des politiques et programmes sur la santé génésique des adolescents, y compris les grossesses, le VIH/SIDA et les maladies sexuellement transmissibles.
- **Prévention de la transmission mère-enfant du VIH (PTME)** – Modèle permettant d'examiner les coûts et les avantages de différents programmes visant à réduire la transmission du VIH des mères à leurs nouveau-nés.

## 2. Description du logiciel

Spectrum est un ensemble de modèles en politiques de population et de santé reproductif fonctionnant sur Windows. L'intégration se fait autour de DemProj. En effet, les projections démographiques réalisées dans ce module sont nécessaires à un grand nombre des calculs effectués par les autres modèles tels que FamPlan, Coûts-Bénéfices, AIM et RAPID.

Chaque modèle a une interface qui fonctionne de la même manière et qui est d'apprentissage et d'utilisation faciles. Toute personne ayant une connaissance de base du logiciel Windows peut, avec peu de directives, naviguer dans les modèles de Spectrum pour réaliser des projections démographiques et estimer les besoins en ressources et en infrastructure. Les manuels d'accompagnement contiennent des instructions pour les utilisateurs et les équations pour ceux qui souhaitent en savoir plus sur les calculs sous-jacents.

### B. Utilisation des modèles Spectrum en matière de politiques

*Les modèles de politiques sont conçus pour répondre à un certain nombre d'interrogations du genre "que se passerait-il si." Le "que se passerait-il si" concerne les facteurs qui peuvent être modifiés ou influencés par la politique publique.*

Les modèles de politiques sont conçus pour répondre à un certain nombre d'interrogations hypothétiques du genre "que se passerait-il si" concernant aussi bien de petites entités, tels que les prestataires locaux des soins de santé primaires, que de grandes tels que les organismes internationaux d'assistance au développement. Le "que se passerait-il si" concerne des facteurs pouvant être modifiés ou influencés par la politique publique.

En général, les modèles informatiques sont utilisés lorsque les analystes ont besoin de connaître l'effet probable de deux forces ou plusieurs qui pourraient être utilisées pour influencer un résultat tel que le niveau de morbidité de la population ou son degré d'urbanisation. Chaque fois que

trois variables au minimum sont concernées (par exemple, deux forces et un résultat), un modèle informatique peut à la fois diminuer le travail de manipulation de ces variables et présenter les résultats de manière plus accessible.

Certaines questions généralement traitées par l'ensemble de modèles Spectrum comprennent :

- l'utilité de prendre plus tôt que tard des mesures. La modélisation montre que peu de choses restent immuables dans un pays lorsque les décisions en matière de politiques sont bloquées et qu'un certain nombre de résultats négatifs peuvent s'accumuler pendant une période de stagnation sur le plan des politiques.
- l'évaluation des coûts par rapport aux avantages liés à telle ou telle action. La modélisation peut montrer l'efficacité économique d'un ensemble d'actions (par exemple, si certains résultats sont atteints de manière plus efficace que dans le cadre d'un ensemble différent d'actions) ou simplement si le coût de telle série d'actions est acceptable au vu des avantages recueillis.
- la reconnaissance de l'interdépendance. La modélisation peut montrer comment tel changement réalisé dans un domaine de la dynamique de population (tels que, les taux de migration) peut rendre nécessaires des changements de nombreux autres domaines (tels que les taux de nuptialité, le calendrier de fécondité, etc.).
- la nécessité d'écarter les explications et les initiatives politiques monolithiques. La modélisation peut démontrer que des explications simplistes ont peu de choses à voir avec la manière dont fonctionne le "monde réel."
- l'utilité "d'ouvriers de portes." En effet, un tel ensemble de politiques envisagées peut ne pas être acceptable pour toutes les parties concernées. La modélisation peut se concentrer sur des objectifs et objectifs privilégiés et démontrer que les politiques proposées aident à les atteindre.

*Un ensemble de politiques envisagées peuvent ne pas être acceptables pour toutes les parties concernées.*

- que peu de choses dans la vie fonctionnent de manière linéaire. Une ligne droite décrit rarement un comportement social ou physique. La croissance de la population, notamment, parce qu'elle est exponentielle, est tellement éloignée de la linéarité que ses effets sont ahurissants. La modélisation montre que les secteurs sociaux sont fortement influencés par la nature exponentielle de la croissance démographique.
- que la composition d'une population influence considérablement ses besoins et son bien-être. La composition d'une population — du point de vue de sa distribution par âge et par sexe — a des implications très profondes pour le bien-être social, les taux de criminalité, la transmission de maladies, la stabilité politique, etc. La modélisation démontre dans quelle mesure un changement de la distribution par âge et par sexe peut influencer sur tout un éventail d'indicateurs sociaux.
- l'effort nécessaire pour “nager à contre-courant.” Un certain nombre de facteurs peuvent rendre difficile la réussite d'un programme. Par exemple, l'abandon de l'allaitement maternel dans une population accroît la nécessité d'une couverture contraceptive. La modélisation peut montrer la nécessité de déployer un effort supplémentaire — même s'il ne s'agit que d'empêcher la fécondité d'augmenter.

### **C. Organisation des manuels du modèle**

Chaque manuel commence par une discussion sur ce que permet d'accomplir le modèle et sur les raisons de l'utiliser. Le manuel explique également les décisions concernant les données et hypothèses nécessaires avant la réalisation du modèle, et les sources possibles des données. Il définit les données intrants et les résultats. Le manuel comprend un guide d'utilisateur, la méthodologie qui sous-tend le modèle, un glossaire et une bibliographie.

## **D. Informations sur le Projet POLICY**

Le Projet POLICY est financée par l'USAID, pour créer un contexte favorable aux programmes de planification familiale et de santé de la reproduction à travers la promotion d'un processus participatif et des politiques de population qui répondent aux besoins des clients. Le projet traite, à cette fin, d'un éventail complet de politiques qui soutiennent l'extension des services de planification familiale et d'autres services de santé de la reproduction, dont :

- les politiques nationales telles qu'elles sont exprimées dans les lois et dans les déclarations et documents officiels ;
- les politiques opérationnelles qui régissent l'offre de services ;
- les politiques affectant les rôles de l'homme et de la femme et le statut des femmes ; et
- les politiques dans les secteurs connexes tels que la santé, l'éducation et l'environnement qui influent sur la population.

*Le projet POLICY est mis en œuvre par le Futures Group, en collaboration avec Research Triangle Institute (RTI) et The Centre for Development and Population Activities (CEDPA).*

De plus amples informations sur le Système Spectrum des modèles de politiques et le Projet POLICY peuvent être obtenues auprès du :

Directeur, Le Projet POLICY  
Futures Group  
One Thomas Circle, NW Suite 200  
Washington, DC 20005 U.S.A  
Téléphone : (202) 775-9680  
Fax : (202) 775-9694  
E-mail : [policyinfo@FuturesGroup.com](mailto:policyinfo@FuturesGroup.com)  
<http://www.FuturesGroup.com>

ou

The POLICY Project  
U.S. Agency for International Development  
Center for Population, Health, and Nutrition  
1300 Pennsylvania Ave.  
Washington, DC 20523 U.S.A.  
Téléphone : (202) 712-5787 ou -5839

## **E. Qu'est-ce que c'est AIM ?**

Le Modèle sur l'impact du SIDA, connu sous le sigle AIM, est un programme informatique permettant de projeter l'impact de l'épidémie du SIDA. Il peut être utilisé pour projeter le nombre futur d'infections par le VIH, de cas de SIDA et de décès imputables au SIDA à partir d'une hypothèse sur la prévalence du VIH chez les adultes. Il peut également projeter les impacts démographiques et sociaux du SIDA. Ensuite, ces projections peuvent être utilisées sous forme de présentations graphiques visant à sensibiliser davantage les responsables au problème du SIDA et à mettre en place l'appui nécessaire pour des activités de prévention et de soin efficaces.

Le Futures Group International, en collaboration avec Family Health International, a préparé la première version d'AIM en 1991, dans le cadre du programme de Soutien technique pour le SIDA (AIDSTECH) et des projets de prévention et de lutte contre le SIDA (AIDSCAP). Le programme a été révisé plusieurs fois depuis, en collaboration avec le Groupe de référence sur les estimations, modèles et projections de l'ONUSIDA.

*Les résultats de la projection sont généralement transférés sur un logiciel de présentation tel que Power Point, pour les présentations aux responsables.*

AIM nécessite qu'une hypothèse soit émise sur l'évolution future de la séroprévalence du VIH chez les adultes. Les hypothèses sur d'autres caractéristiques liées au VIH/SIDA peuvent être saisies pour des variables telles que la période de survie depuis l'infection au VIH jusqu'au décès dû au SIDA, la distribution par âge et par sexe des infections et le taux de transmission périnatale. Une projection démographique doit être préparée avant de pouvoir utiliser AIM. DemProj, l'un des modèles du système Spectrum, est utilisé pour faire la projection démographique ; voir le manuel DemProj pour de plus amples informations. Cette projection est modifiée par AIM par le biais des décès imputables au SIDA et de l'impact de l'infection par le VIH sur la fécondité. La section *Epidémiologie* d'AIM calcule le nombre d'infections par le VIH, de cas de SIDA et de décès liés au SIDA. Cette information est utilisée dans la section *Impacts* pour calculer différents indicateurs de l'impact démographique et social de l'épidémie.

*AIM vise à dégager une information utile aux fins de formulation de politiques et de planification.*

AIM (et tout le système de modèles Spectrum) vise à dégager des informations utiles pour la formulation de politiques et de planification. Il n'effectue pas une recherche détaillée sur les processus sous-jacents. C'est la raison pour laquelle le programme est conçu pour être utilisé par des planificateurs et analystes politiques. AIM utilise des données facilement disponibles qui exigent peu d'expertise technique hormis celle pouvant être acquise après examen bibliographique et utilisation du présent manuel.

## **F. Pourquoi faire des projections sur le VIH/SIDA ?**

*Les projections sur le VIH/SIDA permettent de montrer l'ampleur de l'épidémie du SIDA et ses conséquences démographiques, sociales et économiques.*

Un des grands aspects de la formulation de politiques consiste à reconnaître qu'il existe un problème et à mettre ce problème à l'ordre du jour. Les projections sur le VIH/SIDA permettent d'illustrer l'ampleur de l'épidémie du SIDA et ses conséquences démographiques, sociales et économiques. Cette illustration peut également montrer aux décideurs l'impact sur d'autres domaines de développement et l'ampleur des impacts si des mesures efficaces ne sont pas prises. Les projections sur le VIH/SIDA sont aussi nécessaires pour planifier l'intervention. Par exemple, AIM peut projeter le nombre de personnes qui a besoin d'une thérapie antirétrovirale, qui peut servir de base pour planifier l'accès élargi au traitement. Il peut être utilisé pour estimer le nombre d'orphelins afin de mettre au point des programmes de soutien.

Pour bon nombre d'applications, il est utile de préparer plusieurs projections sur le VIH/SIDA plutôt qu'une seule. Il existe deux raisons à cela. Les projections se fondent sur des hypothèses concernant les niveaux futurs de prévalence du VIH et d'autres facteurs. Ces hypothèses étant incertaines, il est souvent judicieux d'envisager des variantes faibles, moyennes et élevées pour chacune de ces hypothèses afin de pouvoir déterminer l'éventail de projections plausibles. Lorsqu'on utilise des projections sur le VIH/SIDA pour instaurer le dialogue politique, il est généralement important de montrer comment les différentes hypothèses sur les taux de prévalence futurs du VIH affecteront les projections. D'ordinaire, il est utile de préparer au minimum une projection qui indique une évolution future probable de l'épidémie et une autre qui utilise les mêmes données de départ mais qui suppose qu'il n'existe pas d'épidémie de SIDA. Ainsi, les conséquences de l'épidémie peuvent être clairement démontrées.



---

## II.

# Étapes pour réaliser une projection sur le VIH/SIDA

*AIM nécessite qu'une projection démographique ait été préparée dans DemProj. Cette projection devrait l'être avant ou en même temps que la projection AIM.*

Six étapes sont indispensables pour réaliser la plupart des projections AIM. Le temps nécessaire pour chaque étape peut varier suivant l'application mais la plupart des activités de projection requièrent au moins ces six étapes.

1. **Préparer une projection démographique.** AIM nécessite qu'une projection démographique ait été préparée dans DemProj. Cette projection devrait l'être avant ou en même temps que la projection AIM. La première année et l'année finale de la projection DemProj détermineront la durée de la projection AIM. Les projections sur le VIH/SIDA seront plus précises si la projection démarre au moins une année ou deux avant le début de l'épidémie du SIDA. Ainsi, si les premiers cas de VIH ont été dépistés dans la population en 1981, la première année de la projection devrait être fixée à 1979 ou 1980. La projection peut démarrer au milieu de l'épidémie mais, dans ce cas, le programme doit calculer le nombre et la date des infections au VIH qui ont lieu avant la première année de la projection. Cette procédure est généralement moins précise que la précédente. Pour accélérer le processus, EasyProj peut être utilisé avec DemProj pour créer une projection démographique basée sur les estimations et projections de la division Population des Nations Unies.
2. **Collecter les données.** AIM requiert au moins une hypothèse sur la tendance de la prévalence du VIH chez les adultes. Pour la plupart des autres données de départ, des valeurs par défaut fournies par le programme peuvent être utilisées ou alors, des chiffres peuvent être fournis qui sont spécifiques au pays. Ces données spécifiques sont nécessaires pour calculer un grand nombre d'indicateurs d'impacts du SIDA. La qualité de la projection dépendant de celle des données utilisées, il est préférable de collecter et de préparer des informations fiables avant de démarrer la projection.



3. **Formuler des hypothèses.** L'éventail entier d'indicateurs AIM nécessite que des hypothèses soient émises sur un certain nombre d'éléments tels que la portée des programmes ARV et PTME. Il convient d'envisager soigneusement ces hypothèses et de les fonder sur des directives de sélection raisonnables.
4. **Saisir les données.** Une fois les données de l'année de base collectées et les hypothèses de la projection élaborées, AIM peut être utilisé pour saisir les données et réaliser une projection sur le VIH/SIDA.
5. **Visualiser les projections.** Une fois la projection réalisée, il est important de l'examiner soigneusement, en particulier les différents indicateurs démographiques et du VIH/SIDA produits ainsi que la distribution par âge et par sexe de la projection. L'examen attentif de ces indicateurs permettra de vérifier que les données de base et les hypothèses ont été comprises et saisies correctement dans le programme informatique. Cet examen attentif est également nécessaire pour vérifier que les conséquences des hypothèses sont entièrement comprises.
6. **Réaliser d'autres projections.** Un grand nombre d'applications nécessitent que d'autres projections soient réalisées. Une fois la projection de base faite, on peut utiliser le programme pour créer rapidement différentes projections qui sont le résultat d'une ou de plusieurs des hypothèses du modèle.

*Une fois la projection de base réalisée on peut utiliser le programme pour créer rapidement différentes projections.*



## Données de base

AIM requiert des données décrivant les caractéristiques de l'épidémie de VIH/SIDA et les activités de lutte associées. Une partie de ces données (par exemple la séroprévalence chez les adultes) doit se rapporter spécifiquement à la région étudiée tandis que d'autres (par exemple, le taux de transmission mère-enfant) peuvent se fonder sur des informations régionales ou des moyennes internationales lorsque les données locales ne sont pas disponibles. Le présent chapitre décrit les données nécessaires et leurs sources possibles. Des recommandations sont données pour les valeurs par défauts que l'on pourra utiliser si des données locales ne sont pas disponibles. Chacune des variables nécessaires est discutée ci-après.

### A. Projection démographique

Comme nous l'avons souligné ci-dessus, AIM nécessite qu'une projection démographique ait été au préalable préparée en utilisant DemProj, autre modèle du système Spectrum. Une description complète de DemProj se trouve dans son manuel d'accompagnement, *DemProj, Version 4, Programme informatique pour les projections démographiques*. Les utilisateurs du modèle devraient se rappeler deux points essentiels lorsqu'ils préparent une projection DemProj qui doit être utilisée avec AIM :

*Les projections seront plus précises si la période couverte inclut le début de l'épidémie.*

1. La première année de la projection devrait être l'année qui précède le début de l'épidémie du VIH/SIDA. Il est possible de faire démarrer la projection une année après le début de l'épidémie du SIDA mais les résultats seront plus précis si la période de la projection recoupe le début de l'épidémie.
2. L'hypothèse d'évolution de l'espérance de vie saisie dans DemProj devrait être formulée en l'absence du SIDA. AIM calculera le nombre de décès liés au SIDA et déterminera une nouvelle espérance de vie qui intègre l'impact du SIDA. Ce processus devrait se faire en deux temps car les tables types de mortalité utilisées pour spécifier la distribution de la mortalité par âge ne comprennent pas des schémas de mortalité qui reflètent un excédent de décès imputables au SIDA.

## **B. Séroprévalence du VIH chez les adultes**

### **1. Estimations de l'année de base**

La séroprévalence chez les adultes est le pourcentage des adultes 15-49 infectés par le VIH. Cette estimation de la prévalence concerne-t-elle toute la population adulte âgée 15-49 et non pas simplement un groupe à risque particulier.

En général, les données sur la prévalence du VIH proviennent d'enquêtes de test sanguin réalisées auprès de petits groupes de la population. Dans certains pays, des études nationales ont été utilisées pour estimer la prévalence pour l'ensemble de la population. Il existe deux grandes sources de données de surveillance.

- a. **Le Programme national de lutte contre le SIDA (PNLS).** Le programme national de lutte contre le SIDA est généralement la meilleure source de données sur la surveillance du VIH. Dans un grand nombre de pays, le PNLS gère un système de surveillance sentinelle qui effectue régulièrement des enquêtes dans un certain nombre de sites du pays. D'autres enquêtes ponctuelles peuvent être réalisées auprès de groupes cibles.
- b. **Base de données sur la surveillance du VIH/SIDA.** Le Centre des programmes internationaux du Bureau américain du recensement gère une base de données sur la surveillance du VIH/SIDA qui contient des informations provenant d'un grand nombre d'études de surveillance ou d'articles publiés, de conférences internationales sur le SIDA et d'autres sources. Cette base de données est distribuée sous forme de document et sur disquettes informatiques. Pour de plus amples informations ou pour obtenir des exemplaires de cette base, prière de contacter :

Health Studies Branch  
International Programs Center  
Population Division  
U.S. Bureau of the Census  
Washington, DC 20233-8860  
E-mail : laura.m.heaton@census.gov

*AIM nécessitant une estimation sur la prévalence du VIH pour l'ensemble de la population adulte, il est rarement possible d'utiliser directement les données de surveillance pour obtenir une telle information.*

L'information sur la surveillance concerne généralement de petits groupes et différents groupes à risque. AIM nécessitant une estimation sur la prévalence du VIH pour l'ensemble de la population adulte, il est rarement possible d'utiliser directement les données de surveillance pour obtenir une telle information. L'ONUSIDA a mis au point des outils et des procédures permettant d'établir des estimations nationales à partir des données de surveillance disponibles. Tous les deux ans, en collaboration avec ses homologues dans les pays, l'ONUSIDA prépare des estimations de la prévalence nationale du VIH pour la plupart des pays du monde. Ces estimations sont basées sur un examen minutieux des données de surveillance disponibles, par groupe de risque, ainsi que sur les dernières tendances de l'infection au VIH et sur les estimations de la population nationale. (La méthodologie est décrite dans l'ouvrage collectif publié par Helen Ward, Neff Walker et Peter Ghys, *Sexually Transmitted Infections*, août 2004, vol. 80, suppl. 1). Les dernières estimations peuvent être consultées sur le site Internet de l'ONUSIDA à <http://www.unaids.org>.

## **2. Projections futures**

Une projection de AIM requiert une estimation des niveaux de la prévalence future du VIH. En général, AIM est utilisé pour montrer les conséquences futures d'une épidémie. Aussi, n'est-il pas nécessaire d'essayer de prévoir la prévalence future. AIM peut être utilisé davantage avec des projections sur la prévalence future probable pour montrer ce qui se passerait si l'épidémie suivait le chemin indiqué. Dans ce cas, il faut une seule projection plausible.

*Lorsque AIM est utilisé pour stimuler le dialogue politique, il est souvent utile de recourir à une projection prudente de la prévalence future.*

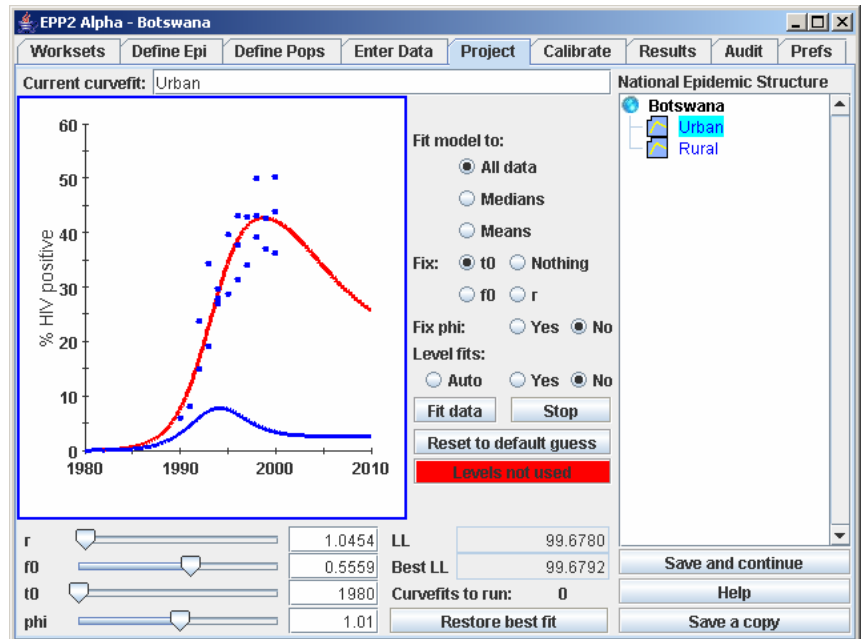
Lorsque AIM est utilisé pour stimuler le dialogue politique, il est souvent utile de recourir à une projection prudente de la prévalence future. Cette approche évite que l'on soit accusé de catastrophisme pour défendre les interventions de lutte contre le SIDA. Elle permettra à la discussion de se centrer sur d'autres aspects plus importants.

Outre le système Spectrum, diverses approches et différents outils sont disponibles pour réaliser des projections de prévalence du VIH. Les sections suivantes décrivent plusieurs de ces approches. Quelle que soit celle qui est utilisée, tous les calculs d'AIM dépendent de l'hypothèse sur la prévalence future du VIH. Il faut veiller à élaborer des hypothèses raisonnables et les implications des différentes hypothèses doivent être examinées.

### ***Estimation and Projection Package - EPP***

L'ONUSIDA a créé un Groupe de référence sur les estimations, modèles et projections qui offre des conseils sur les méthodes et les hypothèses en matière de projections de prévalence au niveau national. En 2001, ce groupe a mis au point un nouveau modèle, appelé le Modèle de groupe de référence de l'ONUSIDA, avec le même dessein. Ce modèle a été intégré à un programme informatique appelé l'Estimation and Projection Package (EPP). EPP remplace EpiModel qui était utilisé jusqu'ici. Ce nouveau modèle peut être utilisé pour estimer la prévalence du VIH au niveau national. Il emploie des données de surveillance pour ajuster une courbe d'épidémie en fonction des différentes régions géographiques. Ces courbes sont ensuite rassemblées pour produire une estimation de prévalence pour l'ensemble du pays. Un exemple d'ajustement EPP est illustré à la figure 1. Les résultats d'EPP peuvent être lus directement sous Spectrum. Le modèle EPP est disponible auprès de l'ONUSIDA à [www.UNAIDS.org](http://www.UNAIDS.org). Pour de plus amples informations, reportez-vous au manuel qui est aussi disponible sur le site Internet de l'ONUSIDA. EPP est principalement utile pour estimer et projeter la prévalence nationale dans les pays où les épidémies sont généralisées, notamment dans en Afrique sub-saharienne, ainsi que dans d'autres pays où la prévalence est élevée, comme Haïti.

Graphique 1 : Exemple de projection EPP



Pour les épidémies concentrées et celles de faible niveau, une approche différente est adoptée. Il s'agit des pays où l'infection à VIH est concentrée dans des groupes démographiques particuliers, tels que les travailleurs de l'industrie du sexe commercial et leurs clients, les hommes qui ont des rapports sexuels avec d'autres hommes et les consommateurs de drogues injectables. Pour ces pays, le Groupe de référence de l'ONUSIDA a mis au point un tableur (appelé le Workbook) qui permet d'estimer et de projeter la prévalence du VIH. Ce modèle utilise des estimations de prévalence actuelle et future parmi des groupes à risque élevé et des estimations sur le nombre de personnes présentant un comportement à risque élevé. Le Workbook est aussi disponible sur le site Internet de l'ONUSIDA. Les estimations et projections de prévalence calculées à partir du Workbook peuvent être transférées directement dans Spectrum.

Outre sa capacité à définir la prévalence du VIH chez les adultes, il permet aussi de déterminer l'année de début de l'épidémie, donnée nécessaire. La première année est celle où les premiers cas de VIH se sont manifestés. Cette date est en général antérieure d'un an ou deux à celle où les premiers cas de SIDA ont été signalés. Si la projection AIM commence après la date de début de l'épidémie, AIM utilise ces informations pour extrapoler en sens inverse le nombre d'infections (afin d'estimer la date à laquelle les

infections passées ont été contractées). Les estimations des Nations Unies sur le début de l'épidémie du SIDA, par région, sont illustrées au tableau 1.

Tableau 1 : Début de l'épidémie du SIDA, par région

Région	Début de l'épidémie
Afrique sub-saharienne	Fin années 1970 – début années 1980
Asie du Sud et du Sud-Est	Fin années 1980
Amérique latine	Fin années 1970 – début années 1980
Amérique du Nord, Europe occidentale, Australie, Nouvelle-Zélande	Fin années 1970 – début années 1980
Caraïbes	Fin années 1970 – début années 1980
Europe centrale, Europe orientale, Asie centrale	Début années 1990
Asie de l'Est, Pacifique	Fin années 1980
Afrique du Nord, Moyen-Orient	Fin années 1980

Source : VIH/SIDA : L'épidémie mondiale, ONUSIDA et OMS, 1996.

### C. Progression depuis l'infection à VIH jusqu'au décès par le SIDA

*La période de progression décrit la durée entre l'infection par le VIH et le moment où une personne meurt du SIDA.*

La période de progression décrit la durée entre l'infection par le VIH et le moment où une personne meurt du SIDA. AIM utilise la distribution cumulée de la période de progression. Cette distribution est définie comme la proportion cumulée de personnes infectées par le VIH qui mourront du SIDA selon le nombre d'années depuis l'infection. Par exemple, pour toutes les personnes infectées au cours d'une année donnée, 1 % mourront en l'espace d'un an, 3 % en l'espace de deux ans, 7 % en l'espace de trois ans, etc. La période d'incubation peut être spécifiée jusqu'à 20 ans. Le pourcentage cumulé de personnes mourrant du SIDA après 20 ans sera le pourcentage maximum de celles qui sont mortes du SIDA. Par conséquent, si la valeur est égale à 95 %, cela signifie que 5 % de personnes infectées par le VIH ne mourront jamais du SIDA. AIM utilise des périodes de progression séparées pour les adultes et les enfants.

## 1. Période d'incubation chez les adultes

De récentes études sur la période entre le début de l'infection et le décès dû au SIDA en l'absence d'une thérapie antirétrovirale sont disponibles concernant les pays en développement (Groupe collaboratif sur l'incubation et la survie du SIDA) et les pays développés (Groupe de référence de l'ONUSIDA, 2002). La période de progression décrit le temps qui s'écoule entre le moment où une personne est infectée par le VIH et celui de son décès dû au SIDA. AIM utilise la fonction de répartition de la période de progression. Cette répartition est définie comme le rapport cumulé entre les personnes infectées par le VIH qui meurent du SIDA et le nombre d'années depuis le début de l'infection. Dans la même lignée, AIM a établi deux schémas de progression par défaut : rapide (pour les pays en développement) et lente (pour les pays industrialisés). Ces schémas se fondent sur l'hypothèse selon laquelle une meilleure qualité des soins de santé augmente la survie des personnes affectées dans les pays industrialisés. Ainsi, la durée moyenne entre le début de l'infection et le décès dû au SIDA serait de 9 ans dans les pays en développement (8,6 ans chez les hommes et 9,4 ans chez les femmes) et de 11 ans dans les pays industrialisés. Les temps de survie suivraient la loi de Weibull, conformément aux données disponibles.

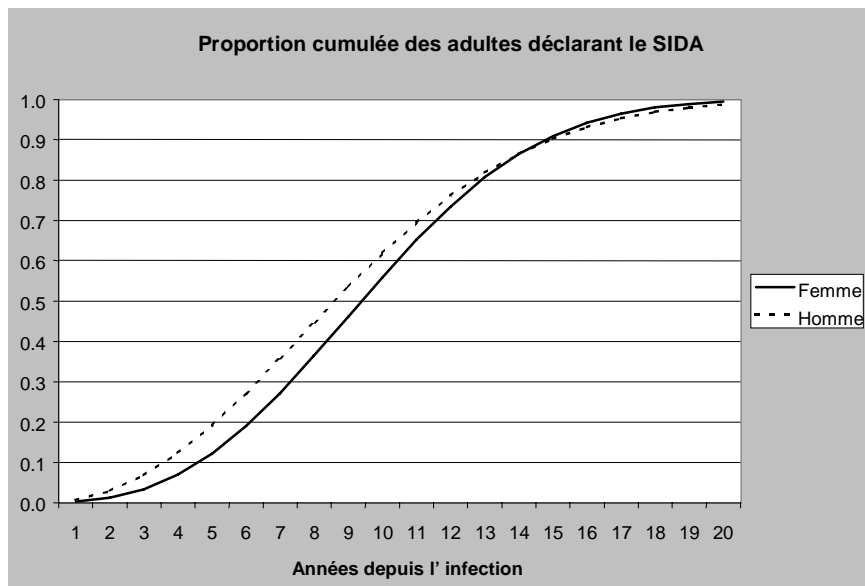
Ces périodes de survie concernent les personnes qui ne reçoivent aucun traitement ARV. Les effets de ces médicaments sont étudiés dans une section séparée. Les schémas par défaut sont indiqués au Tableau 2 et au Graphique 2. Un schéma peut être sélectionné en cliquant sur le bouton approprié ou un schéma personnalisé peut être saisi directement.



Tableau 2 : Proportion cumulée des adultes évoluant de l'infection à VIH à la mort par le SIDA selon la durée depuis l'infection

Années depuis l'infection	Rapide		Lent	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,03	0,01	0,02	0,01
3	0,07	0,03	0,05	0,03
4	0,12	0,07	0,10	0,05
5	0,19	0,12	0,15	0,10
6	0,27	0,19	0,22	0,15
7	0,36	0,27	0,29	0,22
8	0,45	0,36	0,37	0,30
9	0,54	0,46	0,45	0,38
10	0,62	0,56	0,53	0,47
11	0,69	0,65	0,61	0,56
12	0,76	0,73	0,68	0,64
13	0,82	0,81	0,74	0,72
14	0,86	0,86	0,79	0,79
15	0,90	0,91	0,84	0,84
16	0,93	0,94	0,88	0,89
17	0,95	0,96	0,91	0,93
18	0,97	0,98	0,93	0,95
19	0,98	0,99	0,95	0,97
20	0,99	0,99	0,97	0,98

Graphique 2 : Progression cumulée de l'infection par le VIH vers la mort



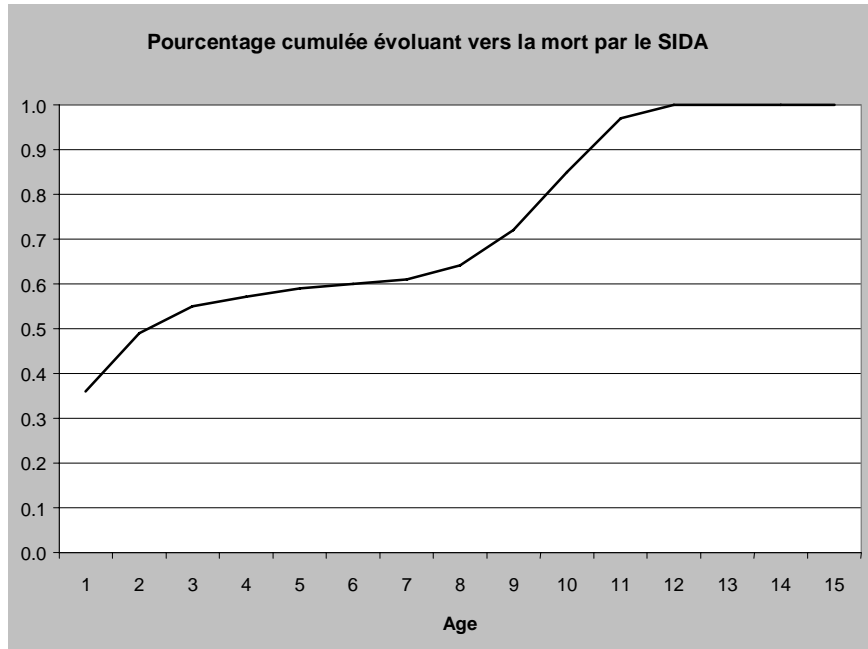
## 2. Période d'incubation chez les enfants

Les enfants qui sont infectés par voie périnatale connaissent généralement une progression plus rapide vers la maladie que les adultes. Une étude ONUSIDA de témoignages disponibles suggère que la survie est définie plus exactement par une progression rapide entre l'infection et la mort pour certains enfants et une progression beaucoup plus lente pour d'autres (Groupe de référence ONUSIDA, 2002). Le schéma par défaut utilisé par AIM est indiqué au Tableau 3 et au Graphique 3.

Tableau 3 : Proportion cumulée des enfants développant le SIDA selon la durée depuis la naissance

Années depuis la naissance	Proportion cumulée
1	0,36
2	0,49
3	0,55
4	0,57
5	0,59
6	0,60
7	0,61
8	0,64
9	0,72
10	0,85
11	0,97
12	1,00
13	1,00
14	1,00
15	1,00
16	1,00
17	1,00
18	1,00
19	1,00
20	1,00

Graphique 3 : Progression cumulée de la naissance au SIDA



#### D. Distribution des nouvelles infections par âge et par sexe

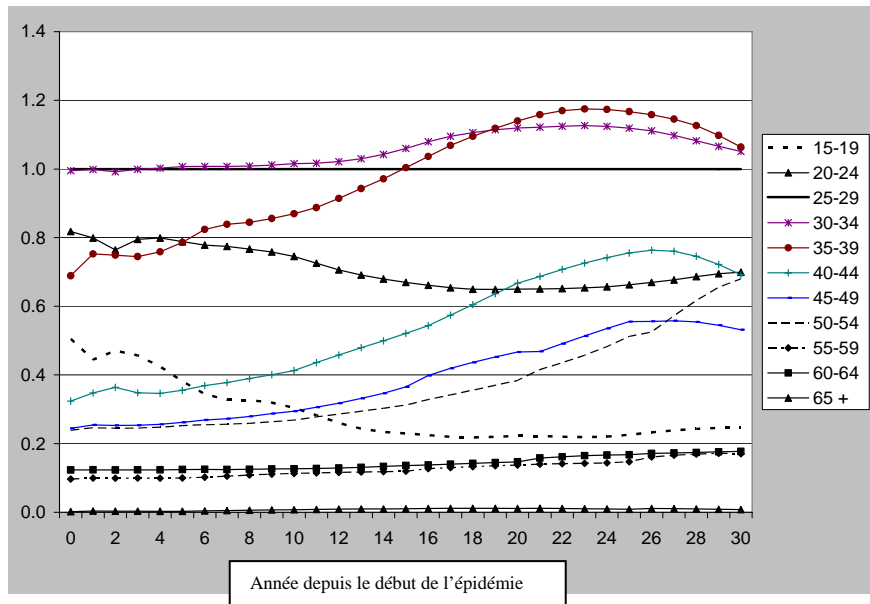
*Dans la plupart des pays, le nombre d'infections est plus important chez les hommes que chez les femmes au début de l'épidémie. Lorsque celle-ci se développe davantage, les chiffres s'équilibrent.*

Pour calculer l'incidence du VIH à partir des données de prévalence, AIM doit posséder des informations sur la répartition de l'infection par âge et par sexe. Ces informations sont issues de deux éditeurs, un pour le rapport de la prévalence de chaque tranche d'âge à la prévalence dans le groupe des 25-29 ans et un pour le rapport de la prévalence féminine à la prévalence masculine.

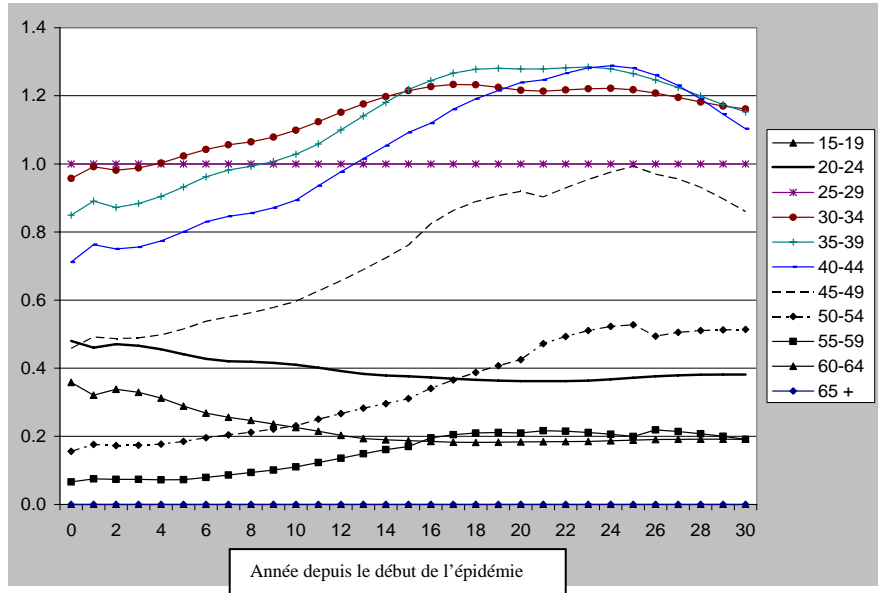
AIM utilise deux schémas par défaut, un pour les épidémies généralisées et un pour les épidémies de faible niveau et celles qui sont concentrées. Les schémas par défaut de la répartition de l'infection au VIH par âge et par type d'épidémie ont été établis à partir d'enquêtes démographiques et de cas signalés de SIDA (Stover, 2005). La répartition par âge de l'infection se déplace généralement vers des tranches d'âges plus élevées au fur et à mesure de la progression de l'épidémie (Mbulaiteye, 2002). Cette constatation résulte du vieillissement des personnes affectées et de la modification des schémas d'incidence due aux changements de comportement sexuel, notamment chez les jeunes. Cette modification de schéma a été simulée pour plusieurs pays (Burkina Faso, Ghana, Kenya, Mali, Tanzanie et Zambie) en exécutant des

modèles dans lesquels l'intensité de l'infection par âge était constante et en les comparant aux schémas d'âges signalés dans les études nationales. Le schéma moyen pour l'ensemble de ces pays est utilisé comme schéma par défaut pour les épidémies généralisées (Tableau 4). Lorsque les données de prévalence démographique pour un pays particulier sont disponibles, le schéma observé peut remplacer le schéma par défaut pour l'année de l'étude, et l'ensemble du schéma à long terme sera ajusté en conséquence.

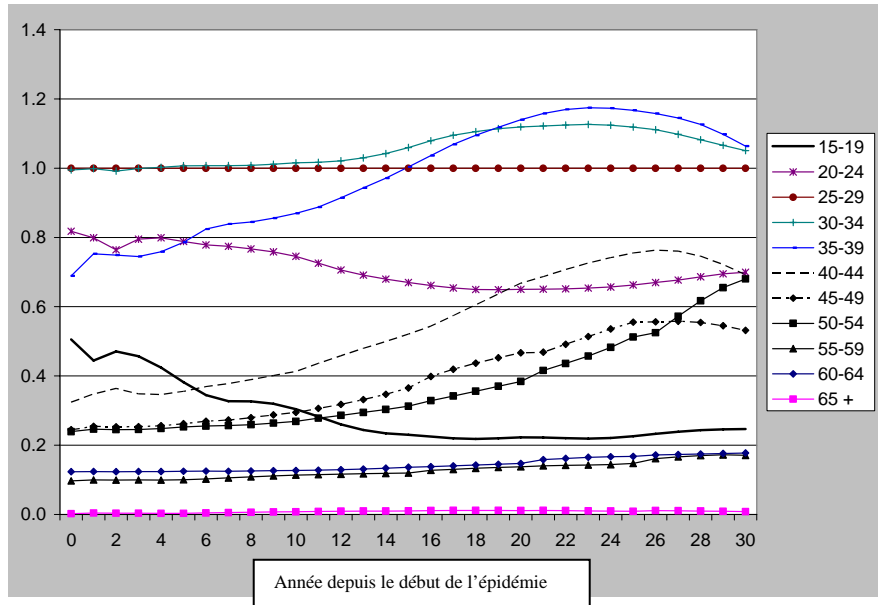
**Graphique 4a. Schéma par défaut du rapport entre la prévalence à chaque âge et la prévalence chez les femmes de 25-29 ans dans les épidémies généralisées**



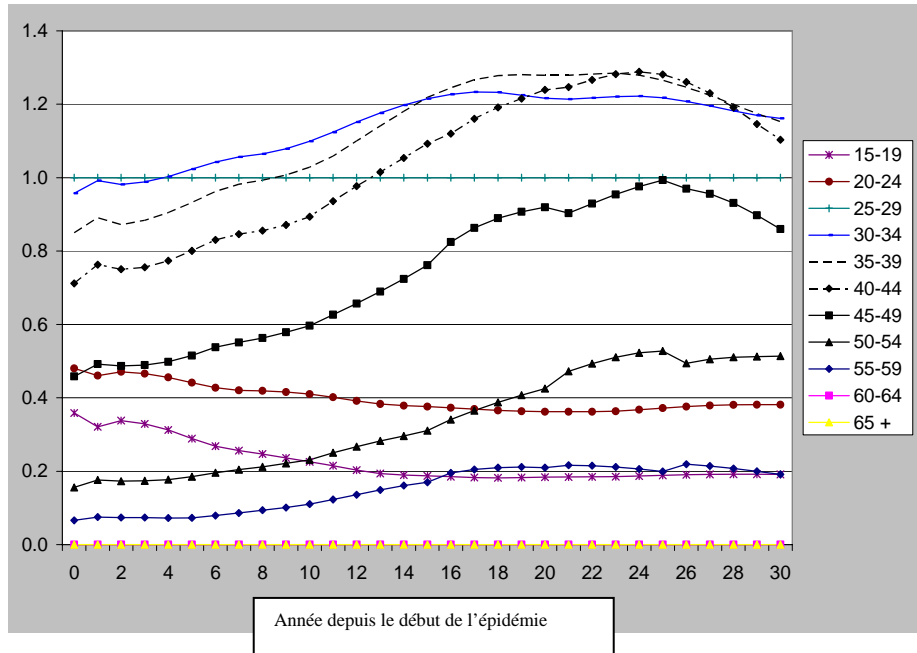
Graphique 4b. Schéma par défaut du rapport entre la prévalence à chaque âge et la prévalence chez les hommes de 25-29 ans dans les épidémies généralisées



Graphique 4c. Schéma par défaut du rapport entre la prévalence à chaque âge et la prévalence chez les femmes de 25-29 ans dans les épidémies de faible niveau et celles qui sont concentrées



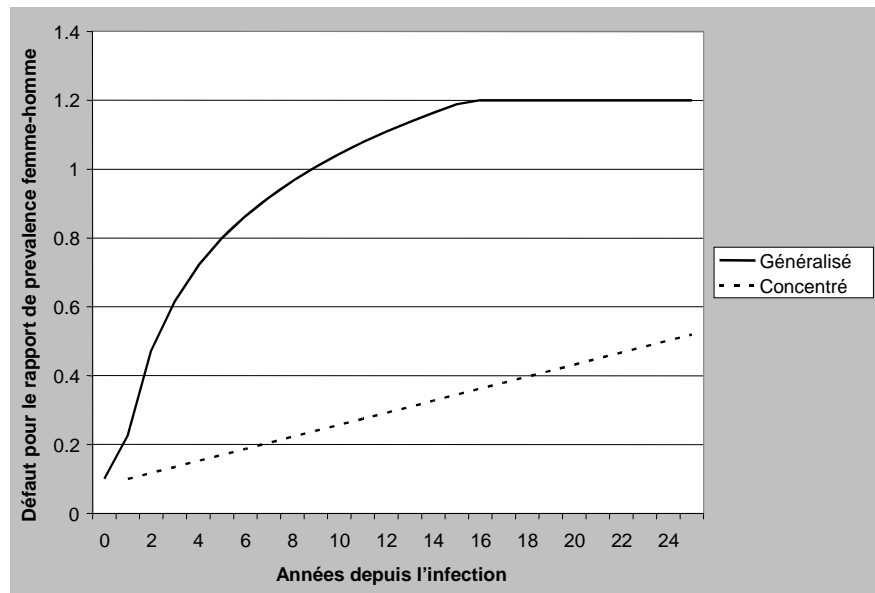
**Graphique 4d. Schéma par défaut du rapport entre la prévalence à chaque âge et la prévalence chez les hommes de 25-29 ans dans les épidémies de faible niveau et celles qui sont concentrées**



Dans la plupart des épidémies, le nombre d'infections est plus important chez les hommes que chez les femmes au début de l'épidémie. Lorsque celle-ci se développe davantage, les chiffres s'équilibrent, puis, dans les épidémies à transmission hétérosexuelle, la tendance s'inverse. Ce schéma s'observe surtout dans des régions telles que la Caraïbe et l'Amérique latine où les premières infections concernaient essentiellement les hommes homosexuels et bisexuels et où l'épidémie s'est propagée par la suite aux hétérosexuels hommes et femmes. Aujourd'hui, dans de nombreux pays africains, la prévalence féminine est considérablement plus élevée que celle des hommes.

AIM utilise deux schémas par défaut pour le rapport de prévalence femme-homme. Le schéma pour les épidémies à transmission hétérosexuelle est basé sur un grand nombre d'études démographiques. Le schéma pour les épidémies de faible niveau ou celles qui sont concentrées est basé sur le rapport femme-homme des cas notifiés de SIDA dans un certain nombre de pays. Ces schémas sont indiqués au Graphique 5 ci-dessous.

Graphique 5 : Schémas par défaut du rapport de prévalence femme-homme



## E. Transmission mère-enfant

Le taux de transmission mère-enfant est le pourcentage des nourrissons nés de mères séropositives qui seront eux-mêmes infectés. Les études ont constaté que ce pourcentage variait de 13 % à 32 % dans les pays industrialisés et de 25 % à 48 % dans les pays en développement (Bryson, 1996 ; Dabis et al., 1993). Des taux plus élevés sont généralement constatés dans le cadre d'études réalisées en Afrique où une transmission importante pourrait se faire par le biais de l'allaitement maternel. Les chiffres les plus faibles sont constatés en Europe occidentale. AIM utilise une valeur par défaut qui dépend des pratiques d'allaitement (Graphique 4). Si des informations propres au pays sont disponibles, elles peuvent être utilisées à la place des valeurs par défaut.

Tableau 4. Probabilité de transmission du VIH d'une mère infectée à son nouveau-né en fonction de la durée de l'allaitement

Durée moyenne d'allaitement (mois)	Pourcentage des enfants de mère séropositive qui sont infectés
0-6 mois	30 %
7-17 mois	32 %
18+ mois	35 %

La probabilité de transmission peut être modifiée si un pays met en œuvre des programmes visant à empêcher la transmission mère-enfant du VIH. L'effet de ces programmes peut être inclus en indiquant le type de traitement utilisé et les options d'alimentation des nourrissons conseillées. Le type de programme peut inclure le traitement à la névirapine, à la combinaison AZT-névirapine, ou à d'autres traitements, ainsi que les options d'alimentation des nourrissons (alimentation artificielle, allaitement maternel exclusif ou alimentation mixte). Les taux de transmission sont indiqués sur le Graphique 5.



**Tableau 5. Probabilité de transmission du VIH de la mère à l'enfant par type de traitement et d'alimentation des nourrissons**

Alimentation des nourrissons	Aucun traitement	Dose unitaire de névirapine	AZT de courte durée plus dose unitaire de névirapine
Allaitement maternel pendant 18+ mois	35 %	28 %	20 %
Allaitement maternel pendant 7-17 mois	32 %	24 %	17 %
Allaitement maternel pendant 0-6 mois	30 %	16 %	10 %
Allaitement maternel exclusif pendant 6 mois	30 %	16 %	10 %
Alimentation de remplacement	20 %	11 %	2 %

Sources : De Cock, JAMA 2000 ; Shaffer 1999 ; Leroy 2002 ; Petra 2002 ; Jackson 2003 ; Lallemand 2000 ; Moodley 2003 ; ANRS 2005.

L'effet des programmes PTME peut aussi être exploré à l'aide du module PTME sous Spectrum. Les détails de ce module sont décrits dans ce manuel.

## F. Réduction de l'ISF

*On ne sait pas dans quelle mesure l'indice synthétique de fécondité pourrait être affecté par une épidémie du VIH/SIDA.*

On ne sait pas dans quelle mesure l'indice synthétique de fécondité pourrait être affecté par une épidémie du VIH/SIDA. Certaines femmes qui constatent qu'elles sont infectées par le VIH souhaiteront peut-être avoir autant d'enfants que possible tant qu'elles le peuvent pour laisser une descendance. Alors que d'autres décideront d'arrêter d'avoir des enfants pour ne pas laisser des orphelins derrière elles. La majorité des personnes ne sachant pas si elles sont ou non infectées, la connaissance de l'infection par le VIH n'aura probablement pas un effet important sur le taux de fécondité souhaitée.

L'âge au mariage peut également être affecté et, partant, avoir un effet sur les taux de fécondité. Le SIDA pourrait faire baisser l'âge au mariage ou de la première union si les jeunes femmes et les parents cherchent un mariage précoce comme manière de protéger la jeune femme contre des rapports sexuels préconjugaux avec un nombre de partenaires différents. Cette tendance, à son tour, pourrait pousser à la hausse les taux de fécondité si les femmes sont exposées plus longtemps au risque de grossesse. Ou alors, le SIDA pourrait faire reculer l'âge des premiers rapports sexuels une fois que l'on est au courant des dangers des rapports sexuels non protégés. Cette tendance mènerait à des taux de fécondité plus faibles.

Gregson et ses collègues ont examiné la question de l'impact du VIH sur la fécondité en examinant les changements éventuels dans les déterminants proches de la fécondité (Gregson, 1994 ; Gregson et al., 1997). Ils n'ont constaté aucune tendance évidente dans un sens ou dans un autre mais ont conclu que le résultat le plus probable est que l'épidémie du VIH diminuera légèrement la fécondité.

Une étude en Tanzanie a constaté certains faits (peu concluants) indiquant que la mortalité adulte imputable au SIDA ferait baisser les taux de fécondité (Ainsworth, Filmer et Semali, 1995). Deux études en Ouganda constatent que les femmes séropositives avaient des taux de fécondité plus faibles que les femmes séronégatives. L'une des ces études faites dans le district rural de Rakai (Gray et al., 1997) constate que les taux de fécondité par âge chez les femmes séropositives était inférieure de 50% à ceux des femmes qui n'étaient pas infectées. Une autre étude faite au sein d'un groupe rural de Masaka (Carpenter et al., 1997) constate que les taux de fécondité étaient inférieurs de 20 %

à 30 % chez les femmes séropositives. La plupart des femmes ignorant si elles sont infectées ou non par le VIH, les taux de fécondité plus faibles étaient probablement dus à des facteurs biologiques plutôt que comportementaux. Ce résultat suggère que la fécondité pourrait être inférieure de 20 % à 50 % chez les femmes séropositives. Dans les sociétés où la prévalence de la contraception est élevée, il pourrait y avoir une réduction au niveau de l'utilisation contraceptive qui compenserait partiellement cet effet. La fécondité des jeunes femmes séropositives pourrait être plus élevée que celle de l'ensemble des femmes, étant donné que toutes les femmes séropositives sont sexuellement actives alors que l'ensemble des jeunes femmes ne le sont pas toutes.

Par défaut, AIM estime que dans le groupe des 15-19 ans, la fécondité des femmes séropositives est 50 % supérieure à celle des femmes séronégatives, et que dans le groupe des 20-49 ans, elle est 20 % inférieure.

## **G. Thérapie antirétrovirale**

La thérapie antirétrovirale (ARV) peut prolonger la survie et améliorer la qualité de vie de nombreuses personnes infectées par le VIH. Elle a permis à de nombreuses personnes de retrouver la santé et elle continue de donner de bons résultats après plusieurs années. Cette thérapie ne convient cependant pas à tout le monde. Certaines personnes réagissent bien au début du traitement mais avec le temps, le virus devient résistant aux médicaments et les bienfaits apportés diminuent. D'autres connaissent des effets adverses tellement graves qu'elles doivent interrompre le traitement.

AIM peut calculer les effets de la thérapie ARV en partant d'une hypothèse concernant le pourcentage de personnes affectées qui reçoivent une telle thérapie. La thérapie ARV retarderait l'évolution vers la mort tant qu'elle est efficace. Certaines personnes deviennent cependant résistantes aux ARV et d'autres devront peut-être interrompre la thérapie en raison d'effets secondaires graves. En conséquence, seule un certain pourcentage des personnes qui suivent un traitement ARV pendant un an continuent l'année suivante. Lorsqu'une personne interromp une telle thérapie, sa progression vers la mort par le SIDA est plus rapide.

Etant donné que la survie des personnes séropositives sera prolongée grâce à la thérapie ARV, l'introduction de ces médicaments aura tendance à augmenter initialement la prévalence car les nouvelles infections continuent de se produire alors que le nombre des décès diminue. Dans la plupart des cas, les données de prévalence seront dérivées de données de surveillance recueillies lorsque la thérapie ARV n'était pas disponible. Ainsi, les données de prévalence, et l'estimation de l'incidence qui en résulte, peuvent être considérées comme représentant la situation sans cette thérapie. Dans ce cas, lorsqu'un tel traitement est offert, si l'incidence reste la même, la prévalence augmente. Dans les quelques cas où la thérapie ARV est déjà utilisée par un large pourcentage de la population, les données de surveillance historiques et, par conséquent, la projection de la prévalence tiendront compte des effets de cette thérapie. Dans ces cas, l'estimation de la prévalence ne doit pas être modifiée par un tel traitement. L'incidence doit être ajustée pour compenser ses effets.

AIM détermine l'effet des ARV sur la prévalence en comparant la portée de cette thérapie en 2005 au niveau de couverture le plus élevé après 2005. Si la portée augmente de façon importante, la prévalence sera affectée par la période de survie prolongée des personnes sous ARV. Si la portée a déjà atteint sa valeur maximale ou s'en approche en 2005, la prévalence après 2005 n'aura aucun effet.

## **H. Traitement des enfants**

Le traitement des enfants peut aussi prolonger considérablement la survie. AIM prend en compte deux types de traitement : prophylaxie du cotrimoxazole et ARV. L'OMS recommande l'administration du cotrimoxazole à tous les enfants nés de mères séropositives jusqu'à ce que leur état puisse être évalué. Le statut sérologique d'un enfant ne peut être déterminé par de simples essais sur les anticorps qu'après 18 mois. Ainsi, tous les enfants nés de mères séropositives doivent recevoir du cotrimoxazole jusqu'à 18 mois. Par la suite, le traitement doit être poursuivi chez tous les enfants séropositifs. Le besoin en cotrimoxazole concerne donc tous les enfants nés de mères séropositives jusqu'à l'âge de 18 mois et tous les enfants de plus de 18 mois qui sont séropositifs. Si le diagnostic précoce est possible, le cotrimoxazole ne sera administré qu'aux enfants séropositifs. L'objectif est de prolonger la survie de manière à ce que 91 % des enfants recevant du cotrimoxazole soient

toujours en vie l'année suivante. Ce chiffre est basé sur une analyse de taux de mortalité liés au SIDA, par âge, effectuée par Newell, *et col.* à partir de données tirées d'une expérimentation effectuée en Zambie (Chintu, 2004).

La thérapie ARV peut aussi prolonger la vie des enfants infectés. La période de survie des enfants séropositifs chez qui la maladie a progressé du stade modéré à grave est de 2 à 3 ans. Le programme AIM assume par défaut que la thérapie ARV peut augmenter les taux annuels de survie à 90 %. Ce chiffre est basé sur une analyse de taux de mortalité liés au SIDA, par âge, effectuée par Newell, *et col.* à partir de données recueillies en Côte d'Ivoire (Fassinou, 2004).

## **I. Orphelins**

AIM permet aussi d'estimer le nombre des orphelins du SIDA et de ceux non liés au SIDA, en raison du décès d'adultes. Un orphelin est défini comme un enfant de moins de 18 ans qui a perdu au moins un parent. Ces estimations sont basées sur la variation de la fécondité, en fonction du temps, et de l'âge au moment du décès. AIM estime le nombre des orphelins de mère (enfants dont la mère est décédée), des orphelins de père (enfants dont le père est décédé) et des orphelins de père et de mère (enfants dont le père et la mère sont tous deux décédés). Les orphelins du SIDA sont des enfants qui ont perdu au moins un parent en raison du SIDA. Pour estimer les orphelins du SIDA, de père et de mère, AIM doit d'abord évaluer la proportion des couples dont les deux parents sont infectés par le VIH. Cette estimation est basée sur une équation de régression qui utilise des données issues d'études démographiques nationales en Afrique subsaharienne. Pour rendre cette estimation plus précise, deux informations complémentaires sont nécessaires : le pourcentage des femmes de 15 à 19 ans non mariées et le pourcentage des femmes mariées qui vivent en unions monogames. Ces deux paramètres peuvent être fournis par les études démographiques nationales pour la plupart des pays. Le tableau 5 présente les valeurs de ces deux indicateurs à partir de différents rapports DHS.

Tableau 5 : Pourcentage des femmes de 15 à 19 ans jamais mariées et pourcentage des femmes mariées en unions monogames, à partir de différents rapports DHS

	Pourcentage 15-19 ans jamais mariées	Pourcentage des femmes mariées en unions monogames
Bénin 2001	76,1	54,2
Botswana 1988	93,9	
Burkina Faso 1998/99	65,2	45,3
Burundi 1987	93,2	88,3
Cameroun 1998	64,2	66,9
RCA 1994/95	57,7	71,5
Tchad 1996/97	51,4	60,8
Comores 1996	88,5	74,7
Côte d'Ivoire 1998/99	74,6	65,0
Erythrée 1995	62,4	92,9
Ethiopie 2000	70,0	86,4
Gabon 2000	77,6	78,0
Ghana 1998	83,6	77,3
Guinée 1999	53,9	46,3
Kenya 1998	83,3	83,7
Liberia 1986	64,0	61,9
Madagascar 1997	66,3	96,0
Malawi 2000	63,2	
Mali 1995/1996	50,3	55,7
Mauritanie 2000/01	72,3	88,4
Mozambique 1997	52,9	71,5
Namibie 1992	92,3	74,6
Niger 1998	38,1	62,2
Nigeria 1999	72,5	64,3
Rwanda 1992	90,2	85,6
Sénégal 1997	71,0	51,4
Soudan 1990	84,1	79,6
Tanzanie 1999	72,8	
Togo 1998	80,1	57,2
Ouganda 2000/01	67,7	67,3
Zambie 1996	72,7	82,9
Zimbabwe 1999	77,3	

## **J. Impacts sur le secteur de la santé**

Outre la projection du nombre d'infections, du nombre de cas de SIDA et des décès imputables à cette maladie, AIM peut également évaluer certains des autres impacts du SIDA. Dans cette rubrique, vous pouvez présenter le nombre de jeunes adultes décédés (15-49 ans) et le nombre de cas de tuberculose prévus. Ces derniers sont projetés à partir de trois données.

- **Incidence de la tuberculose associée au VIH (%) :**  
Proportion de personnes porteuses à la fois de la tuberculose et du VIH et qui développent une tuberculose chaque année. Elle serait de 2,3 % à 13,3 % (Cantwell et Binkin, 1997).
- **Incidence de la tuberculose en l'absence du VIH (%) :**  
Cette incidence chez les adultes serait en Afrique d'environ 2,4 pour 1000 par an.
- **Pourcentage de la population ayant une tuberculose latente :** En Afrique subsaharienne, ce taux est généralement estimé à 50 % environ.

---

# IV. Résultats de la projection

AIM calcule et affiche un certain nombre d'indicateurs regroupés sous les rubriques *Total population*, *Adults*, *Children*, *Regional table*, *Ranges summary*, *AIDS Impacts*, et *Orphans*. Une liste complète des indicateurs disponibles et leurs définitions est donnée ci-après.

## A. Population totale

- **Nombre de personnes infectées par le VIH** : Nombre total de personnes vivantes qui sont infectées par le VIH.
- **Distribution du VIH par âge** : Nombre de personnes infectées, par âge et par sexe. Cette information peut être affichée sous forme de tableau ou de pyramide.
- **Nombre de femmes séropositives enceintes** : Nombre de femmes enceintes qui sont infectées par le VIH.
- **Nombre de nouvelles infections au VIH** : Nombre total de nouvelles infections au VIH chaque année.
- **Incidence du VIH chez les adultes** : Pourcentage d'adultes non infectés qui deviennent infectés chaque année.
- **Nouvelles infections par âge** : Nombre de nouvelles infections et incidence par âge et par sexe.
- **Nouveaux cas de SIDA** : Nombre annuel de nouveaux cas de SIDA.
- **Distribution du SIDA par âge** : Nombre de personnes vivantes infectées par le SIDA, par âge et sexe. Cette information peut être affichée sous forme de tableau ou de pyramide.
- **Décès SIDA** : Nombre annuel de décès dus au SIDA.
- **Décès cumulés SIDA** : Nombre cumulé de décès dus au SIDA depuis le début de la projection.
- **Décès SIDA par âge** : Nombre annuel de décès dus au SIDA par âge et par sexe.
- **Récapitulatif du VIH/SIDA** : Tableau présentant un certain nombre d'indicateurs pour les années choisies.



Les hypothèses de départ sont également indiquées sur ce tableau.

- **Récapitulatif des données** : Tableau récapitulant les données clés de la projection.

## **B. Adultes (15-49 ans)**

- **Population VIH** : Nombre total d'adultes vivants infectés par le VIH.
- **Prévalence du VIH chez les adultes** : Pourcentage des adultes (population âgée de 15 à 49 ans) qui sont infectées par le VIH.
- **Nombre de nouvelles infections au VIH** : Nombre annuel total de nouvelles infections au VIH chez les adultes.
- **Incidence du VIH chez les adultes** : Pourcentage d'adultes non infectés qui seront infectés chaque année.
- **Nouveaux cas de SIDA** : Nombre annuel de nouveaux cas de SIDA chez les adultes.
- **Décès SIDA** : Nombre annuel de décès d'adultes dus au SIDA.
- **Nombre de nouveaux cas nécessitant une thérapie ARV** : Nombre d'adultes parvenant à un stade où ils ont besoin d'une thérapie ARV. Estimé au nombre de personnes qui mourront dans les deux ans si elles ne reçoivent pas une thérapie ARV.
- **Nombre total de personnes nécessitant une thérapie ARV** : Nombre total de personnes ayant besoin d'une thérapie ARV. Inclut les nouveaux cas nécessitant cette thérapie, ainsi que les personnes qui poursuivent ce traitement avec succès pour la deuxième année.
- **Nombre de personnes sous ARV** : Nombre de personnes recevant une thérapie ARV.
- **Besoin d'ARV non satisfait** : Nombre de personnes nécessitant une thérapie ARV mais qui n'en reçoivent pas.
- **Population adulte** : Nombre d'adultes entre 15 et 49 ans.
- **Récapitulatifs adultes (15-49 ans)** : Tableau présentant les indicateurs propres aux adultes de 15 à 49 ans.

### **C. Enfants (0-14 ans)**

- **Population VIH** : Nombre total d'enfants vivants infectés par le VIH.
- **Nombre de nouvelles infections au VIH** : Nombre annuel total de nouvelles infections au VIH chez les enfants.
- **Nouveaux cas de SIDA** : Nombre annuel de nouveaux cas de SIDA chez les enfants.
- **Décès SIDA** : Nombre annuel de décès d'enfants dus au SIDA.
- **Enfants 0-14 ans** : Nombre d'enfants entre 0 et 14 ans.
- **Nombre d'enfants nécessitant du cotrimoxazole** : Nombre d'enfants nécessitant un traitement au cotrimoxazole.
- **Nombre d'enfants recevant du cotrimoxazole** : Nombre d'enfants recevant un traitement au cotrimoxazole.
- **Nombre d'enfants nécessitant une thérapie ARV** : Nombre d'enfants chez qui la maladie a progressé d'un stade modéré à grave et, par conséquent, ont besoin d'une thérapie ARV.
- **Nombre d'enfants recevant une thérapie ARV** : Nombre d'enfants qui reçoivent une thérapie ARV.
- **Récapitulatifs enfants** : Tableau présentant les indicateurs propres aux enfants de moins de 15 ans.

### **D. Tableau regional**

- **Récapitulatif régional** : Si la prévalence est interprétée à partir d'un fichier créé par EPP ou le tableur des épidémies concentrées (Concentrated Epidemic Spreadsheet) et que ce fichier inclut la prévalence par région, AIM présentera les indicateurs clés par région pour toute année entre 2000 et 2010. Les régions sont celles indiquées dans le fichier EPP ou le tableur.

### **E. Récapitulatifs des tranches**

- **Récapitulatifs des tranches** : Tableau des indicateurs clés avec limites de vraisemblance inférieures et supérieures. Ce tableau ne peut être présenté que pour l'année en cours ou pour les deux dernières années. Les tranches dépendent du type d'épidémie (généralisée, de faible niveau ou concentrée) et de la tendance de la prévalence (en hausse, stable ou en baisse).

## F. Impacts du SIDA

- **Cas de tuberculose** : Nombre annuel de nouveaux cas de tuberculose.
- **Décès de jeunes adultes (15-49 ans)** : Nombre total de décès annuels chez des adultes âgés de 15 à 49 ans compris.

## G. Orphelins

- **Orphelins de mère, SIDA**. Enfants de moins de 15 ans qui ont perdu leur mère en raison du SIDA.
- **Orphelins de père, SIDA**. Enfants de moins de 15 ans qui ont perdu leur père en raison du SIDA.
- **Orphelins de père et de mère, SIDA**. Enfants de moins de 15 ans qui ont perdu leurs deux parents en raison du SIDA.
- **Tous orphelins du SIDA**. Enfants de moins de 15 ans qui ont perdu un de leurs parents, ou les deux, en raison du SIDA.
- **Orphelins de mère, non SIDA**. Enfants de moins de 15 ans qui ont perdu leur mère pour des raisons non liées au SIDA.
- **Orphelins de père, non SIDA**. Enfants de moins de 15 ans qui ont perdu leur père pour des raisons non liées au SIDA.
- **Orphelins de père et de mère, non SIDA**. Enfants de moins de 15 ans qui ont perdu leur père et leur mère pour des raisons non liées au SIDA.
- **Tous orphelins, non SIDA**. Enfants de moins de 15 ans qui ont perdu un de leurs parents, ou les deux, pour des raisons non liées au SIDA.
- **Orphelins de mère**. Enfants de moins de 15 ans qui ont perdu leur mère, quelle qu'en soit la raison.
- **Orphelins de père**. Enfants de moins de 15 ans qui ont perdu leur père, quelle qu'en soit la raison.
- **Orphelins de père et de mère**. Enfants de moins de 15 ans qui ont perdu un de leurs parents, ou les deux, quelle qu'en soit la raison.
- **Total des orphelins**. Enfants de moins de 15 ans qui ont perdu un de leurs parents, ou les deux, quelle qu'en soit la raison.

- **Récapitulatif par âge.** Tableau présentant les orphelins par type et par âge.
- **Tableau récapitulatif.** Tableau présentant les orphelins par type et par année.



---

# V.

## Guide d'utilisation

Le présent guide passe en revue les étapes essentielles liées à l'installation et à l'exploitation de Spectrum et AIM.<sup>2</sup> Elles supposent que vous disposiez d'un ordinateur avec Windows 95?? ou versions ultérieures et que vous connaissiez le fonctionnement de base des programmes et de la terminologie de Windows.

### A. Avant de commencer

Vous devez collecter des données et prendre certaines décisions avant d'exploiter le modèle. Il vous faudra, au minimum, une estimation et une projection de la prévalence du VIH chez les adultes. Ces données peuvent provenir du fichier EPP ou du Workbook des projections ou de toute autre source. Vous devez aussi posséder des informations sur la portée actuelle des programmes PTME et ARV. Pour les autres données, Spectrum contient des schémas par défaut qui peuvent être utilisés si vous ne disposez d'aucune information ; vous devez cependant étudier ces schémas de près pour vous assurer qu'ils correspondent bien à votre application.

### B. Installer le programme Spectrum

Le programme Spectrum est distribué sur disquettes, CD-ROM ou sur Internet à l'adresse : <http://www.FuturesGroup.com>. Il doit être installé sur un disque dur avant de pouvoir être utilisé. Spectrum fonctionne sur tout ordinateur avec Windows 98 ou versions ultérieures. Il nécessite environ 10 Mo d'espace de disque dur.

Pour installer le programme Spectrum, suivez les instructions ci-dessous.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Il existe deux versions d'AIM : Spectrum et Excel. Le tableau Excel permet à l'utilisateur d'adapter les équations et les variables, tel qu'approprié, pour le pays et la région. De brèves instructions sont données au Chapitre 6.

<sup>3</sup> Pour retirer le programme Spectrum de votre disque dur, faites tourner le programme unwise.exe situé dans le répertoire Spectrum.

**Installer à partir de disquettes :** Insérez la première disquette dans votre lecteur de disques. Choisissez "Démarrer" dans la barre des tâches. Choisissez ensuite "Exécuter" dans le menu contextuel. Dans la boîte de dialogue, tapez le nom de fichier "a:\SpecInstall.exe", puis appuyez sur "Ok." (Si le disque d'installation est dans le lecteur b, utilisez alors le nom "b:\SpecInstall.exe".) Suivez les instructions à l'écran pour achever l'installation.

**Installer à partir d'un CD-ROM :** Insérez le CD-ROM dans votre lecteur de CD-ROM. Le programme d'installation doit démarrer automatiquement, sinon, sélectionnez "Démarrer" dans la barre des tâches, puis "Exécuter" dans le menu contextuel. Dans la boîte de dialogue, cliquez sur Browse, et repérez le fichier SpecInstall.exe. Appuyez ensuite sur "Ok."

**Installer à partir d'Internet :** Démarrez votre navigateur pour passer à [www.FuturesGroup.com](http://www.FuturesGroup.com). Cliquez sur "Logiciel", puis sur "Spectrum". Cliquez ensuite sur "Télécharger Spectrum" (fichier exécutable unique). Dans la boîte de dialogue suivante, sélectionnez "Sauvegarder". Choisissez l'emplacement de sauvegarde du fichier. Une fois le fichier téléchargé, cliquez dessus et suivez les instructions.

## **C. Créer une nouvelle projection**

### **1. Démarrer le programme Spectrum**

Pour démarrer Spectrum :

- a. Cliquez sur le bouton "Démarrer" sur la barre des tâches.
- b. Choisissez "Programmes" du menu déroulant.
- c. Choisissez "Spectrum" du menu de programme. Ou alors, vous pouvez utiliser WindowsExplorer pour trouver le répertoire "c:\spectrum\" et cliquez deux fois sur le fichier nommé "spectrum.exe".

## 2. Ouvrir une projection démographique

*Avant d'utiliser AIM, vous devez utiliser DemProj pour préparer une projection démographique. DemProj fait partie du système Spectrum des modèles de politiques; pour plus d'informations, consulter son manuel.*

AIM dans Spectrum nécessite qu'une projection démographique ait été préparée par DemProj. Dans une projection AIM typique, la projection démographique calcule tous les processus démographiques normaux (naissances, décès, migration, vieillissement). AIM influence la projection démographique en y ajoutant un certain nombre de décès liés au SIDA et peut-être en spécifiant un taux de fécondité plus faible dû aux effets de l'infection par le VIH. Tous les chiffres sur la population dont a besoin AIM (par exemple, taille de la population adulte) sont fournis par DemProj. Aussi, avant d'utiliser AIM, vous devez préparer une projection démographique en utilisant DemProj. Pour de plus amples informations sur DemProj, prière de consulter son manuel d'accompagnement *DemProj, programme informatique pour les projections démographiques*. Pour créer facilement une projection démographique, utilisez la fonction EasyProj de DemProj. Pour ce faire, suivez les étapes ci-dessous :

- a. Choisissez "Fichier" et "Nouvelle projection" du menu de programme.
- b. Sur l'écran de dialogue "Nouvelle projection", indiquez le titre de la projection, la première année et la dernière année de la projection. Il est conseillé de choisir la première année de la projection un an ou deux avant le début de l'épidémie de VIH/SIDA.
- c. Cochez la case correspondant à "SIDA (AIM)" pour sélectionner le module AIM.
- d. Cliquez sur le bouton "Nom de fichier" et tapez un nom de fichier pour cette projection.
- e. Cliquez sur le bouton "EasyProj" et choisissez votre pays dans la liste donnée. Les données démographiques correspondantes seront alors lues à partir d'un fichier basé sur les estimations et projections démographiques de la Division Population des Nations Unies.
- f. Cliquez sur "OK" pour revenir à l'écran de dialogue et cliquez à nouveau sur "OK" pour conclure l'installation.
- g. Choisissez "Fichier" et "Enregistrer sous" du menu Spectrum pour enregistrer cette projection.



La première étape pour préparer la projection d'AIM consiste à ouvrir la projection démographique.

- a. Choisissez "Fichier" dans la barre de menu.
- b. A partir du menu déroulant qui apparaît, choisissez "Ouvrir la projection."
- c. Choisissez le fichier projection de l'écran dialogue "Ouvrir" et appuyez sur "Ok." Toutes les projections préexistantes qui peuvent être chargées seront indiquées ici.

### 3. Ajouter le module AIM à la projection

Une fois la projection démographique ouverte, vous devez changer la configuration pour indiquer que le module du SIDA sera également utilisé. Pour ce faire, choisissez "Editer" de la barre de menu et "Projection" du menu déroulant.

Vous verrez l'écran de dialogue "Gestionnaire de projection." L'écran ressemblera à celui indiqué ci-après.

*Si un encadré est montré en grisé, vous ne pouvez pas changer son contenu. Cela signifie qu'une autre projection a été chargée et que les données doivent rester les mêmes. Si vous souhaitez créer une projection entièrement nouvelle, vous devez fermer les autres projections en utilisant "Fichier" et "Fermer la projection" et, ensuite, choisir "Fichier" et "Nouvelle projection." Les utilisateurs peuvent ouvrir plusieurs projections pour examiner les effets de la variation des hypothèses. Par exemple, l'indice synthétique de fécondité de l'année finale.*

The screenshot shows a dialog box titled "Gestionnaire de projection". It has a title bar with a close button (X). The main area contains the following elements:

- Fields for "Année de base" (1990) and "Année finale" (2000).
- A "Titre de la projection" text box.
- A "Nom du fichier" text box.
- A section "Projection démographique" with a checked checkbox and a button labeled "Easyproj".
- A section "Modules actifs" with a list of modules and checkboxes:
  - Adolescents (NewGen)
  - Planification familiale (FamPlan)
  - SIDA (AIM)
  - RAPID
  - Benefit-Cost
  - PMTCT
  - Goals
  - Condom Requirements
  - Safe Motherhood
- Buttons for "Ok" and "Annuler" at the bottom right.

L'information suivante est affichée.

*Une fois toutes les informations saisies dans cet écran de dialogue, cliquez sur le bouton "Ok." Vous pouvez toujours revenir à cet écran et modifier certaines informations en choisissant "Editer" de la barre de menu et ensuite, "Projection" du menu déroulant.*

*Si vous voulez changer le nom du fichier de projection, les années ou l'intervalle de projection démographique, vous devrez le faire dans DemProj. Les options dans le Gestionnaire de projection ont été déterminées lorsque la projection démographique a été créée.*

**Titre de la projection :** Ce titre figurera en haut de tous les résultats imprimés et sera utilisé pour identifier la projection, si plus d'une projection est chargée à la fois. Vous pouvez changer le titre pour refléter la projection que vous êtes sur le point de préparer.

**Nom du fichier :** C'est le nom qui sera utilisé pour emmagasiner tous les fichiers de données associés à cette projection. Vous ne pouvez pas changer ici le nom du fichier. Vous pouvez le changer si vous avez choisi "Fichier" et "Enregistrer la projection sous le nom" pour sauvegarder la projection et lui donner un nouveau nom.

**Année de base :** C'est l'année de base de la projection, déterminée dans la projection DemProj.

**Année finale :** C'est l'année finale de la projection, déterminée dans la projection DemProj.

**Démographie :** Le bouton de radio désigné comme "Projection démographique standard <= 50 ans" sera choisi de manière automatique ou par défaut. Vous ne pouvez pas changer cette sélection ici car le module de démographie est nécessaire pour faire une projection sur le SIDA.

**Modules actifs.** Ces cases d'option vous permettent de choisir d'autres modules qui seront utilisés avec la projection démographique. Au départ, aucun ne sera choisi. Vous pouvez choisir le module "SIDA" en cliquant sur la case à cocher à côté du nom. Ce choix vous permettra également d'inclure le module SIDA dans la projection.

Une fois toutes les informations saisies dans cet écran de dialogue, cliquez sur le bouton "OK." Vous pouvez toujours revenir à cet écran et changer certaines des informations en choisissant "Editer" de la barre de menu et "Projection" du menu déroulant.

**EasyProj.** EasyProj est une fonction spéciale qui vous permet d'utiliser des données préparées par la Division des Nations Unies pour la population et publiées dans World Population Prospects. Si vous cliquez sur le bouton EasyProj, le programme vous invite à sélectionner un pays et vous demande quelles hypothèses de projection des Nations Unies vous désirez utiliser : faibles, moyennes, élevées. Une fois que vous cliquez sur OK, le programme charge la population de l'année de base, le taux de fécondité total et

l'espérance de vie pour les hommes et pour les femmes, selon les estimations et les projections des Nations Unies.

## **D. Saisir les hypothèses de projection**

Pour les lecteurs qui souhaitent des explications supplémentaires des termes utilisés dans cette section, le Chapitre III et le Glossaire du manuel leur seront utiles.

### **1. A propos des éditeurs**

Tous les éditeurs sont semblables dans AIM. Tout en haut de l'écran apparaît le nom de la variable. En bas de l'écran se trouvent les touches spéciales d'édition. "Répéter" vous permet de copier l'information d'une case, colonne ou rangée à une autre ; "Interpoler" permet de taper un chiffre de début et de fin et de demander à l'ordinateur de calculer les chiffres pour les intervalles intermédiaires ; "Multiplier" permet de multiplier une cellule, une colonne ou une rangée par un nombre spécifique et "Source" permet d'écrire les notes indiquant la source des données pour les références futures.

#### **Pour utiliser le bouton "Répéter,"**

- a. Mettez en évidence (choisissez) la fourchette (colonne, rangée ou cases concernées). La première case dans la fourchette devrait être la valeur que vous souhaitez copier.
- b. Étendez la fourchette à la dernière année en utilisant la souris (en appuyant sur le bouton à gauche et en étirant la fourchette) ou le clavier (en appuyant sur la touche shift et en utilisant les touches à flèche).
- c. Cliquez sur la touche "Répéter" pour copier la valeur au début de la fourchette à toutes les autres cases de la fourchette.

#### **Pour utiliser le bouton "Interpoler,"**

- a. Tapez les valeurs de début et de fin dans les cases appropriées.
- b. Mettez en évidence la fourchette entière du début à la fin.
- c. Cliquez sur la fourchette "Interpoler" pour avoir les valeurs interpolées et les saisir dans chacune des cases vides.

### Pour utiliser le bouton "Multiplier,"

- a. Mettez en évidence la fourchette (colonne, rangée ou cases concernées).
- b. Saisissez le multiplicateur dans l'écran de dialogue.
- c. Cliquez sur "Ok" pour accepter. La fourchette entière sera multipliée par le nombre donné.

### Pour utiliser le bouton "Source,"

- a. Cliquez sur le bouton "Source" pour ouvrir une petite fenêtre de traitement de texte.
- b. Saisissez la source des données et faire des commentaires spéciaux sur les hypothèses.
- c. Cliquez sur "Fermer" pour revenir à l'éditeur.

Cette caractéristique vous permet également de garder un enregistrement des sources de données des hypothèses lorsque vous réalisez les projections. Cette information sur la source sera conservée avec le fichier de données et imprimée chaque fois que vous imprimerez le résumé de la projection. L'on recommande **vivement** d'utiliser cette caractéristique pour éviter toute confusion éventuelle.

Lorsque vous avez terminé de taper toutes les données nécessaires dans la boîte de dialogue,

- a. Cliquez sur le bouton "Ok" pour revenir à l'écran de dialogue "SIDA."
- b. Cliquez sur le bouton "Fermer" pour terminer le processus d'édition.

Le bouton "Annuler" vous permet de sortir de l'éditeur sans procéder à des changements des données du secteur.

## 2. Epidémiologie

Pour saisir les hypothèses de projection sur le SIDA,

- Choisissez "Editer" de la barre à menu.
- Choisissez "SIDA (AIM)" du menu déroulant.
- Choisissez "Epidémiologie" de l'écran de dialogue "SIDA". Cette étape vous permettra d'afficher un éditeur qui ressemble à celui indiqué ci-après.

Pour chacune des données nécessaires pour la projection, il existe une touche en haut de l'écran.

- Pour saisir les données pour ces hypothèses, cliquez sur la touche appropriée pour afficher l'éditeur pour cette variable.
- Ensuite, cliquez à n'importe quel endroit de l'éditeur pour le rendre actif.

### **Prévalence du VIH chez les adultes**

Cet éditeur vous permet de saisir la prévalence ou l'incidence du VIH chez les adultes. La prévalence peut être saisie de plusieurs manières :

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Prévalence	0.00	0.04	0.06	0.08	0.11	0.15	0.20	0.27	0.36	0.46

Saisissez la prévalence manuellement en tapant les valeurs dans l'éditeur. Vous pouvez copier une valeur pour plusieurs années en sélectionnant la valeur et les années à copier et en appuyant sur le bouton "Répéter". Vous pouvez interpoler entre deux années en délimitant la plage, y compris les première et dernière années, puis en appuyant sur le bouton "Interpoler".

- a. Affichez l'estimation de la prévalence et la projection à partir d'EPP. Cliquez sur le bouton "Lire fichier EPP". Une boîte de dialogue "fichier ouvert" s'affiche. Passez au répertoire qui contient votre fichier EPP (par exemple C:\Program files\EPP2\epout), sélectionnez le fichier qui convient et cliquez sur "Ouvrir" pour conclure cette étape. La projection de la prévalence à partir de ce fichier sera lue sous Spectrum et affichée dans l'éditeur. Si vous avez fait des projections régionales pour votre pays (par ex., urbaine / rurale ou par province), vous pourrez également lire ces informations. Vous devez sauvegarder d'abord vos données EPP sous forme de fichier CSV. Cliquez sur le bouton "Lire fichier EPP CSV". Une boîte de dialogue "fichier ouvert" va s'afficher. Passez au répertoire qui contient votre fichier EPP, sélectionnez le fichier qui convient et cliquez sur "Ouvrir". La projection régionale de ce fichier sera lue sous Spectrum.
- b. Affichez la prévalence à partir du Workbook. Cliquez sur le bouton "Lire Workbook". Une boîte de dialogue "fichier ouvert" va s'afficher. Passez au répertoire qui contient votre fichier Workbook (par exemple C:\Country files\projection), sélectionnez le fichier qui convient et cliquez sur "Ouvrir" pour conclure cette étape. La projection de la prévalence de ce fichier peut être lue sous Spectrum et affichée dans l'éditeur.

Lorsque vous avez saisi l'information sur la prévalence du VIH chez les adultes, cliquez sur la touche "Paramètres VIH/SIDA" pour passer à l'éditeur suivant.

## Progression du VIH

Prêt: 0%

AIM a besoin d'une distribution de la période de progression décrite comme étant le pourcentage cumulé de personnes infectées par le VIH qui mourront du SIDA selon le nombre d'années depuis qu'elles ont contracté l'infection. La boîte de dialogue pour cette saisie de données est montrée ci-après.

Vous pouvez saisir vos propres données ou pouvez choisir les valeurs par défaut à droite de l'éditeur. Ces boutons fournissent plusieurs distributions par défaut pour les adultes et les enfants. Cliquez sur l'option souhaitée et la distribution correspondante sera saisie dans l'éditeur.

Lorsque vous avez saisi l'information sur la période d'incubation du VIH, cliquez sur la touche "Distr./âge des VIH" pour passer à l'éditeur suivant.



## Distribution de la prévalence du VIH par âge

Sélectionnez l'onglet "Distribution VIH par âge" ; l'écran suivant s'affiche. Cet éditeur indique la distribution de la prévalence par âge pour les hommes et les femmes et le rapport entre la prévalence féminine et masculine sur une période de temps.

**Taux de prévalence homme a 25-29**

Âge	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
0-4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5-9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10-14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15-19	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
20-24	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39
25-29	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
30-34	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30
35-39	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34
40-44	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13
45-49	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
50-54	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49

Vous avez trois options :

- Si votre pays connaît une épidémie généralisée, vous devez cliquer sur le bouton "Appliquer schéma épidémie généralisée". Le schéma par défaut, par âge et par sexe, pour les épidémies généralisées sera alors inséré.
- Si votre pays connaît une épidémie de faible niveau ou concentrée, vous devez cliquer sur le bouton "Appliquer schéma épidémie concentrée". Le schéma par défaut, par âge et par sexe, pour les épidémies de faible niveau et concentrées sera alors inséré.
- Si une DHS récente ou toute autre enquête démographique générale a déterminé une prévalence du VIH par âge et par sexe, vous pouvez saisir ces informations en cliquant sur le bouton "Saisir données DHS". Saisissez la prévalence par âge et par sexe et précisez l'année de l'étude [D]. Le programme ajustera automatiquement le schéma dans les éditeurs pour faire correspondre les données de l'étude de cette année. Les données de toutes les autres années seront ajustées proportionnellement.

## Transmission mère-enfant

Sélectionnez l'onglet "TME" ; l'écran suivant s'affichera :

The screenshot shows the 'Epidémiologie - Benin Feb04' software interface. The 'TME' tab is selected. The interface is divided into three main sections: 'Réduction TFT', 'ARV adultes', and 'Traitement des enfants'. The 'TME' section is active. It includes radio buttons for 'Durée moyenne allaitement' (A), 'Programme de traitement' (B), and 'Options d'alimentation des nourissons' (C). A table shows transmission rates (D) for 'sans programme' and 'avec programme', both at 32.00%. Below, there are radio buttons for 'Préciser femmes enceintes recevant services PTME' (E), with options for 'Nombre de femmes' and 'Pourcentage de toutes les femmes enceintes'. A data table shows 'Pourcentage recevant PTME' from 1980 to 1988, all at 0.00%. At the bottom, there are buttons for 'Ok', 'Annuler', 'Double', 'Interpoler', and 'Source' (F).

Si aucun programme n'a été mis en place dans votre pays pour empêcher la transmission mère-enfant, vous pouvez simplement compléter la partie A et accepter les valeurs par défaut contenues dans cet écran. Ces programmes sont cependant présents dans la plupart des pays. Vous devez préciser le type et la portée du programme.

- Précisez la durée moyenne de l'allaitement maternel.
- Sélectionnez l'option de traitement. Sélectionnez le bouton radio qui décrit le mieux le traitement disponible.
- Sélectionnez l'option d'alimentation des nourissons. Sélectionnez le type d'alimentation encouragé par le programme.
- Définissez le taux de transmission. Le taux de transmission mère-enfant sans programme dépend de la durée moyenne de l'allaitement maternel. Il est réglé à 30 %, 32 % ou 35 % suivant que la durée est courte, moyenne ou longue. Si vous disposez d'informations sur ce taux dans votre pays, vous pouvez modifier cette valeur. Si vous sélectionnez une des options de traitement préétablies (névirapine ou névirapine plus AZT), le programme saisira un taux de transmission par défaut pour ceux qui participent au programme dans la cellule intitulée "Taux de transmission avec programme". Vous pouvez modifier ce taux si vous disposez de meilleures informations.

- e. Définissez la portée du programme. Vous pouvez définir la portée du programme en indiquant le nombre de femmes recevant des services PTME ou le pourcentage de femmes enceintes recevant des services.
- f. Saisissez la portée. Précisez le nombre ou le pourcentage de femmes enceintes recevant des services PTME chaque année de la projection.

### Réduction du TFT

L'éditeur suivant définit le taux de fécondité des femmes séropositives par rapport aux femmes séronégatives. Les valeurs par défaut sont une augmentation de 50 % chez les femmes de 15 à 19 ans (en raison d'un pourcentage plus élevé de femmes séropositives sexuellement actives) et une réduction de 20 % pour toutes les autres femmes.

Age	Taux
15-19	1.50
20-24	0.80
25-29	0.80
30-34	0.80
35-39	0.80
40-44	0.80
45-49	0.80

### Thérapie antirétrovirale

Sélectionnez l'onglet ARV pour afficher un écran qui ressemble à celui ci-dessous. Vous pouvez y décrire la portée du traitement antirétroviral.

Préval. du VIH/adultes | Période de progression/VIH | Distr./âge des VIH | TME  
Réduction TFT | ARV adultes | Traitement des enfants

Préciser chiffre ou pourcentage :

Nombre d'adultes recevant une thérapie ARV  
 Pourcentage d'adultes à infections au VIH avancées recevant une thérapie ARV

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Pourcentage	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Pourcentage des personnes traitées aux ART vivantes l'année suivante [%]

80.0

Ok | Annuler | Double | Interpoler | Source

- Définissez la portée du programme. Vous pouvez décrire la portée du programme ARV en indiquant le nombre de personnes recevant une thérapie ARV ou le pourcentage de celles qui en ont besoin.
- Saisissez la portée. Saisissez le nombre ou le pourcentage des personnes recevant une thérapie ARV, pour chaque année de la projection.
- Définissez l'efficacité. Saisissez l'efficacité du traitement ARV en termes du pourcentage des personnes sous traitement qui continuent avec succès la thérapie l'année suivante.

### Traitement des enfants

Sélectionnez l'onglet Traitement enfants pour afficher un écran qui ressemble à celui ci-dessous. Vous pouvez y décrire le type et la portée du traitement des enfants.

Epidémiologie - Benin Feb04

Editer

Préval. du VIH/adultes	Période de progression/VIH	Distr./âge des VIH				TME							
Réduction TFT	ARV adultes	Traitement des enfants											
		1980	1981	1982	1983								
Pourcentage enfants nés de mères séropositives recevant cotrimoxazole		0.00	0.00	0.00	0.00								
Pourcentage enfants affectés par VIH de façon modérée à grave sous traitement ARV		0.00	0.00	0.00	0.00								
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Pourcentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>% enfants sous cotrimoxazole vivants l'année suivante</td> <td>91.00</td> </tr> <tr> <td>% enfants affectés par VIH de façon modérée à grave sous traitement ARV vivants l'année suivante</td> <td>90.00</td> </tr> <tr> <td>% enfants affectés par VIH de façon modérée à grave sous traitement ARV et cotrimoxazole vivants l'année suivante</td> <td>94.20</td> </tr> </tbody> </table>							Pourcentage	% enfants sous cotrimoxazole vivants l'année suivante	91.00	% enfants affectés par VIH de façon modérée à grave sous traitement ARV vivants l'année suivante	90.00	% enfants affectés par VIH de façon modérée à grave sous traitement ARV et cotrimoxazole vivants l'année suivante	94.20
	Pourcentage												
% enfants sous cotrimoxazole vivants l'année suivante	91.00												
% enfants affectés par VIH de façon modérée à grave sous traitement ARV vivants l'année suivante	90.00												
% enfants affectés par VIH de façon modérée à grave sous traitement ARV et cotrimoxazole vivants l'année suivante	94.20												
Diagnostic précoce infection VIH disponible ? <input type="radio"/> Oui <input checked="" type="radio"/> Non													

Ok Annuler Double Interpoler Source

- Pourcentage des enfants nés de mères séropositives recevant du cotrimoxazole.** Saisissez le pourcentage des enfants qui ont besoin de cotrimoxazole et qui en reçoivent. Les enfants qui ont besoin de cotrimoxazole regroupent tous les enfants de 0 à 18 mois nés de mères séropositives et tous les enfants de 18 mois à 15 ans qui sont eux-mêmes séropositifs.
- Pourcentage des enfants affectés de manière modérée à grave par le VIH et qui reçoivent une thérapie ARV.** Saisissez le pourcentage des enfants séropositifs affectés de façon modérée à grave par le VIH et qui reçoivent un traitement ARV.
- Effets du traitement.** Saisissez le pourcentage des enfants sous cotrimoxazole, ARV ou les deux, qui sont vivants l'année suivante. Les valeurs par défaut sont 91 %, 90 % et 94 %.
- Diagnostic précoce.** Les essais courants sur les anticorps qui sont utilisés dans la plupart des pays en développement ne permettent pas de diagnostiquer le statut sérologique des enfants nés de mères séropositives avant l'âge de 18 mois. Le cotrimoxazole est donc recommandé pour tous les enfants nés de mères séropositives jusqu'à ce que leur propre statut puisse être déterminé et la thérapie ARV n'est en général pas recommandée tant que le statut sérologique n'a pas été confirmé. Le diagnostic précoce du VIH est possible par des tests ACP. Si un diagnostic précoce est effectué, la thérapie ARV peut commencer plus tôt.

### 3. Impacts

Pour saisir les hypothèses de la projection concernant l'impact du SIDA,

- Choisissez "Editer" de la barre à menu.
- Choisissez "SIDA (AIM)" du menu déroulant.
- Choisissez "Impacts" de l'écran de dialogue "SIDA". Cette étape vous permettra d'afficher un éditeur qui ressemble à celui montré ci-après.

	1984	1985	1986
Dépense par patient SIDA	1800	1800	1800
Percent AIDS hospitalized	0.00	1.00	2.00
Budget Min. Santé (millions)	252	263	274
Lits d'hôpitaux	11500	11500	11500
Coefficient d'utilisation des lits	0.90	0.90	0.90
Jours-lits/patient SIDA	40.0	40.0	40.0
Prop. 0-5 vac. contre rougeole	0.40	0.40	0.40
Effectivité de vacciné rougeole	0.80	0.80	0.80
Taux de mortalité des cas de rougeole	0.024	0.024	0.024
Cas paludisme/personne/an	0.60	0.60	0.60
Taux de mortalité des cas de paludisme	0.0030	0.0030	0.0030
Incidence de tuberculose sans VIH (%)	2.40	2.40	2.40
Pourcentage pop. avec tuberc. latente	50.00	50.00	50.00
Incidence tuberculose chez séropositifs (%)	8.00	8.00	8.00

Cet écran contient une seule section avec toutes les hypothèses affichées à la fois. Les valeurs par défaut peuvent être changées si l'on dispose d'une meilleure information.

- Cliquez à l'intérieur de l'éditeur pour faire apparaître la barre de défilement.
- Parcourez l'écran à droite ou à gauche pour voir toutes les années et saisissez les données.

### 4. Orphelins

AIM doit disposer de deux paramètres supplémentaires pour calculer le nombre des orphelins du SIDA. Il s'agit du pourcentage des femmes de 15 à 19 ans qui n'ont jamais été mariées et le pourcentage des femmes mariées de 15 à 49 ans qui vivent en unions monogames. Ces paramètres

sont nécessaires pour estimer le nombre des orphelins du SIDA, de père et de mère. Les rapports DHS permettent d'obtenir ces valeurs pour de nombreux pays. Le tableau 5 présente ces chiffres pour un certain nombre de pays.

## **5. Sortir des éditeurs**

Une fois que vous avez saisi toute l'information nécessaire,

- a. Sortez des éditeurs en cliquant sur le bouton "Ok."  
Lorsque vous cliquez sur le bouton "Ok," le programme notera vos changements et reviendra à l'écran de dialogue "SIDA."
- b. Cliquez sur "Fermer" pour sauvegarder votre travail et vous reviendrez au programme principal. Si vous décidez que vous ne voulez pas garder les changements que vous venez de faire, cliquez sur le bouton "Annuler" dans un éditeur, quel qu'il soit. Cela vous permettra de sortir des éditeurs SIDA et de redonner à toutes les données les valeurs qu'elles avaient avant que vous n'entriez dans les éditeurs du SIDA. Toutes les modifications que vous avez effectuées lors de cette séance d'édition seront perdues.

## **6. Sauvegarder les données saisies**

Une fois que vous avez saisi les hypothèses de projection, il est indispensable de sauvegarder les données sur votre disque dur. Pour ce faire, choisissez "Fichier" dans la barre de menu et "Enregistrer la projection" du menu déroulant. Les données seront sauvegardées en utilisant le nom du fichier que vous avez spécifié auparavant.

## **E. Faire la projection**

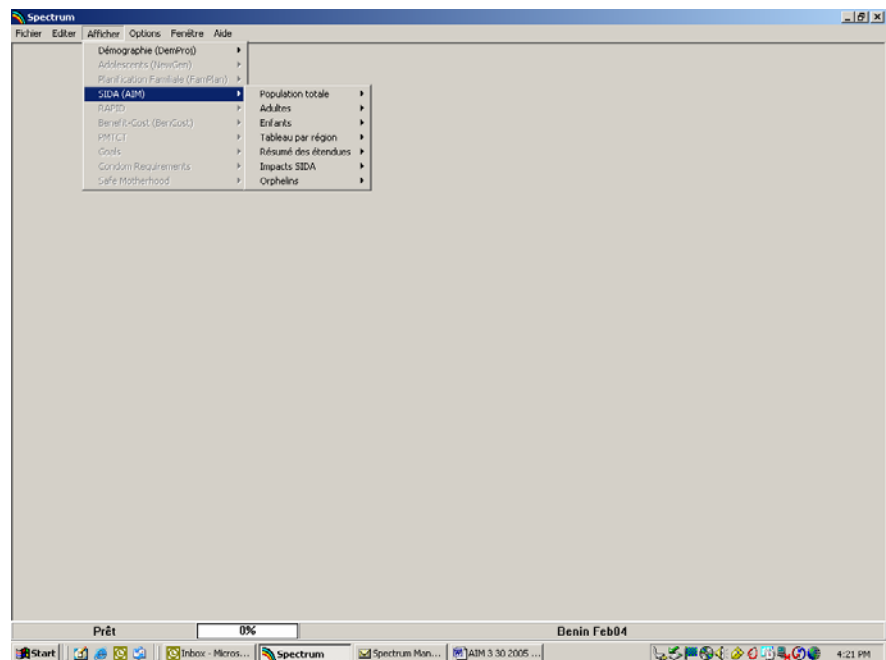
Lorsque vous tapez les données pour une nouvelle projection ou lorsque vous éditez les hypothèses, Spectrum notera que les données ont été changées. La prochaine fois que vous essayerez d'afficher un indicateur, il vous informera que les données ont été mises à jour et vous demandera si vous désirez la reprojexion immédiate. Normalement, vous devez répondre "Oui" à cette question. Ensuite, Spectrum effectuera la projection démographique. Cette étape peut durer quelques secondes ou plus longtemps suivant la durée de projection et le nombre de modules utilisés. Une fois la projection réalisée, le programme ne vous demandera plus si vous souhaitez

projeter le nombre d'habitants, à moins que vous n'éditez les hypothèses.

## F. Examiner les résultats

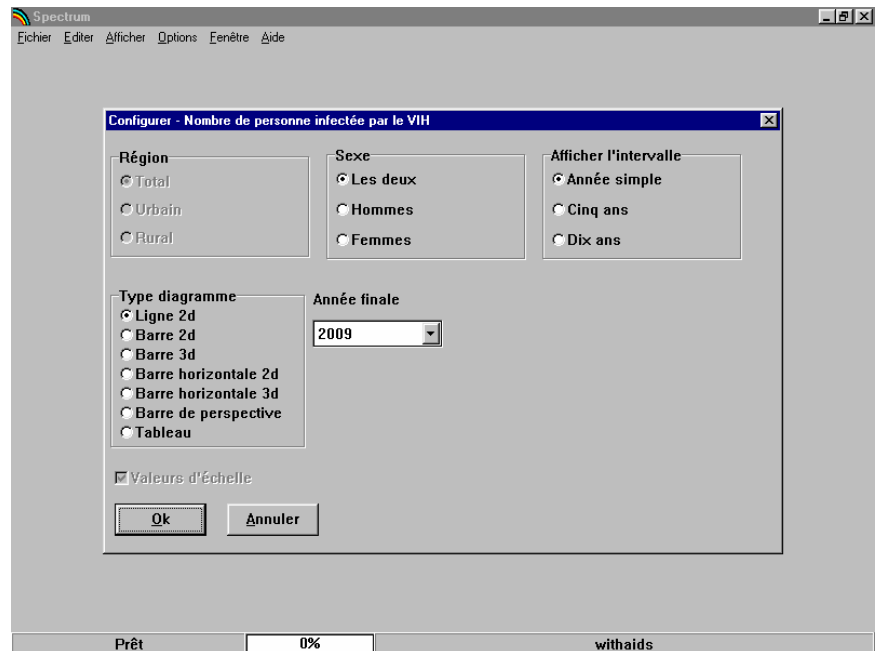
Pour visualiser les résultats de la projection, choisissez "Afficher" de la barre de menu. A partir du menu déroulant, choisissez "SIDA (AIM)." Vous verrez ensuite un autre menu indiquant les catégories d'indicateurs disponibles :

- Population totale
- Adultes
- Enfants
- Tableau régional
- Récapitulatifs des tranches
- Impacts SIDA
- Orphelins



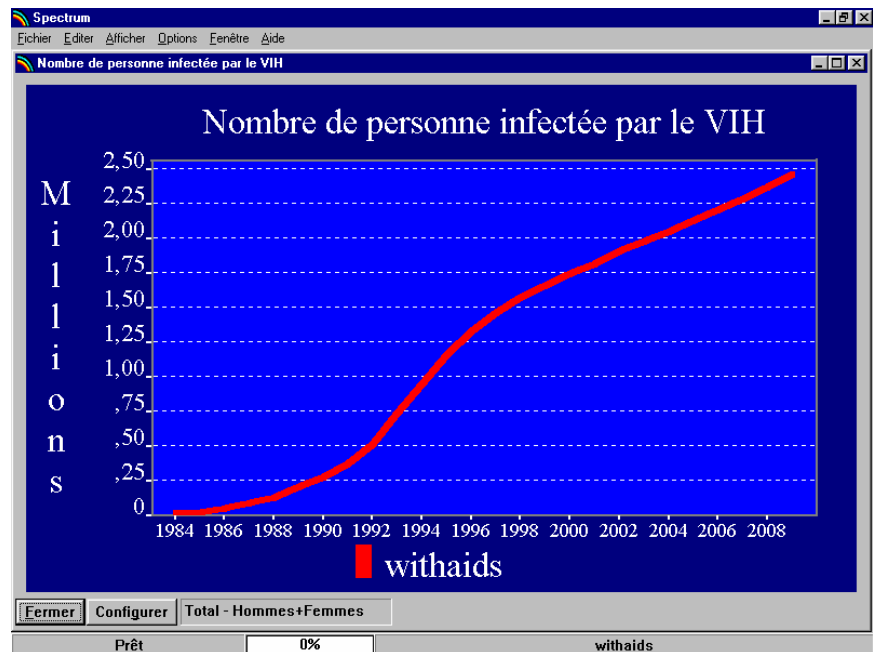


Choisissez l'une des catégories et vous verrez un menu final avec les indicateurs disponibles dans cette catégorie. Choisissez un des indicateurs. Ensuite, vous verrez l'écran du dialogue d'affichage. Il ressemble à celui montré ci-après.



Les choix disponibles dépendront de l'indicateur que vous avez sélectionné. Pour "Nombre de personnes infectées par le VIH," on peut choisir de le présenter pour "Les deux," ou par sexe "Hommes" ou "Femmes." L'affichage est normalement donné en années simples mais vous pouvez le changer si vous souhaitez un affichage tous les cinq ou dix ans. Le type de diagramme peut également être sélectionné par le biais de cet écran de dialogue. Cliquez sur le bouton à côté du type d'affichage que vous souhaitez. Normalement, l'affichage indiquera toutes les années de la projection. Mais si vous voulez voir uniquement une partie de la projection, vous pouvez changer l'année finale en choisissant une nouvelle année finale de l'affichage dans l'encadré de la liste "Année finale."

Lorsque vous êtes satisfait par le type d'affichage, cliquez sur le bouton "Ok" et l'affichage apparaîtra. Il ressemblera à l'affichage indiqué ci-après.



Toutes les projections qui sont actuellement chargées seront affichées sur le même graphique.

Vous pouvez modifier les configurations de l'affichage en cliquant sur le bouton "Configurer." Vous pouvez également changer le type d'affichage en mettant le pointeur de la souris à n'importe quel endroit du graphique et en cliquant avec le bouton droit de la souris.

Pour fermer l'affichage, cliquez sur le bouton "Fermer." Vous n'avez pas besoin de fermer immédiatement l'affichage. Vous pouvez choisir d'afficher un autre indicateur et il apparaîtra sur le premier affichage. Le premier affichage sera recouvert mais il restera sur l'écran. Vous pouvez revenir à un affichage précédent que vous n'avez pas fermé en choisissant "Fenêtre" dans la barre de menu et en choisissant le nom de l'affichage du menu déroulant. A partir de la sélection "Fenêtre," vous pouvez également choisir d'organiser en cascade toutes les fenêtres d'affichage existantes.

## 1. Graphiques et diagrammes en barres

Spectrum affichera différents graphiques et diagrammes en barres, notamment :

- diagrammes en lignes
- diagrammes en barres à deux et trois dimensions (diagrammes en colonnes)
- diagrammes en barres horizontales à deux et trois dimensions
- diagrammes en barres qui se recoupent, deux à trois dimensions (les barres pour les projections multiples sont indiquées les unes sur les autres)
- diagrammes en barres en perspective à trois dimensions

Pour imprimer le diagramme actif, choisissez "Fichier" de la barre de menu et "Imprimer" du menu déroulant.

## 2. Tableaux

Spectrum affichera également des données sous forme de tableaux. Dans les tableaux, chaque projection actuellement chargée sera affichée dans une colonne séparée. Vous pouvez faire défiler le tableau pour voir toutes les années en utilisant les touches de défilement vers le haut (PgUp) et vers le bas (PgDn) ou la souris.

Pour imprimer un tableau, choisissez "Fichier" de la barre de menu et "Imprimer" du menu déroulant.

## 3. Afficher tous les groupes d'âge

Si vous souhaitez voir le nombre de personnes atteintes du SIDA par âge et sexe, choisissez "Afficher," "SIDA (AIM)," "Epidémiologie" et ensuite, "Distribution par âge du SIDA."

Vous pouvez afficher l'information sous forme de tableau ("Tableau récapitulatif" )ou de pyramide démographique montrant soit le nombre de personnes ("Pyramide (chiffre)") soit la distribution en pourcentage par âge et sexe ("Pyramide (pourcentage)").

L'affichage sous forme de pyramide montre toujours deux pyramides. Si vous utilisez une seule projection, alors les pyramides à gauche et à droite seront pour l'année de base. Vous pouvez changer l'année de la pyramide à droite

en cliquant sur l'un des boutons au bas de l'écran pour faire avancer la pyramide d'une année ("Suivante"), montrer l'année précédente ("Précédente"), montrer la première année ("Première") ou montrer la dernière année ("Ultime").

Si vous avez chargé deux projections, alors la pyramide à gauche affichera la première projection et celle à droite montrera la deuxième projection. Les deux pyramides afficheront la même année.

Si vous avez chargé plus de deux projections, le programme vous demandera de choisir laquelle des deux pyramides devrait être montrée avant que les pyramides n'apparaissent.

#### **4. Tableaux récapitulatifs**

Le dernier choix dans chaque section est un tableau récapitulatif montrant tous les indicateurs et données saisies. Vous pouvez faire dérouler cette page pour voir tous les résultats. Si vous avez chargé plus d'une projection, les indicateurs pour la seconde projection suivront immédiatement la première. Pour imprimer un tableau, choisissez "Fichier" de la barre de menu et "Imprimer" du menu déroulant.

### **G. Sauvegarder la projection**

Il est toujours recommandé de sauvegarder la projection sur votre disque dur chaque fois que vous changez une hypothèse. Pour sauvegarder la projection sans changer le nom, choisissez "Fichier" de la barre de menu et "Enregistrer la projection" du menu déroulant.

Pour sauvegarder la projection avec un nom différent, choisissez "Fichier" de la barre de menu et "Enregistrer la projection sous le nom" du menu déroulant. Vous pourrez ensuite spécifier un nouveau nom de fichier pour la projection. Normalement, lorsque vous sauvegardez la projection avec un nouveau nom, vous devriez également changer le titre de la projection. Cela évitera toute confusion si vous chargez deux projections en même temps.

## **H. Ouvrir une projection existante**

Si vous avez déjà créé une projection AIM ou si vous utilisez une projection donnée par quelqu'un d'autre, vous pouvez charger immédiatement cette projection.

1. Choisissez "Fichier" de la barre de menu.
2. Choisissez "Ouvrir la projection" du menu déroulant.
3. Choisissez le fichier que vous souhaitez utiliser et cliquez sur le bouton "Ok" pour ouvrir la projection.

Vous pouvez ouvrir plus d'une projection à la fois. Répétez simplement ces étapes pour charger une seconde ou une troisième projection. Lorsque vous chargez plus d'une projection, toutes les projections seront affichées dans les graphiques et les tableaux. Le nombre de projections que vous pouvez charger en une seule fois est déterminé par la mémoire disponible sur votre ordinateur.

Lorsque vous chargez plus d'une projection, le programme vous demandera de choisir une projection lorsque vous exécutez certaines tâches, par exemple lorsque vous éditez les hypothèses. Le programme affichera une liste des noms des projections et vous pourrez choisir celle qui convient le mieux dans la liste.

## **I. Fermer une projection**

Pour fermer une projection qui a déjà été ouverte,

1. Choisissez "Fichier" de la barre de menu, et
2. "Fermer la projection" du menu déroulant. Si vous avez chargé plus d'une projection, le programme vous demandera de choisir quelle est la projection que vous voulez fermer.

Fermer une projection la fait disparaître de la mémoire de l'ordinateur mais pas du disque dur. Vous pouvez à nouveau ouvrir cette projection.

---

# VI. Méthodologie

## A. Epidémiologie

Les projections sur le SIDA dans AIM s'inspirent d'une approche mise au point par James Chin et Jonathan Mann du Programme mondial de lutte contre le SIDA, de l'OMS (Chin et Lwanga, 1989). Elles ont été adaptées pour les calculs sur tableur par David Sokal de Family Health International et John Stover du Futures Group International. L'approche est basée sur l'idée qu'une proportion donnée de personnes infectées par le VIH à un moment  $t$  sont supposées mourir du SIDA à un moment  $t+n$ . Aussi, si nous connaissons le nombre de personnes infectées par an et si nous connaissons la proportion de celles-ci qui sont près de mourir du SIDA sur une période de temps donnée depuis l'infection, nous pourrions déterminer le nombre de décès dus au SIDA chaque année. Cette méthodologie a été adaptée pour les calculs par âge et inclut un calcul plus précis des décès imputables au SIDA et des décès non imputables au SIDA. La méthodologie complète est décrite ci-après.

Il est important de noter que AIM part de la prévalence du VIH chez les adultes et estime les autres indicateurs en fonction de cette donnée. Cette démarche est l'inverse de celle adoptée par la plupart des modèles de simulation qui estimerait d'abord l'incidence puis en déduiraient la prévalence.

### 1. Nombre d'adultes infectés par le VIH

Le nombre d'adultes infectés par le VIH au moment  $t$  correspond au nombre d'adultes multiplié par la prévalence supposée :

$$VIH_t = \text{adultes}_t \cdot \text{prévalence}_t.$$

Le nombre d'adultes séropositifs peut être plus important que le résultat de ce calcul si une thérapie antirétrovirale est offerte. Si les données de surveillance sur lesquelles se base l'estimation de la prévalence tiennent déjà compte des effets des ARV, aucun ajustement n'est requis. Cependant, si la thérapie ARV est relativement récente, la prévalence

augmentera car la période de survie sera prolongée grâce à la thérapie ARV. Spectrum effectue cet ajustement en établissant l'effet des ARV sur la prévalence à un, moins le rapport entre la portée ARV en 2004 et la portée maximale au cours de la projection. Le calcul effectif du nombre d'adultes séropositifs est donc :

$$VIH_t = adultes_t \cdot prévalence_t + NombreSousARV \cdot EffetARV$$

## 2. Nouvelles infections au VIH chez les adultes

Le nombre de nouvelles infections au VIH chez les adultes au cours d'une année donnée correspond à la différence entre le nombre de séropositifs au cours de l'année  $t$  et le nombre de séropositifs vivants par rapport à l'année précédente :

$$Nouveaux\_adultes\_VIH_t = VIH_t - VIH_{t-1} + Décès\ SIDA_{t-1,t} + Décès\ non\ SIDA_{t-1,t}$$

## 3. Infections par sexe

Le nombre d'adultes infectés par sexe est déterminé par le rapport de prévalence femmes-hommes (RapportSexes) donné comme hypothèse de départ.

$$VIH_{femmes,t} = VIH_{DeuxSexes,t} \times RapportSexe_t / (1 + RapportSexe_t)$$

$$VIH_{hommes,t} = VIH_{DeuxSexes,t} - VIH_{femmes,t}$$

## 4. Infections par âge

Les infections par le VIH sont réparties par âge en fonction du rapport entre la prévalence à tout âge et la prévalence à 25-29 ans (Rapport) donné comme hypothèse de départ.

$$Somme_{s,t} = \sum_a pop_{a,s,t} \times Rapport_{a,s,t}$$

La proportion de l'ensemble des infections qui devraient affecter les 25-29 ans est

$$Proportion_{25-29,s,t} = (pop_{25-29,s,t} \times Rapport_{25-29,s,t} / somme_{s,t})$$

La prévalence à 25-29 ans correspond à cette proportion multipliée par le nombre d'infections dans l'ensemble du groupe des 15-49 ans, divisée par la population des 25-29 ans.

$$Prév_{25-29,s,t} = Proportion_{25-29,s,t} \times VIH_{15-49,s,t} / pop_{25-29,s,t}$$

Le nombre de nouvelles infections par âge et par sexe est calculé de la même manière par rapport à l'ensemble des nouvelles infections.

## 5. Décès dus au SIDA

Le nombre attendu des décès dus au SIDA au moment  $t$  correspond à la somme du nombre de personnes mourant du SIDA au moment  $t$  et qui ont été infectées au cours des 20 années précédant  $t$ .

$$\text{Décès SIDA attendus}_{a,s,t} = \sum_y \text{NouveauxVIH}_{a,s,y} \times \text{Prop\_mourrant\_du\_SIDA}_{t-y}$$

où  $y$  varie de  $t-20$  à  $t$ .

Cette équation de base est modifiée pour tenir compte des effets de la thérapie ARV. Les décès englobent les personnes qui mourront du SIDA au cours de l'année  $t$  et qui ne suivent aucune thérapie ARV, plus celles sous traitement l'année précédente qui ne poursuivent pas la thérapie.

$$\text{Décès\_SIDA}_{a,s,t} = \text{DécèsAttendusSIDA} \times (1 - \text{PropARV}_{a,s,t}) + \text{NombreSousARV}_{a,s,t-1} \times (1 - \text{SurvieARV})$$

## 6. Cas de SIDA

Les cas de SIDA au cours de l'année  $t$  correspondent simplement au nombre de personnes qui devraient décéder du SIDA au cours de l'année  $t+1$ .

$$\text{Cas\_SIDA}_{a,s,t} = \text{DécèsAttendusSIDA}_{a,s,t}$$

## 7. Infections périnatales

Le nombre d'enfants infectés est déterminé par le nombre de bébés qui sont nés infectés. Le nombre de bébés infectés est une fonction du taux de transmission périnatale (TTP), de la fécondité et du pourcentage de mères qui sont infectées.

Pour les épidémies généralisées, la prévalence du VIH chez les adultes est la même que celle parmi les femmes enceintes. Ainsi, le nombre de naissances séropositives correspond simplement à l'ensemble des naissances, multiplié par la prévalence chez les adultes, multipliée par le taux de transmission périnatale.

$$\text{Naissances\_VIH}_t = \text{naissances}_t \times \text{prévalence}_{15-49, \text{femmes}, t} \times \text{TTP}_t$$



Pour les épidémies de faible niveau et celles qui sont concentrées, la prévalence chez les adultes est différente de celle chez les femmes ; le calcul est donc basé sur la prévalence par âge chez les femmes, ajustée en fonction de la baisse du taux de fécondité due à l'infection au VIH.

$$Naissances\_VIH_t = TTP_t \times \sum_a pop_{a,femmes,t} \times prévalence_{a,s,t} \times ISF_t \times TFP_{a,t} \times ISFrap_{a,t} / 5$$

où

$VIH\_naissances_t$	=	nombre de naissances infectées au temps $t$
$TTP_t$	=	taux de transmission périnatale
$ISF_t$	=	indice synthétique de fécondité au temps $t$
$TFP_{a,t}$	=	taux de fécondité par âge, ou proportion des naissances au cours d'une vie qui se produiraient à un âge $a$ et à un moment $t$
$ISFrap$	=	rapport de fécondité entre les femmes séropositives et les femmes séronégatives

Lorsqu'il existe des programmes de prévention de la transmission mère-enfant, le taux de transmission périnatale est défini comme le taux sans programme, multiplié par le pourcentage des femmes ne recevant pas de traitement, plus le taux de transmission avec le programme, multiplié par le pourcentage des femmes recevant un traitement.

Les enfants progressent du VIH au SIDA et du SIDA au décès comme les adultes. Cependant, cette évolution du VIH au SIDA est bien plus rapide chez les enfants.

## 10. Besoins en ARV chez les adultes

Les besoins récents d'ARV parmi les adultes correspondent au nombre d'adultes qui progressent du SIDA au décès au cours de cette année. Le besoin total en ARV correspond au nombre d'adultes qui mourraient au cours des deux prochaines années sans traitement ARV, plus le nombre de tous les adultes qui poursuivent le traitement commencé l'année précédente, ajusté en fonction des besoins récents en ARV l'année précédente parmi les adultes qui ont ce traitement.

$$\text{BesoinsNouveaux ARV}_t = \text{DécèsAttendusSIDA}_t$$

$$\begin{aligned} \text{BesoinTotalARV}_t = & \text{BesoinsNouveauxARV}_t + \\ & \text{BesoinsNouveauxARV}_{t+1} + \text{NombreSousARV}_{t-1} \times \text{SurvieARV} - \text{BesoinsNouveauxARV}_t \times \\ & \text{PropSousARV}_{t-1} \end{aligned}$$

## 11. Besoins en traitements chez les enfants

Les enfants peuvent avoir besoin d'ARV et de cotrimoxazole. Le besoin en cotrimoxazole correspond à l'ensemble des enfants nés de mères séropositives jusqu'à la détermination de leur statut sérologique, plus l'ensemble des enfants dont la séropositivité a été confirmée. Le besoin en ARV est défini de la même manière que celui des adultes. Dans les deux cas, les décès d'enfants regroupent les enfants qui sont près de décéder du SIDA et qui n'ont pas reçu de traitement, plus ceux qui sont sous traitement (cotrimoxazole, ARV ou les deux), multipliés par un, moins le taux de survie de ceux sous traitement.

## B. Santé

### 1. Nombre de cas de tuberculose non liés au SIDA

$$TB_t \text{ Non\_VIH} = \text{IncidenceTB} \bullet \sum_{a=15}^{80+} POP_{at}$$

où

$TB_t \text{ Non VIH}$  = Nombre de cas annuels de tuberculose qui ne sont pas liés à l'infection par le VIH, au moment  $t$

$\text{IncidenceTB}$  = Incidence normale des cas de TB au sein de la population adulte.

## 2. Nombre de cas de tuberculose liés au VIH

$$TB_t_{VIH} = PourcTB \cdot VIH\_IncidenceTB \cdot \sum_{a=15}^{80+} VIH\_Pop_{a,t}$$

où

$TB_t_{VIH}$  = Nombre de cas annuels de tuberculose qui sont liés à l'infection par le VIH, au temps  $t$

$PourcTB$  = Pourcentage de la population adulte ayant une TB latente

$IncidenceTB$  = Proportion de personnes VIH\_séropositives contractant la TB chaque année.

## C. Orphelins

Les calculs sur les orphelins sont basés sur les estimations du nombre des enfants qui survivent à des adultes décédés en raison du SIDA ou d'autres causes. Le programme calcule le nombre prévu d'enfants nés d'un adulte avant sa mort, et estime le nombre de survivants et leur âge. La même démarche est adoptée pour les orphelins du SIDA et ceux qui ne sont pas liés au SIDA, ainsi que pour les orphelins de mère et les orphelins de père. Pour les orphelins de père et de mère, le programme utilise une équation de régression pour estimer le pourcentage des enfants dont les deux parents sont susceptibles de mourir du SIDA, étant donné que l'un d'eux en est mort. Cette équation a été mise au point à partir de données recueillies en Afrique et peut ne pas convenir à d'autres régions du monde. Des détails complets de la méthodologie utilisée ici sont présentés dans l'ouvrage de Grassly et col., 2003.

---

## **IX. Références**

Barongo, L.R., M.W. Borgdorff, F.F. Mosha, *et al.* 1992. "The epidemiology of HIV-1 infection in urban areas, roadside settlements and rural villages in Mwanza Region, Tanzania. *AIDS* 1992;6:1521-1528.

Becquet, R, L Becquet, DK Ekouevi, *et col.* "Mortality in breast-fed and formula-fed children born to HIV-infected women in a PMTCT project in Abidjan (Côte d'Ivoire): DITRAME plus ANRS 1202" *IAS Conf HIV Path Treat* 2003 13-16 juil. ; 2<sup>e</sup> abrégé, N° 63.

Bryson, Y.J. 1996. "Perinatal HIV-1 Transmission: Recent Advances and Therapeutic Interventions." *AIDS* 10: (Suppl3): S33-S42.

Cameron, Charles, Sukhontha Kongsin et Donald S. Shepard. 1996. "AIDS Prevention and Care Costs in Thailand." Présenté au symposium sur le SIDA et le développement : le rôle du gouvernement, Limelette, Belgique, 17-19 juin. Parrainé conjointement par la Banque mondiale et la Commission européenne.

Cantwell, M.F. et N.J. Binkin. 1997. "Impact of HIV in Sub-Saharan Africa: a Regional Perspective." *International Journal of Tuberculosis and Lung Diseases* 1 (3): 204-214.

Carpenter, L.M., J.S. Nakiyingi, A. Ruberantwari, S. Malamba, A. Kamali et J.A.G. Whitworth. 1997. "Estimates of the Impact of HIV-1 Infection on Fertility in a Rural Ugandan Cohort." Présenté à la Conférence sur l'impact sociodémographique du SIDA en Afrique, parrainée par l'Union internationale pour l'étude scientifique de la population et l'Université de Natal-Durban, février 1997.

Chin, J. et S.K. Lwanga. 1989. "The World Health Organization Approach: Projections of non-Paediatric HIV and AIDS in Pattern II Areas." Chapitre XIV in *The AIDS Epidemic and Its Demographic Consequences*. Comptes rendus de l'atelier des Nations Unies/Organisation mondiale de la Santé sur la Modélisation de l'impact démographique de l'épidémie du SIDA dans les pays du schéma II: progrès à ce jour et politiques pour l'avenir. New York, 13-15 décembre 1989.

Chintu C, Bhat G, Walker A, Mulenga V, Sinyinza F, Lishimpi K et col. Co-trimoxazole as prophylaxis against opportunistic infections in HIV-infected Zambian children (CHAP): a double-blind randomised placebo-controlled trial. *The Lancet* 2004;364:1865-71.

Dabis, François, Phillippe Msellati, David Dunn, Phillippe Lepage, Marie-Louise Newell, Catherine Peackham et Phillippe Van de Perre. 1993. "Estimating the Rate of Mother-to-Child Transmission of HIV. Rapport d'un atelier sur les questions méthodologiques, Ghent, Belgique, 17-20 février 1992." *AIDS* 7:8.

Davis, Susan F., Robert Byers, Mary Lou Lindgren, Susan Caldwell, John M. Karon et Marta Gwinn. 1995. "Prevalence and Incidence of Vertically Acquired HIV Infection in the United States." *Journal of the American Medical Association* 274(12):952.

De Cock, KM, MG Fowler, E Mercier, I de Vincenzi, J Saba, E Hoff, DJ Alnwick, M Rogers et N Shaffer. "Prevention of Mother-to-Child HIV Transmission in Resource Poor Countries" *JAMA* 2000 ; 283 :1175-1182.

Équipe de l'Étude Petra. "Efficacy of three short course regimens of zidovudine and lamivudine in preventing early and late transmission of HIV-1 from mother-to-child in Tanzania, South Africa, and Uganda (Petra study): a randomized, double-blind, placebo-controlled trial" *Lancet* 2002 6 avr. ; 359(9313):1178-86.

Fassinou P, Elenga N, Rouet F, Laguide R, Kouakoussui KA, Timite M et col. Highly active antiretroviral therapies among HIV-1 infected children in Abidjan, Côte d'Ivoire. *AIDS* 2004;18:1905-13.

Gray, R.H., D. Serwadda, M.J. Wawer, et col. 1997. "Reduced Fertility in Women with HIV Infection " A Population-Based Study in Uganda." Présenté à la Conférence sur l'impact sociodémographique du SIDA en Afrique, parrainé par l'Union Internationale pour l'Etude Scientifique de la Population et l'Université de Natal-Durban, février 1997.

Grassly, NC, J Lewis, M Mahy, et col. *Comparison of survey and model-based estimates of mortality and orphan numbers in sub-Saharan Africa.* Présenté à la Conférence sur l'impact démographique et socio-économique du SIDA,

Durban, Afrique du Sud, 26-28 mars 2003. (Disponible auprès des auteurs : n.grassly@imperial.ac.uk)

Gregson, Simon. 1994. "Will HIV Become a Major Determinant of Fertility in Sub-Saharan Africa ?" *Journal of Development Studies* 30:650-679.

Gregson, S., T. Zhuman, R.M. Anderson et S.K. Chandiwana. 1997. "HIV-1 and Fertility Change in Rural Zimbabwe." Présenté à la Conférence sur l'impact sociodémographique du SIDA en Afrique, parrainé par l'Union Internationale pour l'Etude Scientifique de la Population et l'Université de Natal-Durban, février 1997.

Groupe collaboratif sur l'incubation et la survie du SIDA, y compris l'Action concertée CASCADE EU. Time from HIV-1 seroconversion to AIDS and death before widespread use of highly-active antiretroviral therapy : a collaborative re-analysis, *Lancet* 2000; **355**:1131-1137

Groupe de référence de l'ONUSIDA. Improved methods and assumptions for estimation of the HIV/AIDS epidemic and its impact: Recommandations du Groupe de référence de l'ONUSIDA sur les estimations, modèles et projections. *AIDS* 2002; **16**:W1-16.

Jackson, JB et col. "Intrapartum and single-dose neonatal nevirapine compared with zidovudine for prevention of mother-to-child transmission of HIV-1 in Kampala, Uganda : 18-month follow-up of the HIVNET 012 randomized trial" *Lancet* 362 13 sept. 2003: 859-868.

Lallemant, M, G Jourdain, S Le Coeur, et col. "Single-dose post-natal nevirapine plus standard zidovudine to prevent mother-to-child transmission of HIV-1 in Thailand" *N Engl J Med* 2004;351:217-28.

Leroy, V, ML Newell, F Dabis, C Peckham, P van de Perre, M Bultterys, et col. "International multicenter pooled analysis of late post-natal mother-to-child transmission of HIV-1 infection" *Lancet* 1998; 552: 597-600.

Lui, K.J., T.A. Peterman, D.N. Lawrence et J.R. Allen. 1988. "A Model-Based Approach to Characterize the Incubation Period of Paediatric Transfusion-Associated Acquired Immune Deficiency Syndrome." *Statistics in Medicine* 7(3):395-401.

Mann, Jonathan et Daniel Tarantola (eds.). 1996. *AIDS in the World II*. New York: Oxford University Press.

Mertens, Thierry E. et Anthony Burton. 1996. "Estimates and Trends of the HIV/AIDS Epidemic." *AIDS* 10 (suppl A): S221-S228.

Mertens, Thierry E., Elisabeth Belsey, Rand L. Stoneburner, Daniel Low Beer, Paul Sato, Anthony Burton et Michel H. Merson. 1995. "Global Estimates and Epidemiology of HIV-1 Infections and AIDS: Further Heterogeneity in Spread and Impact." *AIDS* 9(Suppl A): S259-S272.

Moodley, D, J Moodley, H Coovadia, et col. "A Multicenter Randomized Control Trial of Nevirapine Versus a combination of Zidovudine and Lamivudine to Reduce Intrapartum and Early Postpartum Mother-to-Child Transmission of Human Immunodeficiency Virus Type 1" *JID* 2003; 187: 725-35.

Newell, Marie-Louise et Kirsty Little, *Modeling the demand for antiretroviral therapy in HIV-infected children in resource poor settings*. Groupe de référence de l'ONUSIDA sur les estimations, les modèles et les projections, 2005.

ONUSIDA et OMS. 1996. *HIV/AIDS: The Global Epidemic-December 1996*. Posté sur le World Wide Web à l'adresse: <http://www.unaids.org/highband/document/epidemiolo/situat96.html>. New York: Programme conjoint sur le VIH/SIDA des Nations Unies et de l'Organisation mondiale de la Santé.

ONUSIDA, 2001A. *Disease progression and survival in HIV-infected adults: Bibliographic review*. Document de travail du Groupe de référence sur les estimations, modèles et projections. Juin 2001.

ONUSIDA, 2001B. *Survival of Infants born to HIV-positive mothers*. Document de travail du Groupe de référence sur les estimations, modèles et projections, Juillet 2001.

Oxtaby, M.J., R.H. Byers, B.J. Simmons, M.J. Rogers et B. Dorkelman. 1992. "Age at Diagnosis for Perinatally-Infected Children, United States." *Conférence Internationale sur le SIDA*, abrégé n° W.C. 36.

Pliner, Vadim, J. Weedon et P. Thomas. 1996. "Estimation of Long-Term Survival to AIDS in Perinatally Infected Children." 11<sup>e</sup> Conférence internationale sur le SIDA, abrégé no. We.C.3473.

Salamini, G., R.A. Ancelle-Park, A.M. Downs, I. de Vincenzi et J.B. Brunet. 1992. "Vertically Acquired AIDS Cases in Europe: The National AIDS Surveillance Correspondents." *Conférence internationale sur le SIDA*, abrégé no. PoC 4242.

Schwartlander B., K.A. Stanecki, T. Brown, P.O. Way. R. Monasch, J. Chin, D. Tarantola et N. Walker. "Country-specific estimates and models of HIV and AIDS: methods and limitations" *AIDS* 1999, **13**:2445-2458.

Shaffer, N et col. "Short-course Zidovudine for Perinatal HIV-1 Transmission in Bangkok, Thailand: A Randomized Control Trial" *Lancet* Mars 1999, 353 (9155): 773-80.

Stanley E.A., S.T. Seitz, P.O. Way, T.F. Curry et P.D. Johnson. 1989. "The United States Interagency Working Group Approach: The IWG Model for the Heterosexual Spread of HIV and the Demographic Impact of the AIDS Epidemic." Chapitre XIII dans *The AIDS Epidemic and Its Demographic Consequences*. Comptes rendus de l'atelier des Nations Unies/Organisation mondiale de la Santé sur la Modélisation de l'impact démographique de l'épidémie du SIDA dans les pays du schéma II: progrès à ce jour et politiques pour l'avenir. New York, 13-15 décembre 1989.

Stover, John. *Patterns of HIV Infection by Age in Spectrum Futures Group*: Glastonbury. CT USA. Février 2005.

Way, Peter O., et Karen Stanecki. 1994. *The Impact of HIV/AIDS on World Population*. Washington, DC: Bureau américain du recensement.





---

# X.

## Glossaire des termes

La plupart des définitions sont tirées du site des Nations Unies sur le World Wide Web :

<http://www.unaids.org>; cliquez sur Human interest et ABC's of HIV/AIDS.

**Adulte.** Dans AIM, un adulte est défini comme une personne âgée de 15 ans ou plus.

**Epidémiologie.** Etude de l'incidence, de la distribution et des déterminants d'une infection, d'une maladie ou autre événement sanitaire au sein d'une population.

L'épidémiologie peut être vue dans l'optique qui, où, quand, quoi et pourquoi. Qui a l'infection/la maladie, où sont-ils situés géographiquement et dans quelle relation les uns aux autres, quand l'infection/maladie s'est-elle déclenchée, quelle en est la cause et pourquoi s'est-elle produite ?

**Espérance de vie.** Nombre moyen d'années qu'un nouveau-né est susceptible de vivre compte tenu les conditions de mortalité du moment.

**Infection par le VIH.** Infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH). Se transmet essentiellement par voie sexuelle, lors de rapports sexuels non protégés. Le virus peut également se transmettre par le biais de transfusions sanguines, en utilisant un matériel d'injection non stérilisé ou des instruments tranchants et d'une femme infectée à son fœtus ou bébé qu'elle allaite.

**Interpolation.** Etant donné deux nombres qui servent de points limites, il est possible d'estimer les valeurs qui se trouvent dans cet intervalle. Par exemple, si le taux de prévalence du VIH pour un pays ou une région a été estimé uniquement en 1985 et en 1995, en supposant des accroissements égaux d'une année à l'autre, il est possible d'interpoler un taux de prévalence pour chaque année de cette période. Spectrum utilise une forme d'interpolation linéaire de sorte que la différence entre chaque valeur annuelle soit la même. D'autres formes d'interpolation non linéaire sont également possibles mais ne sont pas utilisées dans Spectrum.

**Modèle.** Système informatisé conçu pour démontrer les effets probables de deux ou plusieurs variables sur un résultat donné. Ces modèles sont une reproduction à petite échelle, mais en ordre de marche, d'un ensemble complexe de facteurs. Les résultats sont présentés sous une forme accessible à tous.

**Module.** Synonyme de "modèle".

**Orphelin.** Dans ce manuel, un orphelin est défini comme un enfant de moins de 15 ans dont la mère est décédée des suites du SIDA. On suppose que si la mère a le SIDA, le père est aussi atteint de la même maladie mortelle.

**Période d'incubation.** Intervalle de temps entre l'infection et le début du SIDA.

**Période périnatale et transmission périnatale.** Tout ce qui a lieu lors des périodes pendant, avant ou après la naissance ; à savoir avant l'accouchement, de la 28<sup>e</sup> semaine de grossesse jusqu'aux sept premiers jours après l'accouchement. La transmission du VIH d'une femme infectée à son fœtus ou nouveau-né est dite transmission périnatale.

**Prévalence.** La proportion d'une population définie ayant l'infection, la maladie ou autre condition sanitaire à un moment donné.

**Séroprévalence (VIH, MST).** Le pourcentage d'une population qui, après prélèvement sanguin, est séropositive, sur une base sérologique, c'est-à-dire porteuse du VIH ou d'un autre agent des MST.

**SIDA.** Abréviation pour syndrome d'immunodéficience acquise, maladie invalidante et mortelle, causée par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH).

**Surveillance sentinelle du VIH.** Collecte et test systématiques de sang auprès de groupes choisis sur des sites spécifiques - par exemple, les femmes enceintes qui se rendent dans les services prénatales - pour identifier les tendances au niveau de la prévalence du VIH dans le temps et l'espace.

**Surveillance sentinelle.** Voir surveillance sentinelle du VIH.

**VIH.** Le virus de l'immunodéficience humaine est le virus à l'origine du SIDA. L'on connaît actuellement deux types de VIH : VIH-1 et VIH-2. Le virus prédominant dans le monde est le VIH-1. Les deux types de virus sont transmis par voie sexuelle, par le sang et de la mère à l'enfant. Il semble à l'origine d'un SIDA que, cliniquement, les deux types de virus ne peuvent pas être distingués. Mais le VIH-2 se transmet moins facilement et la période entre l'infection initiale et la maladie est plus longue dans le cas du VIH-2.



---

# **XI.** Acronymes et sigles

<b>AIDSCAP</b>	AIDS Control and Prevention Project [Projet de lutte et de prévention du SIDA (financé par l'USAID)]
<b>AIDSTECH</b>	AIDS Technical Support Project [Projet de soutien technique au SIDA (financé par l'USAID)]
<b>AIM</b>	AIDS Impact Model [Modèle d'impact du SIDA]
<b>CDC</b>	U.S. Centers for Disease Control and Prevention
<b>FHI</b>	Family Health International
<b>ISF</b>	indice synthétique de fécondité
<b>MS</b>	Ministère de la Santé
<b>MST</b>	maladie sexuellement transmissible
<b>OIT</b>	Organisation internationale du travail
<b>ONUSIDA</b>	Programme conjoint des Nations Unies pour la lutte contre le VIH/SIDA
<b>PIB</b>	produit intérieur brut
<b>PNB</b>	produit national brut
<b>PNLS</b>	Programme national de lutte contre le SIDA
<b>SIDA</b>	syndrome d'immunodéficience acquise
<b>TB</b>	tuberculose
<b>TTP</b>	taux de transmission périnatale
<b>USAID</b>	United States Agency for International Development [Agence des Etats-Unis pour le développement international]
<b>VIH</b>	virus d'immunodéficience humaine



