

---

# Le Sida dans le Monde

---

Annabel Desgrées du Loû  
Institut de Recherche pour le développement  
(IRD)

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

---

## Plan

1. VIH/Sida : généralités
2. L'épidémie dans le monde
3. Conséquences sur les populations
4. Prise en charge des personnes infectées
5. Prévention des infections

---

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

## 1. VIH/sida : définitions et généralités

- SIDA : syndrome d'immunodéficience acquise
  
- VIH : virus d'immunodéficience humaine  
Rétrovirus (brins d'ARN) qui infecte le système immunitaire et le détruit peu à peu, rendant l'organisme vulnérable à toutes sortes d'infections (maladies opportunistes).

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

## Historique

- 1981 : 1ers cas d'immunodéficiences atypiques observés chez des homosexuels aux Etats-Unis
- 1982 :
  - définition du syndrome du SIDA
  - Description de ses modes de transmission : relations sexuelles, transfusion, échanges de seringues, de la mère à l'enfant
- 1983/84 : identification du VIH

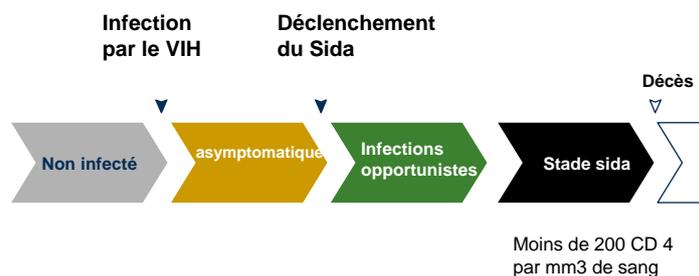
ADL-Cours IDUP nov 2007 -

## Un virus complexe

- 2 types : VIH-1 et VIH-2 (moins transmissible, moins pathogène que VIH-1)
  - 3 groupes : M, O, N à répartitions géographiques différentes
  - Groupe M : 9 sous types (A B C D F G H J K) à répartitions géographiques différentes, et qui recombinent entre eux
- ⇒ **Grande variabilité génétique à l'origine des difficultés de :**
- ⇒ **Diagnostic**
  - ⇒ **Traitement**
  - ⇒ **Recherche d'un vaccin**

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

## du VIH au Sida



En l'absence de traitement, passage au stade sida en 8 à 10 ans en général, mais cela dépend du contexte : en Ouganda, dans une étude, seules 17% des personnes suivies n'avaient pas de symptômes 5 ans après la séroconversion.

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

## Les modes de transmission

- Par voie sexuelle (voie majeure de transmission) :
  - Transmission plus forte de l'homme vers la femme que de la femme vers l'homme
  - Transmission plus forte dans les rapports anaux
  - Transmission plus forte lorsque la femme est très jeune
  - IST = cofacteurs importants de la transmission, en particulier HSV-2 (Herpès), Syphilis.
  - Circoncision diminue le risque de transmission F⇒H

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

## Modes de transmission (suite)

- Transmission par voie sanguine
  - Sécuriser toutes les transfusions
  - Éviter tout partage de seringues
- Transmission de la mère à l'enfant
  - Possible au cours de la grossesse, lors de l'accouchement ou pendant l'allaitement
  - Dépend fortement de la charge virale de la mère lors de l'accouchement
  - Risque de transmission en l'absence de traitement préventif : 15 à 30%. L'allaitement augmente le risque de 10 à 15% (source ONUSIDA).

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

## 2. L'épidémie dans le monde

- En 2007, on estime à 33 millions le nombre de personnes vivant avec le VIH dans le monde
  - 22,5 millions (68%) vivent en Afrique Sub-saharienne
  - 2,5 millions ont été infectés dans l'année 2007

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

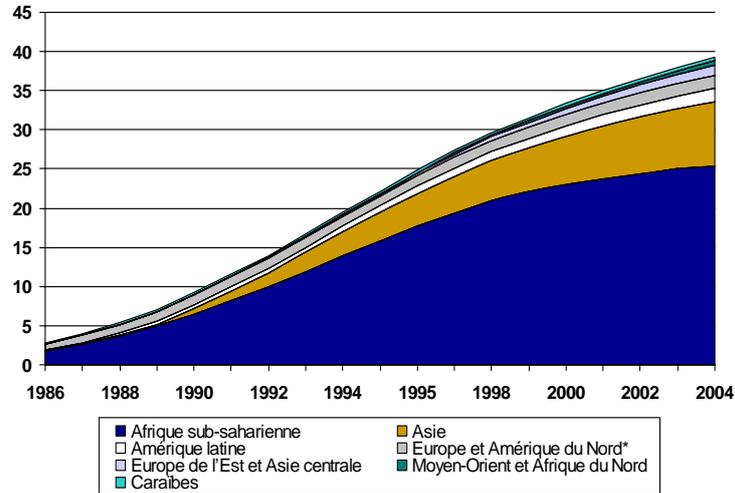
6800 nouveaux cas d'infection  
à VIH par jour en 2007

- **Plus de 96% des cas dans les pays à revenu faible et moyen**
- **Près de 1 200 cas chez les enfants de moins de 15 ans**
- **Environ 5600 cas chez l'adulte (15–49 ans), dont:**
  - **près de 50% chez les femmes**
  - **Plus de 40% environ chez les 15–24 ans**

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

## Personnes séropositives, totaux régionaux cumulatifs

En millions

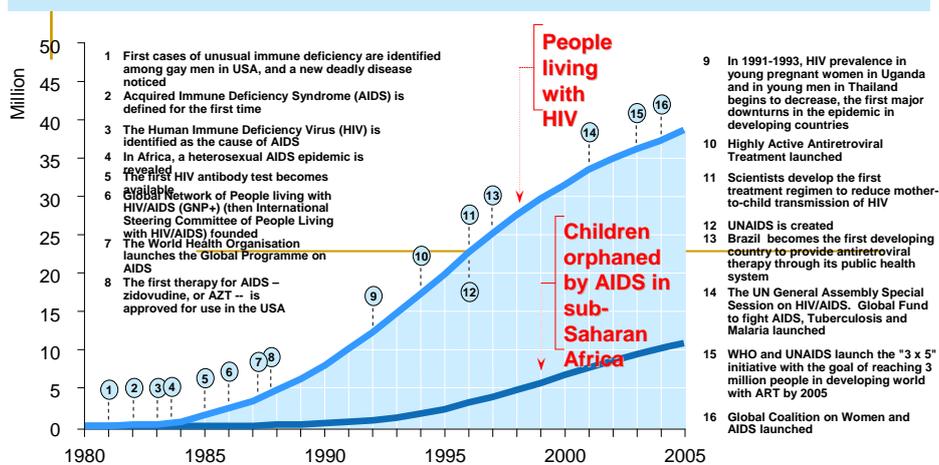


\*Europe de l'Ouest et centrale, et Amérique du Nord.

Source : Onusida/OMS, 2004.

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

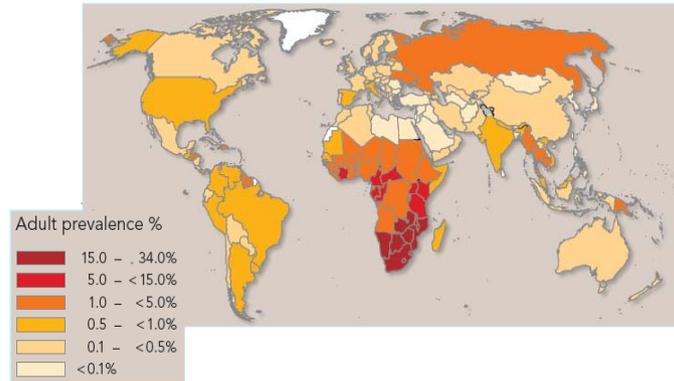
## 25 years of AIDS



ADL-Cours IDUP nov 2007 -

## A global view of HIV infection

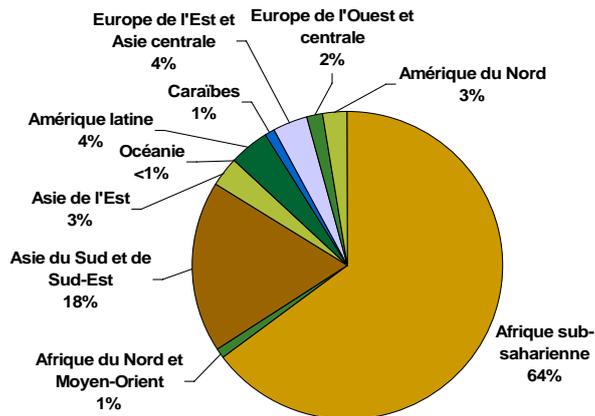
38.6 million people [33.4-46.0 million] living with HIV, 2005



ADL-Cours IDUP nov 2007 -

## Personnes séropositives, par région

2004



Source : Onusida, *Le point sur l'épidémie de SIDA, 2004*.

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

## Résumé mondial de l'épidémie de VIH et de SIDA, décembre 2007

Nombre de PvVIH en 2007	Total	33,2 millions
	Adultes	30,8 millions
	Femmes	15,4 millions
	Enfants <15 ans	2,5 millions
Nouveaux cas d'infection à VIH en 2007	Total	2,5 millions
	Adultes	2,1 millions
	Enfants <15 ans	420 000
Décès dus au SIDA en 2007	Total	2,1 millions
	Adultes	1,7 millions
	Enfants <15 ans	330 000

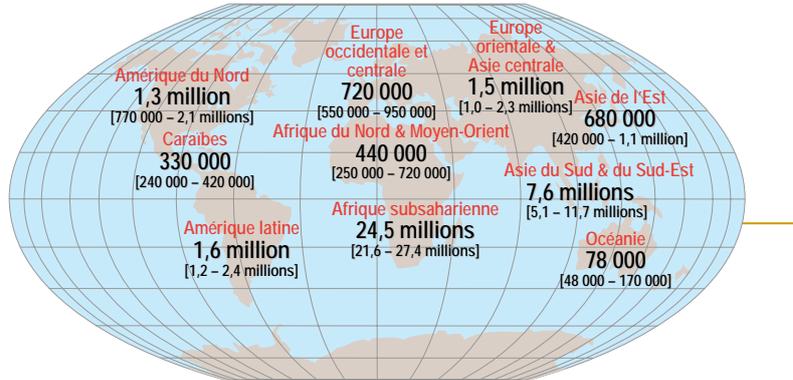
ADL-Cours IDUP nov 2007 -

## Estimations mondiales à fin 2007 Enfants et adultes

- Personnes vivant avec le VIH ..... 33,2 millions [30,6 – 36,1 millions]
- Nouveaux cas d'infection à VIH en 2007 ..... 2,5 millions [1,8 – 4,1 millions]
- Décès dus au SIDA en 2007 ..... 2,1 millions [1,9 – 2,4 millions]

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

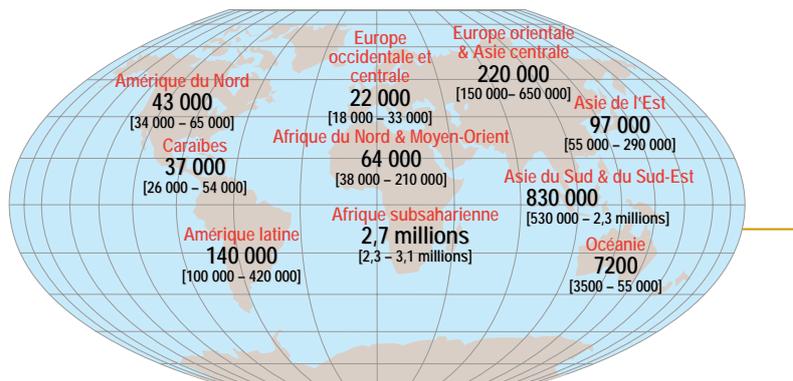
## Adultes et enfants vivant avec le VIH, estimations 2005



**Total : 38,6 (33,4 – 46,0) millions**

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

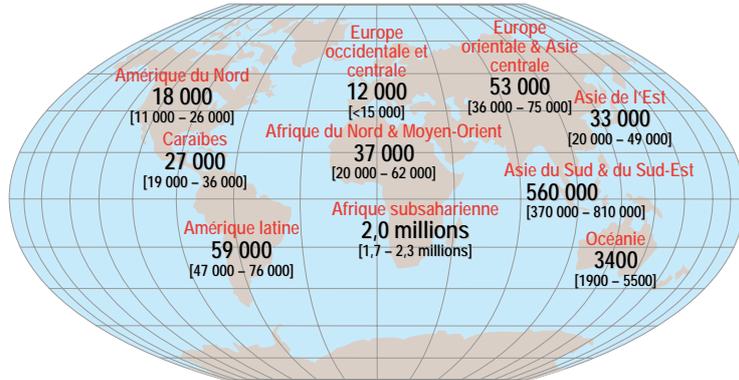
## Nombre estimatif d'adultes et d'enfants infectés par le VIH, 2005



**Total : 4,1 (3,4 – 6,2) millions**

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

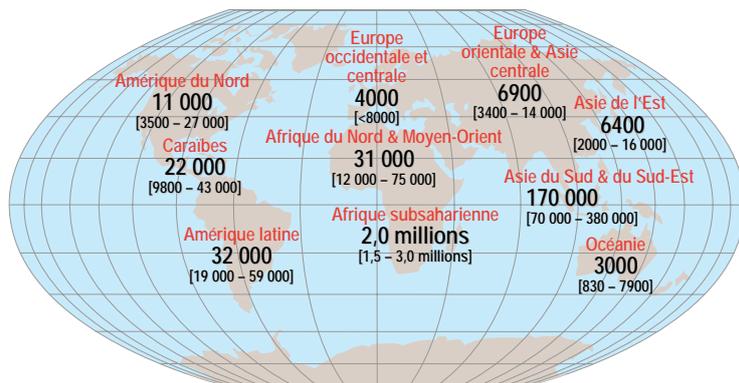
## Nombre estimatif de décès par SIDA chez l'adulte et l'enfant, 2005



**Total : 2,8 (2,4 – 3,3) millions**

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

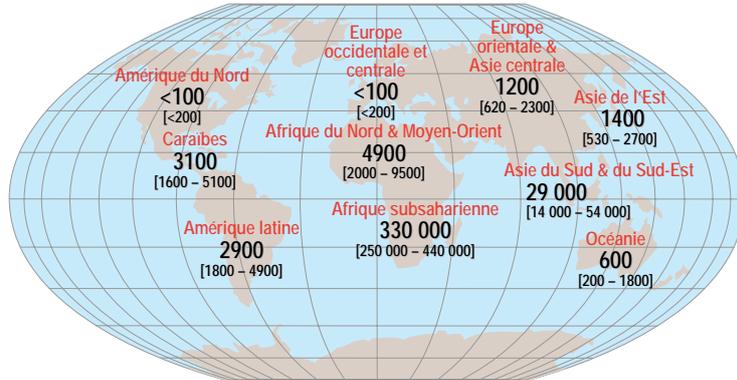
## Enfants (< 15 ans) vivant avec le VIH, estimations 2005



**Total : 2,3 (1,7 – 3,5) millions**

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

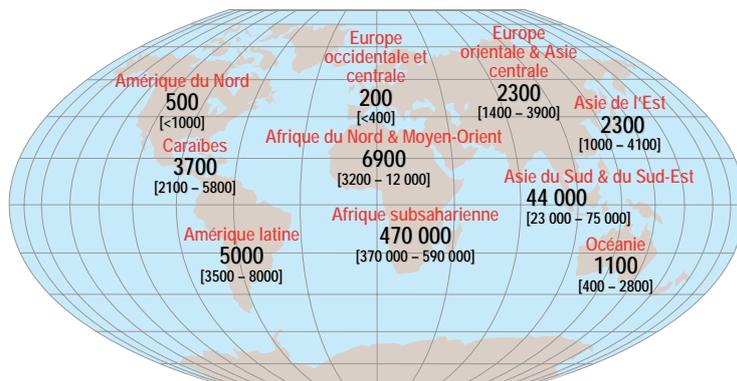
## Nombre estimatif de décès par SIDA chez l'enfant (<15 ans), 2005



**Total : 380 000 (290 000 – 500 000)**

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

## Nombre estimatif d'enfants (< 15 ans) infectés par le VIH, 2005



**Total : 540 000 (420 000 – 670 000)**

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

## Les femmes de plus en plus touchées

Proportion des femmes parmi les adultes vivant avec le VIH :

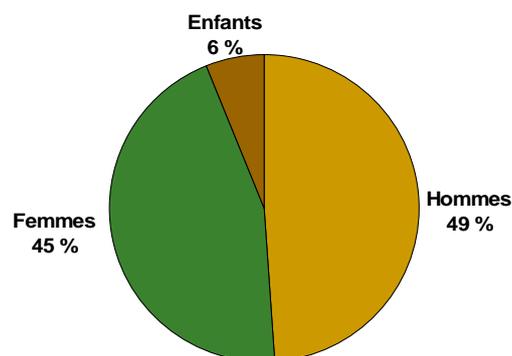
- En 1998, 41%
- En 2004, près de 50%
  - près de 60% en Afrique Sub-saharienne, où 76% des PvVIH âgés de 15 à 24 ans sont des femmes

En Russie,

- En 2001, 24% de femmes parmi les PvVIH
- En 2003, 38% de femmes parmi les PvVIH

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

Composition de la population séropositive, 2003

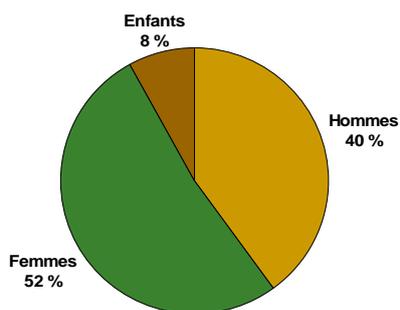


Source : Onusida, 2004 Rapport sur l'épidémie mondiale de SIDA..

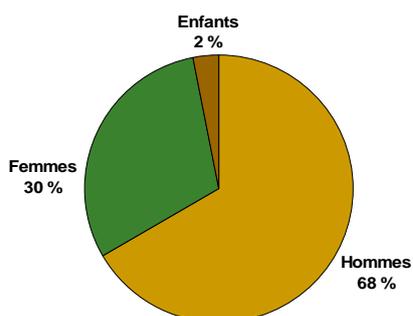
ADL-Cours IDUP nov 2007 -

### Composition de la population séropositive, 2003

#### Afrique sub-saharienne



#### Reste du monde



Source : Onusida, 2004 Rapport sur l'épidémie mondiale de SIDA.

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

## ... Un phénomène propre à l'Afrique

- La proportion de femmes adultes (plus de 15 ans) vivant avec le VIH/sida est 1,7 fois plus forte en Afrique sub-saharienne que dans les autres régions.
- En Afrique sub-saharienne, où le VIH se répand principalement par l'activité hétérosexuelle, les femmes représentent plus de la moitié des 25 millions de personnes vivant avec le VIH/sida. Dans les autres régions, la proportion de femmes séropositives est d'un tiers.

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

## Les femmes plus vulnérables au VIH

- Vulnérabilité biologique :

Au cours d'un acte sexuel, transmission **homme** ⇒ **femme** deux fois plus probable que la transmission **femme** ⇒ **homme**

- Vulnérabilité sociale :

- sexualité sous contrainte
  - sexualité transactionnelle
  - Système de genre
- ⇒ Difficultés à négocier ou imposer une protection des rapports sexuels

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

## L'épidémie par région

- AFRIQUE SUBSAHARIENNE :

- Compte 10% de la population mondiale, et 68% des PvVIH (22,5 millions en 2007)
- l'épidémie touche particulièrement les femmes : 13 femmes pour 9 hommes. Transmission essentiellement hétérosexuelle.
- Les femmes les plus touchées sont les 15-24 ans
- Afrique australe = région la plus touchée : espérance de vie à la naissance a chuté au dessous de 40 ans au Botswana, Lesotho, Malawi, Mozambique, République centrafricaine, Rwanda, Swaziland, Zambie, Zimbabwe

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

## ■ AFRIQUE SUBSAHARIENNE (suite)

- Ampleurs et intensités variables selon les pays
  - pays du Sahel les moins touchés
  - En Afrique de l'Ouest, Côte d'Ivoire, Nigeria et Burkina Faso les plus touchés. Epidémies stabilisées ?
  - Afrique centrale, Cameroun et République centrafricaine : épidémies graves en cours
  
- La difficile estimation de la prévalence

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

## ■ ASIE

- Un nombre absolu de PvVIH élevé (6,4 millions en 2007), même avec des prévalences faibles, dans ces populations très importantes
- Situations très diverses selon les pays :
  - Premiers pays frappés : Cambodge, Thaïlande, certains états de l'Inde
  - Epidémie démarre actuellement en Indonésie, Népal, Viet Nam, Chine
  - Pays peu touchés : Bangladesh, Laos, Pakistan, Philippines
- Importance de la transmission par consommation de drogue injectable et rapports sexuels rémunérés

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

## ■ AMERIQUE LATINE

- 1,6 millions de PvVIH en 2007
- Pays les plus touchés : Guatemala, Honduras, Brésil (un tiers des PvVIH)
- Epidémie au départ liée à une transmission homosexuelle et via injection de drogues ⇒ touche plus les hommes que les femmes (3 pour 1) , mais les femmes sont de plus en plus touchées, via une transmission hétérosexuelle.

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

## Amerique du Nord/Europe occidentale et centrale

- 2 millions de PvVIH en 2007
- Infections imputables en majorité aux rapports homosexuels et à la consommation de drogues au début de l'épidémie, avec tendance actuelle à la hausse des infections dues aux rapports hétérosexuels.
- Proportion de femmes parmi les nouveaux diagnostics d'infection VIH passée de 25% en 1997 à 38% en 2002 en Europe
- Part importante des nouveaux diagnostics VIH+ concerne les personnes originaires d'Afrique subsaharienne ou des caraïbes
- L'accès aux trithérapies a changé le taux de mortalité par sida, le rapport à la maladie, et il faut éviter aujourd'hui une baisse de la vigilance

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

## Les autres régions en bref :

- Les Caraïbes, deuxième région la plus touchée après l'Afrique (en particulier Haïti et la Jamaïque)
- En Europe Orientale et Asie Centrale, des épidémies diverses, avec un développement récent et rapide de l'épidémie en Russie et en Ukraine (pb des coinfections tuberculose –VIH)
- Au Moyen Orient et en Afrique du Nord, des épidémies encore à leur début, possibles à stopper, mais qui demandent une grande vigilance : rôle important de la transmission par consommation de drogues injectables

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

## 3. Conséquences sur la population

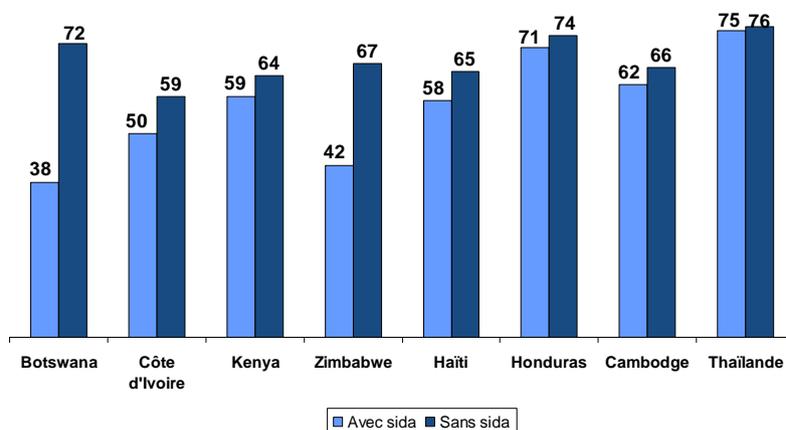
- Conséquences démographiques
  - Liées au niveau de prévalence : à cause de l'inertie des populations, on observe des conséquences sur les indicateurs démographiques lorsque la prévalence est forte
  - Conséquences sur :
    - La mortalité
    - La fécondité
    - La structure des populations

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

## Sida : impact sur l'espérance de vie 2010-2015

### Projections pour certains pays sélectionnés

Espérance de vie à la naissance, en années



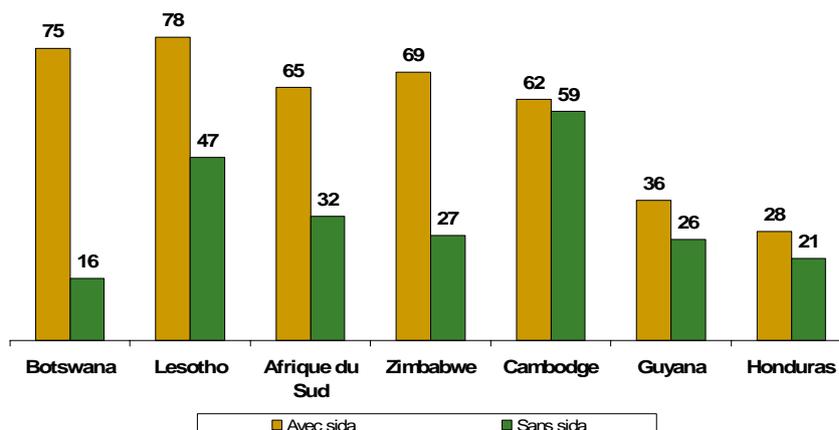
Source : Nations Unies, *World Population Prospects: The 2004 Revision*, 2005.

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

## Mortalité infantile avec et sans le sida

### Projections pour certains pays sélectionnés en 2010

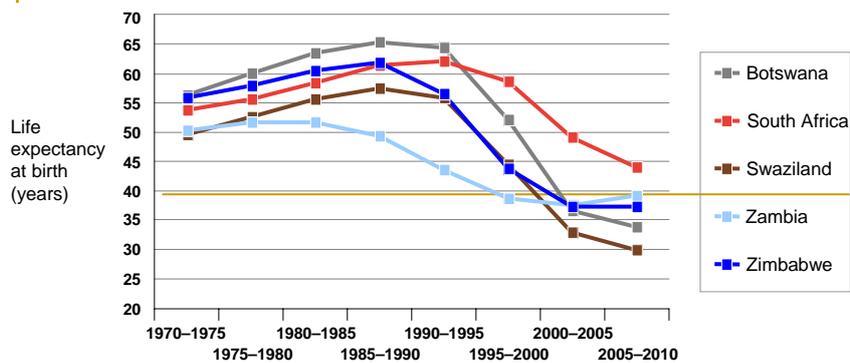
Décès d'enfants de moins d'un an pour 1 000 naissances vivantes



Source : K. Stanecki, *The AIDS Pandemic in the 21st Century*, 2004.

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

## Impact of AIDS on life expectancy in five African countries, 1970–2010



Source: United Nations Population Division (2004). World Population Prospects: The 2004 Revision, database.  
ADL-Cours IDUP nov 2007 -

## Impact du sida sur l'espérance de vie

- **Le sida a réduit l'espérance de vie dans plusieurs pays du monde.**
- **Au Botswana, par exemple, sans l'impact du sida, l'espérance de vie aurait été de 72 ans ; toutefois avec le sida, l'espérance de vie est tombée à 38 ans.**

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

## Conséquences sur la fécondité

- **Conséquences biologiques** : l'infection par le VIH augmente le risque de fausses couches et de mort-né ⇒ ↘ fécondité
- **Conséquences comportementales** :

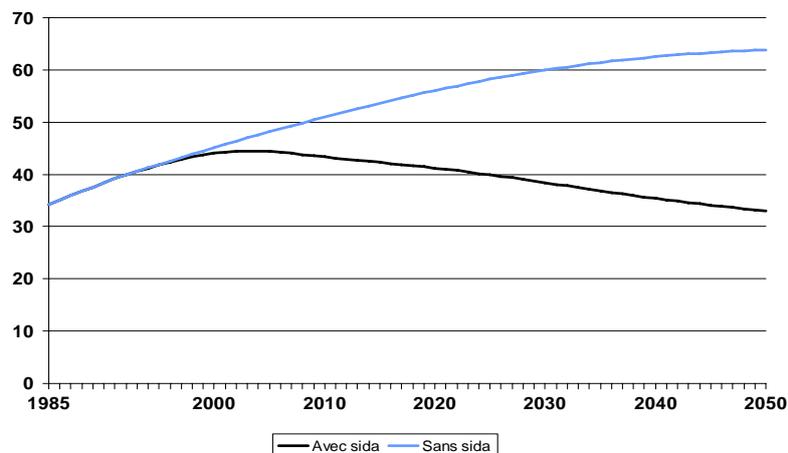
Vers ↘ fécondité	Vers ↗ fécondité
Retard de l'entrée en vie sexuelle	Traitement des MST
Protection des rapports sexuels	Désir d'enfant accru chez les femmes se sachant VIH+
Abstinence	
Mortalité des jeunes adultes	

Estimation : diminution de 4% de la fécondité lorsque 10% de la population est infectée

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

## Population sud-africaine avec et sans le sida

En millions

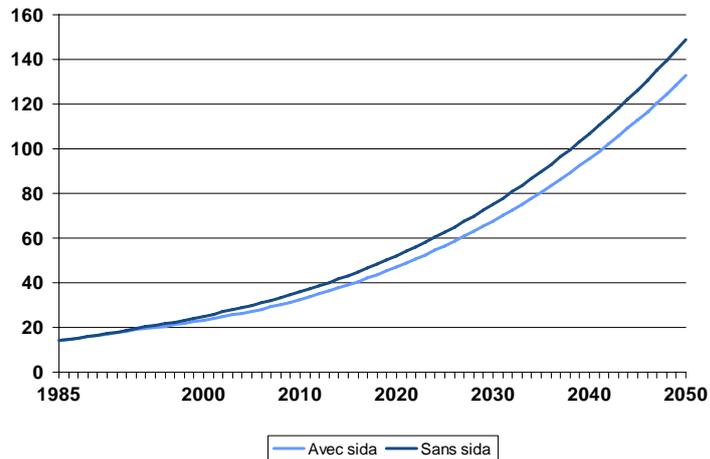


Source : Estimations et projections démographiques du Bureau du recensement des Etats-Unis, 2004.

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

## Population ougandaise avec et sans le sida

En millions



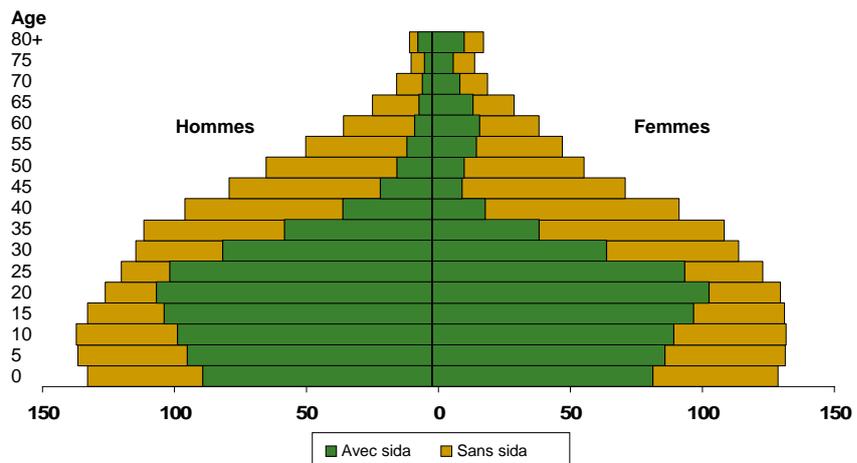
Source : Estimations et projections démographiques du Bureau du recensement des Etats-Unis, 2004.

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

## Sida : impact sur la pyramide des âges, Botswana

### Pyramide des âges en 2020 (Projection)

En milliers



Source : Estimations et projections démographiques du Bureau du recensement des Etats-Unis, 2004.

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

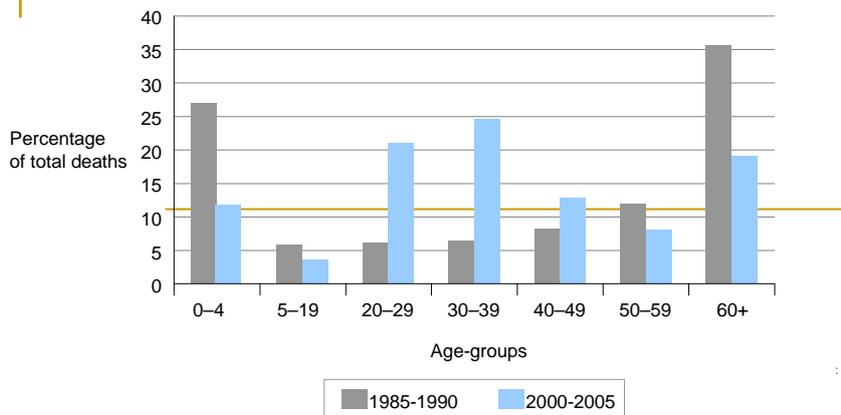
## Le sida déstructure les populations

### ■ Classes d'âges touchées

- Adultes 16-40 ans : force de travail et force de procréation
- Jeunes enfants

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

### Percentage of distribution of deaths by age in southern Africa, 1985-1990 and 2000-2005

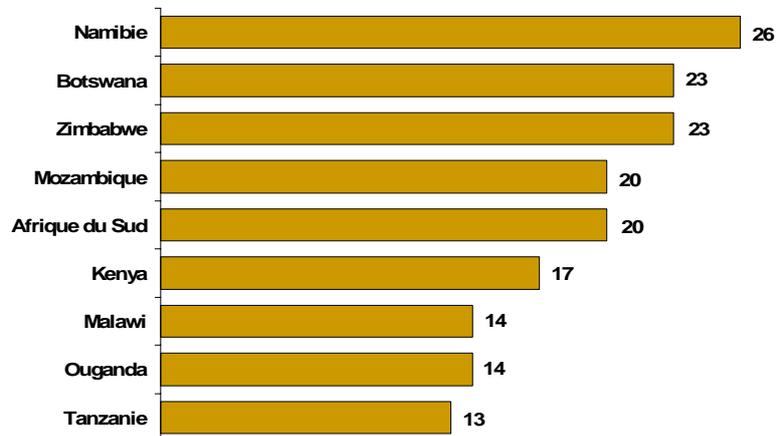


Source: Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations Secretariat (2005).  
World Population Prospects: The 2004 Revision Highlights. New York: United Nations.

## Sida : impact sur l'agriculture africaine

### Perte de main d'œuvre agricole due au VIH/sida, 1985-2020 (Projection)

Pourcentage



Source : Fonds pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO), « SIDA — Menace pour l'Afrique rurale : fiche de données » ([www.fao.org/focus/e/aids/aids6-e.htm](http://www.fao.org/focus/e/aids/aids6-e.htm), consulté le 12 juillet 2002).

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

## Conséquences du sida sur une famille africaine

- Le sida affecte en général le chef de ménage et/ou son épouse
- Perte de revenus pour la famille (diminution de la force de travail)
- Dépenses très élevées :
  - Coût des traitements
  - Funérailles
- + Risque de stigmatisation pour toute la famille

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

## Les enfants orphelins à cause du sida (Afrique)

- Ménages appauvris par le sida : risque de déscolarisation
- Risque de spoliation de la terre par la famille paternelle au décès du père
- Le système de solidarités familiales (*confiage* des enfants) est débordé par le nombre croissant d'orphelins ⇒ de plus en plus de foyers dirigés par des enfants.

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

## Estimation du nombre d'orphelins

- **Définition** : enfants de moins de 18 ans ayant perdu un de leurs deux parents
- **Calcul** : Enfants de moins de 18 ans ayant perdu leur père + enfants de moins de 18 ans ayant perdu leur mère – enfants de moins de 18 ans ayant perdu père et mère
- Pour affiner l'estimation du phénomène :
  - Considérer la classe d'âge (<15 ans, >=15 ans)
  - Indicateur «nouveaux orphelins » (enfants devenus orphelins l'année précédente)
  - Élargir au concept **d'enfants vulnérables à cause du Sida**

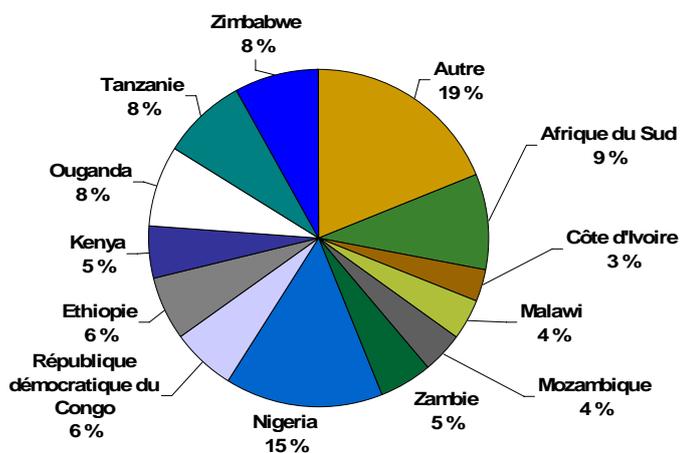
ADL-Cours IDUP nov 2007 -

- On compte aujourd'hui 12,3 millions d'orphelins à cause du sida en Afrique subsaharienne
- contre 550 000 estimés en 1990

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

## Sida : orphelins en Afrique sub-saharienne

Répartition des enfants par pays, 2003



Source : Onusida, 2004 Rapport sur l'épidémie mondiale de SIDA.

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

## Perspectives

- En matière d'augmentation de la mortalité, et d'augmentation du nombre d'orphelins ou d'enfants vulnérables à cause du sida, « le pire est à venir » : les prévalences fortes aujourd'hui vont se convertir en fort taux de mortalité par sida demain, à moins d'un accès rapide et généralisé aux traitements du sida
  - en 2025, 38 pays africains verront leur population réduite de 14% par rapport à ce qu'elle aurait été sans sida
  - En 2010, 18 millions d'orphelins à cause du sida attendus en Afrique subsaharienne

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

## La prise en charge des PvVIH

- Prophylaxie des infections opportunistes par cotrimoxazole
  - Peu cher
  - Prolonge la durée de vie
  - Encore pas assez connu des personnes soignants dans les pays du Sud ⇒ pas intégré en routine dans les services de santé
  - Nécessite un dépistage au préalable

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

## Les anti-rétroviraux (ou tri-thérapies)

- Tri-thérapies = combinaison de médicaments qui réduisent l'activité du virus
  - ⇒ retardent considérablement le passage au stade sida (malade)
  - ⇒ allongent la durée de vie
  - ⇒ permettent aux PvVIH de mener une vie sociale, professionnelle etc.. Normale

### MAIS

- Contraignants
- Coût élevé ⇒ accès difficile pour les patients des pays à bas revenus, les plus nombreux

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

## Les anti-rétroviraux (suite)

- Depuis 2000,
  - une mobilisation sans précédent des associations
  - volontés politiques
  - fabrication d'ARV génériques par des pays du Sud (Brésil, Chine, Inde)
  - adaptations des lois de l'OMC
- ⇒ Baisse spectaculaire des prix des ARV :
  - En 2000, 10 à 12000 \$ par an et par patient
  - En 2005, 300 \$ par an et par patient pour certaines associations de génériques

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

## Les anti-rétroviraux (suite 2)

Initiative 3x5 lancée en 2003  
par l'OMS et l'ONUSIDA :

Fournir des ARV à trois millions de personnes  
dans les PVD avant 2005

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

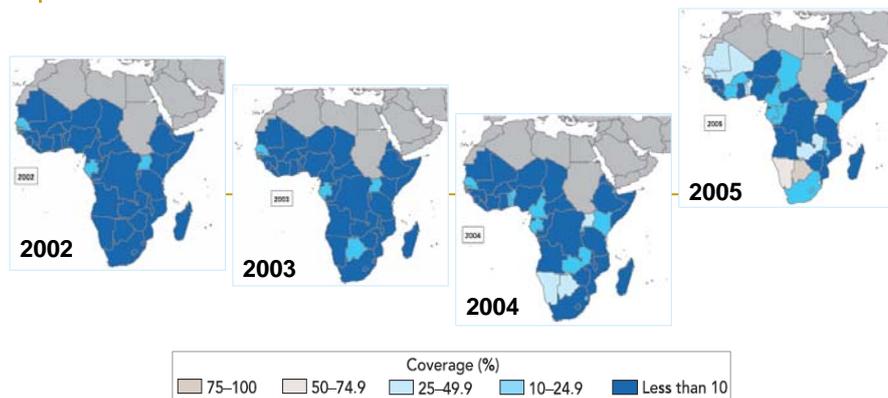
## Besoins et couverture en ARV dans les pays à bas et moyens revenus, par région – situation en juin 2005

Source : OMS 2005

Région géographique	Nb de personnes sous ARV	Nb estimé de personnes ayant besoin d'ARV	Couverture des besoins
Afrique sub-saharienne	500 000	4 700 000	11%
Amérique Latine /Caraïbes	290 000	465 000	62%
Asie du Sud,de l'Est et du Sud Est	155 000	1 100 000	14%
Europe et Asie centrale	20 000	160 000	13%
Afrique du Nord et Moyen Orient	4 000	75 000	5%
TOTAL	970 000	6 500 000	15%

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

## People in sub-Saharan Africa on antiretroviral treatment as percentage of those in need, 2002–2005



Source: WHO/UNAIDS (2005). Progress on global access to HIV antiretroviral therapy: An update on "3 by 5."  
ADL-Cours IDUP nov 2007 -

## Élargir la prévention

- Moins d'1/5ème des personnes qui en ont besoin ont accès à des services de prévention
- Élargir l'accès au dépistage : on estime que la proportion d'adultes nécessitant des services de conseil et de dépistage et en ayant bénéficié est de
  - 7% en Afrique subsaharienne
  - 1,5% en Europe orientale
  - Presque nulle en Asie du Sud-Est

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

## Prévention (2)

- Prévention de la transmission sexuelle, en particulier à intensifier auprès :
  - Des jeunes (vulnérables et mal informés)
  - Des femmes (réduire leur vulnérabilité sociale, économique et juridique)
- Inquiétudes causées dans les milieux internationaux par le primat de l'abstinence prôné par les USA

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

## Prévention de la transmission par voie sanguine

- Sécuriser les dons de sang
- Réduire les risques chez les consommateurs de drogue injectable

ADL-Cours IDUP nov 2007 -

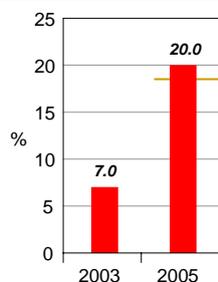
## Prévenir la transmission de la mère à l'enfant

- ARV à donner en fin de grossesse et au moment de l'accouchement
- Éviter le lait maternel lorsque c'est possible, et sinon réduire la période d'allaitement maternel à 3 mois
- Éviter totalement l'allaitement mixte (lait maternisé + lait maternel)

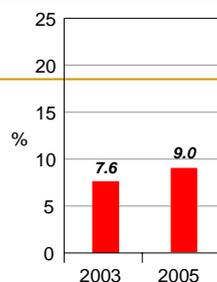
ADL-Cours IDUP nov 2007 -

### Comparison of 2003 and 2005 data on the coverage of antiretroviral therapy, access to mother-to-child prevention services and coverage of HIV-infected mothers who received antiretroviral prophylaxis to prevent mother-to-child transmission

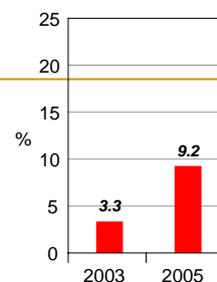
Coverage of antiretroviral therapy



Access to mother-to-child prevention services (all pregnant women)



Coverage of HIV-infected mothers who received antiretroviral prophylaxis



Sources: WHO/UNAIDS (2006). Progress on global access to HIV antiretroviral therapy: a report on "3 by 5" and beyond; USAID et al. (2006). Coverage of selected services for HIV/AIDS prevention, care and support in low and middle income countries in 2003 and 2005.

## Prévenir la transmission de la mère à l'enfant (2)

- Préalable à la PTME : conseil et dépistage du VIH volontaire en consultation prénatale
  - ⇒ la consultation prénatale, lieu d'une prévention globale
- ✓ Dépistage
- ✓ Prévention de la transmission sexuelle
- ✓ Prévention de la transmission mère-enfant