

# Infection par le VIH: progrès et défis actuels

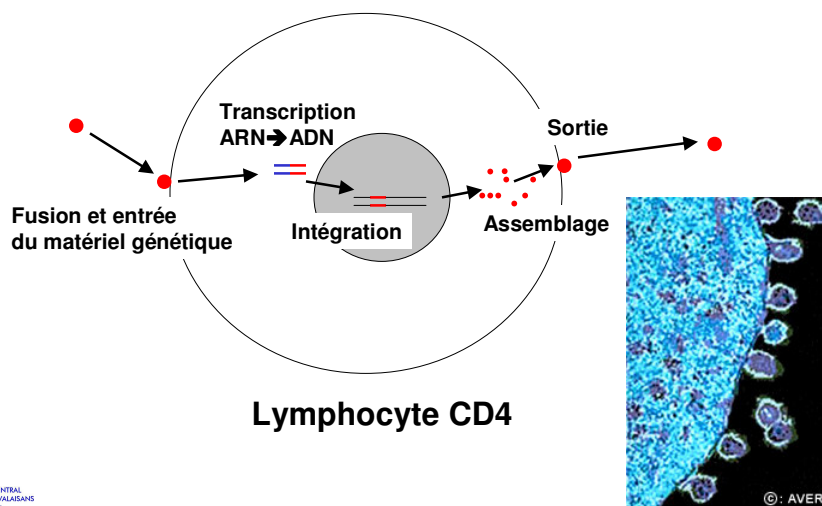
Nicolas Troillet  
Centre de Maladies Infectieuses et Epidémiologie



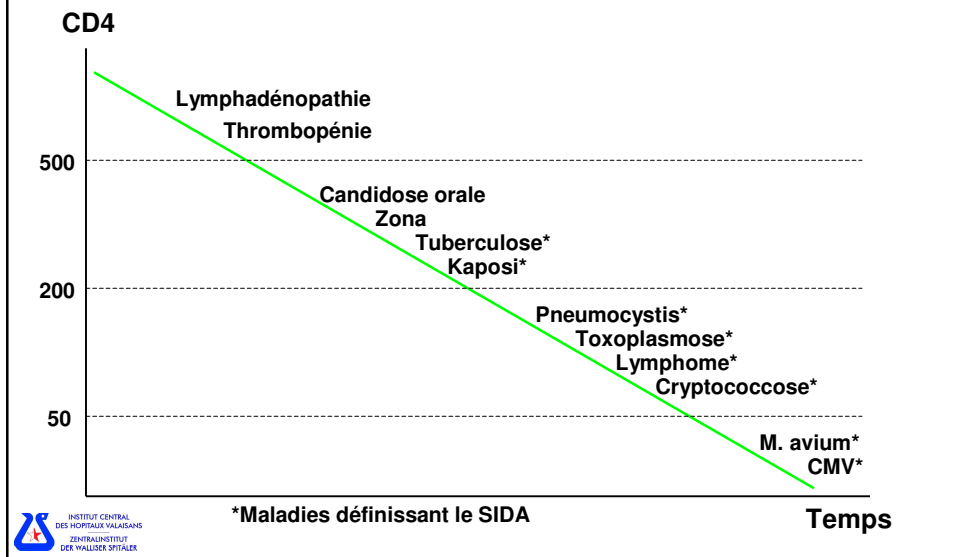
INSTITUT CENTRAL  
DES HOPITAUX VALAISANS  
ZENTRALINSTITUT  
DER WALLISER SPITÄLER



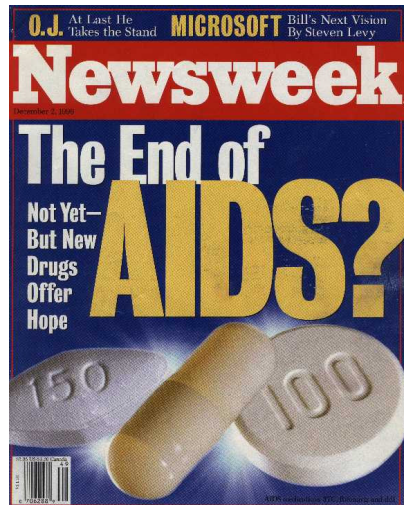
## Cycle de vie du HIV



## Evolution naturelle de l'infection HIV

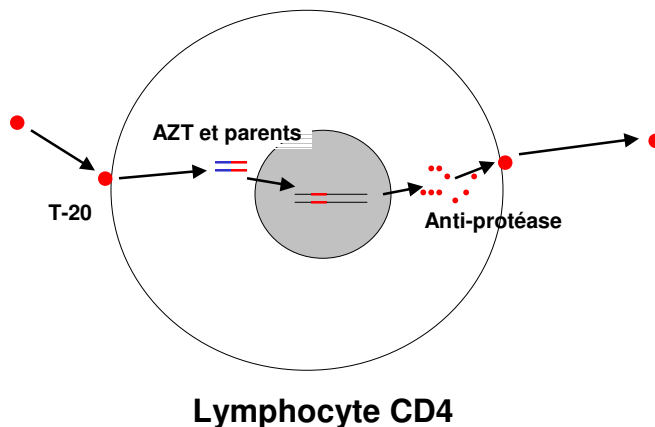


August 3, 1992



December 2, 1996

## Sites d'action des anti-HIV

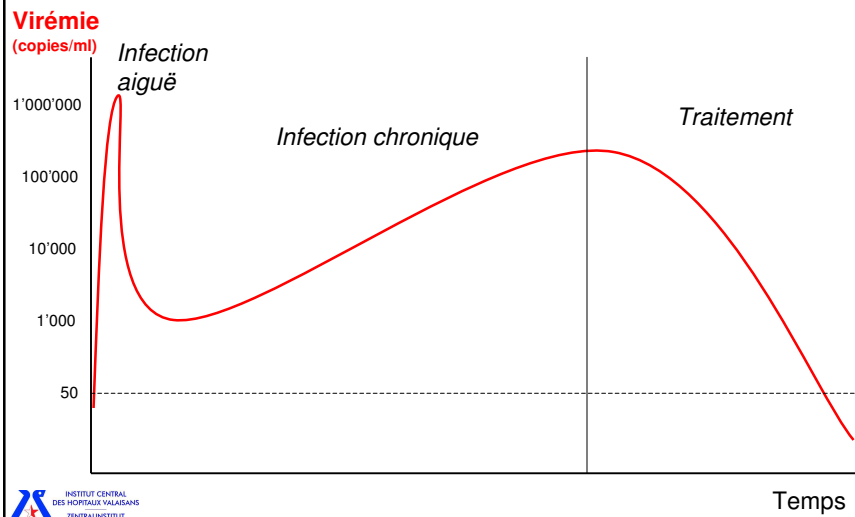


## Médicaments anti-HIV disponibles en Suisse

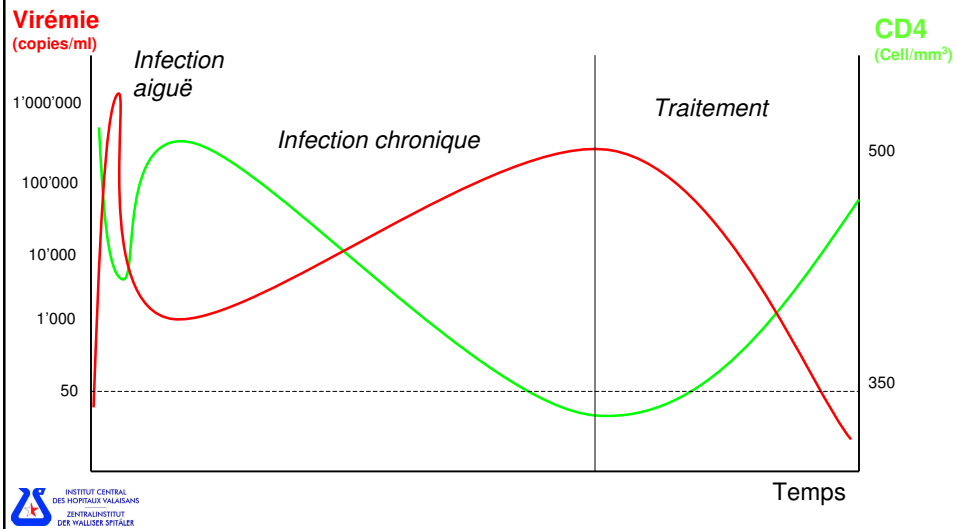
	Nom générique	Nom commercial
<b>NRTI</b>	AZT, zidovudine	Rétrovir + Combivir + Trizivir
	DDI, didanosine	Videx
	D4T, stavudine	Zérit
	3TC, lamivudine	3TC + Combivir + Trizivir + Kivexa
	ABC, abacavir	Ziagen + Trizivir + Kivexa
	Tenofovir	Viread, <i>Truvada</i>
	Emtricitabine	Emtriva, <i>Truvada</i>
<b>PI</b>	Saquinavir	Invirase
	Indinavir	Crixivan
	Ritonavir	Norvir
	Nelfinavir	Viracept
	Fosamprenavir	Telzir
	Lopinavir / ritonavir	Kaletra
	Atazanavir	Reyataz
Tipranavir	Aptivus	
<b>NNRTI</b>	Efavirenz	Stocrin
	Nevirapine	Viramune
<b>Inhibiteur fusion</b>	Pentafuside, T20	Fuséon



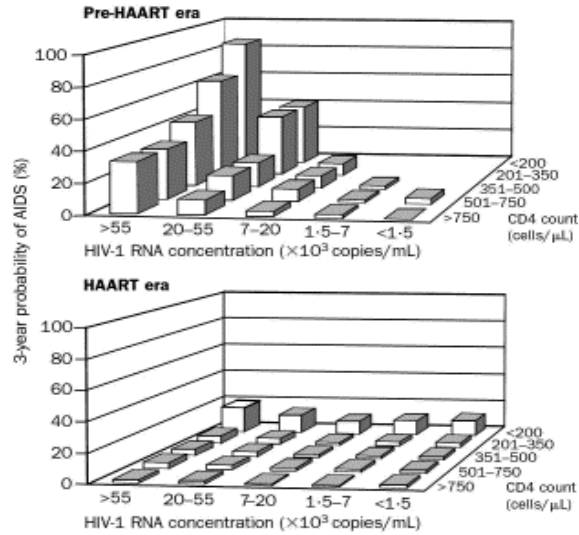
## Evolution de la virémie



## Evolution de la virémie et des lymphocytes CD4

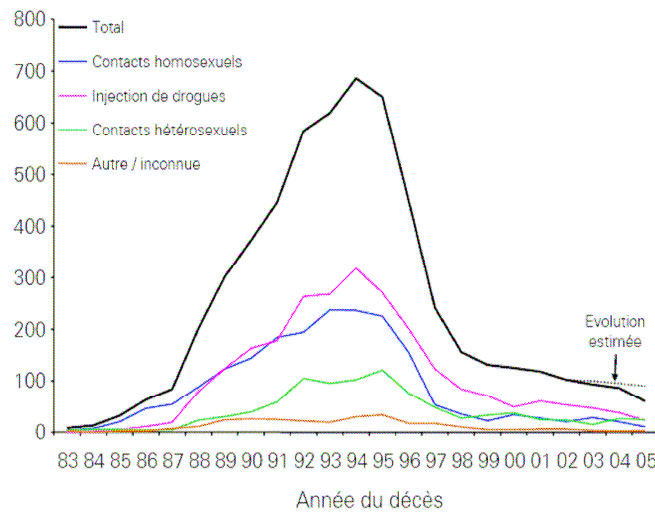


## Probabilité de développer un SIDA dans les 3 ans, avant et après l'introduction des tri-thérapies



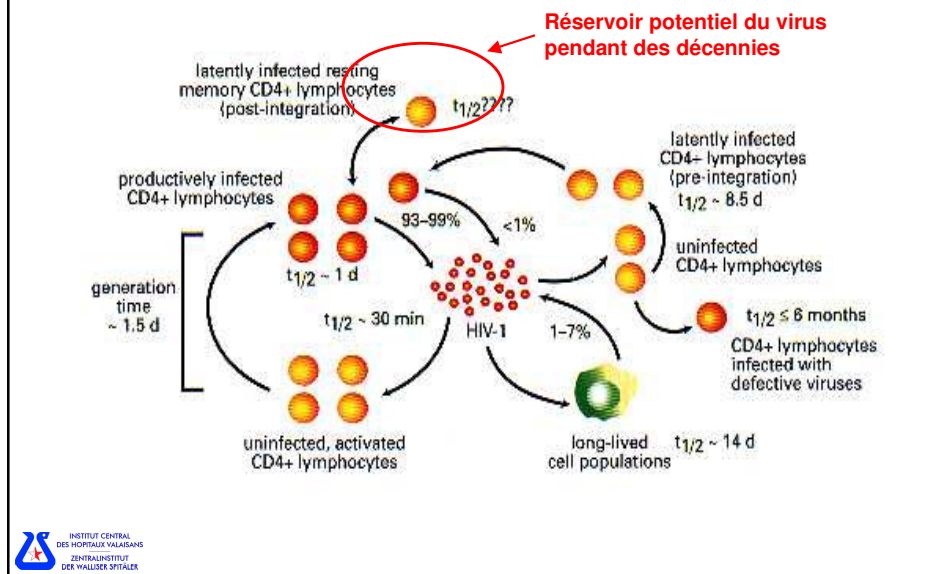
(Egger M. Lancet 2002, 360;119-129)

## Décès annuels dus au SIDA en Suisse, 1983-2005

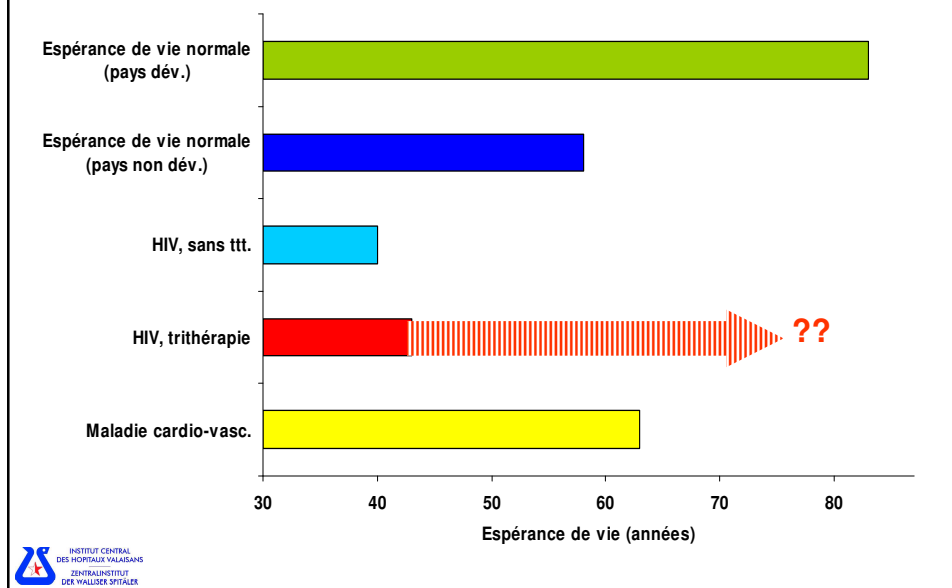


(OFSP, mars 2006)

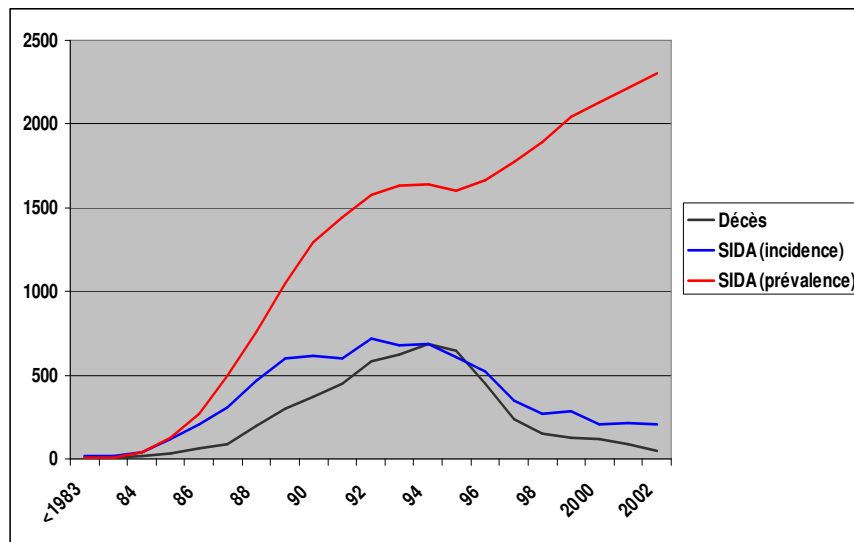
## Dynamique du HIV



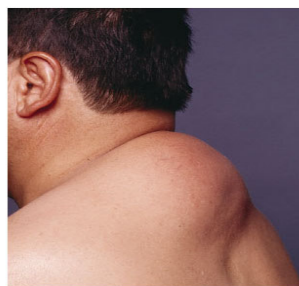
## Trithérapie et espérance de vie



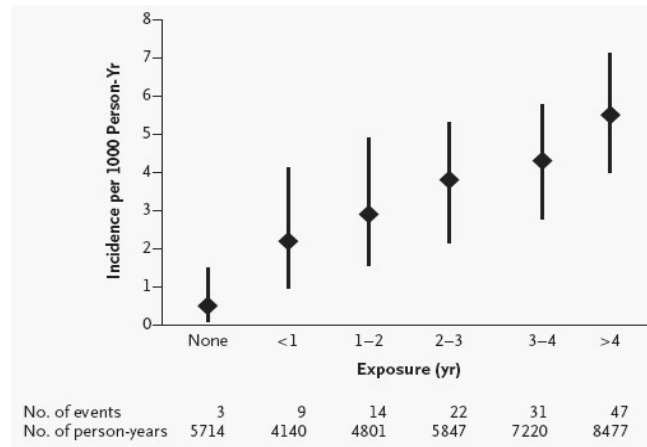
## Cas de SIDA et décès dus au HIV en Suisse, par année



## Lipodystrophie lors de traitement anti-HIV

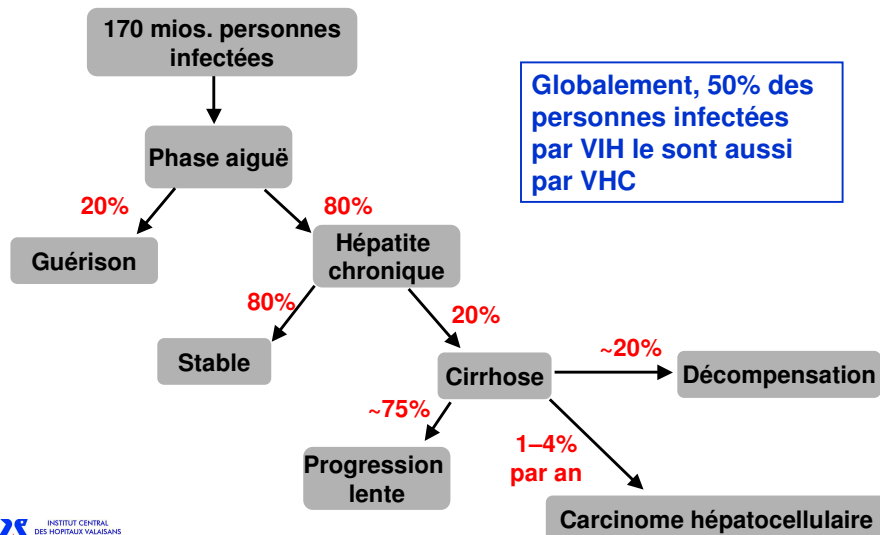


## Risque d'infarctus lors de traitement anti-HIV

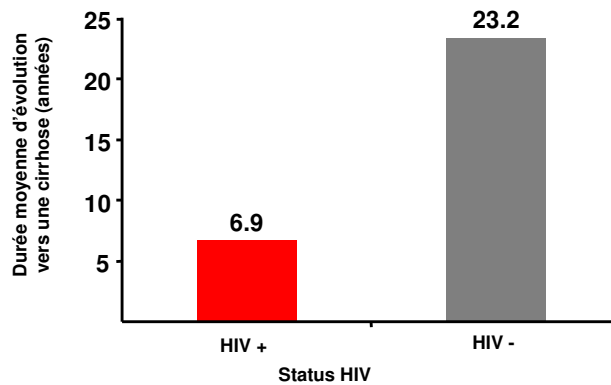


(NEJM 2003; 349: 1993-2003)

## 3% de la population mondiale sont infectés par le virus de l'hépatite C (VHC)

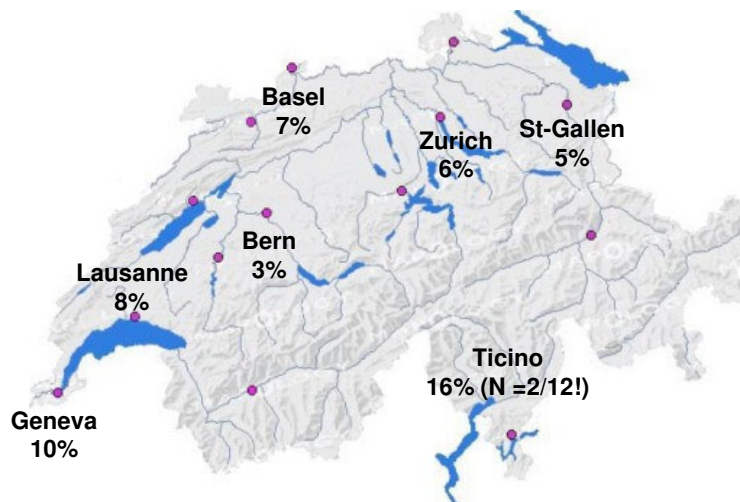


## L'infection HIV accélère l'évolution de l'hépatite C



(Soto B, et al. J Hepatol 1997; 26: 1)

## Proportion de nouvelles infections dues à des virus résistants en Suisse (1996-2005)



(S. Yerli. 2<sup>nd</sup> Swiss HIV Resistance Workshop. Bern 2006)

## Risque d'infection en fonction de l'exposition (source VIH+)

Exposition	Risque
Transfusion sanguine	90% (90/100)
Echange de seringue	0.7% (7/1000)
Rapport anal (récepteur)	0.5% (5/1000)
Blessure percutanée par piqûre d'aiguille	0.3% (3/1000)
Rapport vaginal (femme)	0.1% (1/1000)
Rapport anal (partenaire actif)	0.07% (7/10'000)
Rapport vaginal (homme)	<0.05% (5/10'000)
Rapport oral avec éjaculation dans la bouche (récepteur)	<0.01% (<1/10'000)
Rapport oral (pénétration)	<0.005% (<5/100'000)



## Estimations mondiales à la fin 2005 (ONU SIDA)

### ■ Personnes vivant avec une infection HIV

- Total 40.3 mio (36.7 – 45.3)
- Adultes 38.0 mio (34.4 – 42.6)
- Femmes 17.5 mio (16.2 – 19.3)
- Enfants <15 ans 2.3 mio (2.1 – 2.8)

### ■ Nouvelles infections HIV en 2005

- Total 4.9 mio (4.3 – 6.6)
- Adultes 4.2 mio (3.6 – 5.8)
- Enfants <15 ans 700'000 (630'000 – 820'000)

### ■ Décès dus au SIDA en 2005

- Total 3.1 mio (2.8 – 3.6)
- Adultes 2.6 mio (2.3 – 2.9)
- Enfants <15 ans 570'000 (510'000 – 670'000)



## Répartition des personnes vivant avec une infection HIV en 2005, ONU SIDA



**Total: 40.3 (36.7 – 45.3) millions**



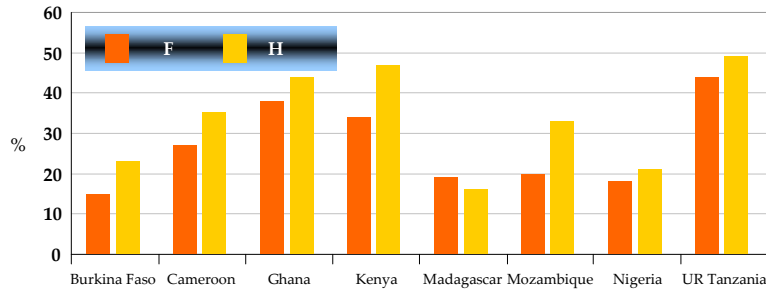
## Env. 14'000 nouvelles infections par jour en 2005

- Plus de 95% surviennent dans des pays à revenu faible
- Presque 2000 concernent des enfants de moins de 15 ans
- Environ 12'000 touchent des personnes entre 15 et 49 ans, dont:
  - Presque 50% sont des femmes
  - Environ 50% ont entre 15 et 24 ans



(ONU SIDA, déc. 2005)

## Proportion de jeunes entre 15 et 24 ans capables d'identifier les principales façons de prévenir la transmission sexuelle du VIH \*, 2003

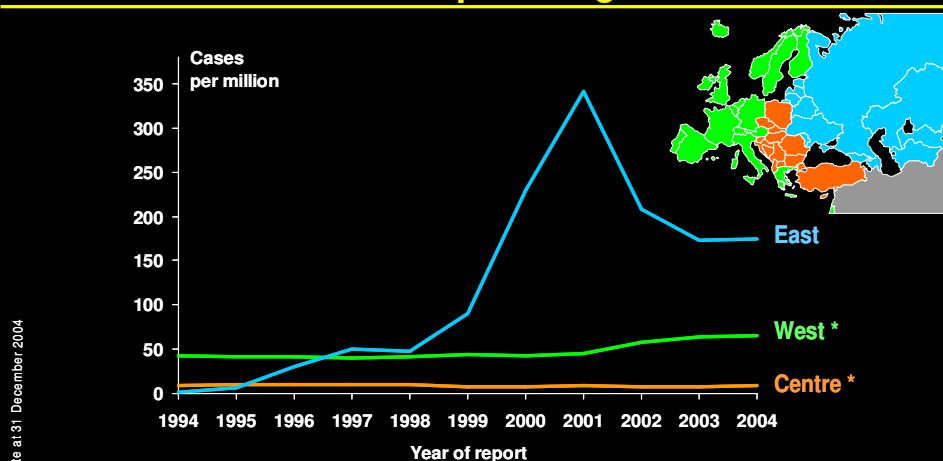


\*Utilisation de préservatifs, relation stable avec partenaire non infecté, conscient des idées fausses locales, sait qu'une personne ayant l'air en bonne santé peut transmettre le VIH.



Source: Demographic and Health Surveys, ORC Macro (Burkina Faso, Cameroon, Ghana, Kenya, Madagascar, Mozambique and Nigeria); Tanzania HIV/AIDS Indicator Survey 2003-04, TACAIDS, NBS, and ORC Macro (UR Tanzania).  
AIDS epidemic update, December 2005. Fig 4

## HIV infections newly diagnosed per million population by year of report (1994-2004) and geographic area WHO European Region\*

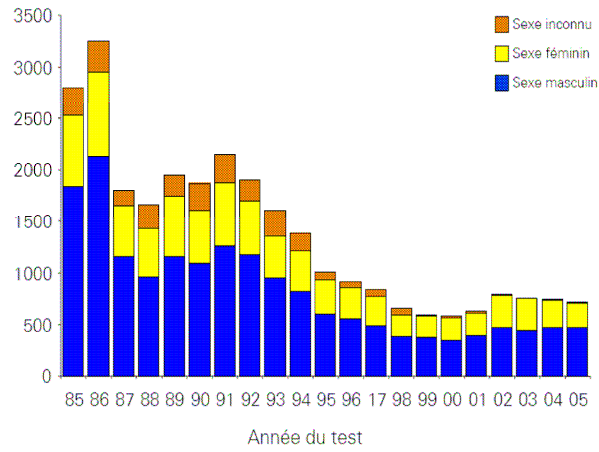


Update at 31 December 2004

EuroHIV

\* Countries excluded (data not available for the whole period):  
West: Andorra, Austria, France, Italy, Malta, Netherlands, Norway, Portugal, San Marino, Spain;  
Centre: Bulgaria, Croatia

## Nouveaux Tests VIH positifs en Suisse, par année

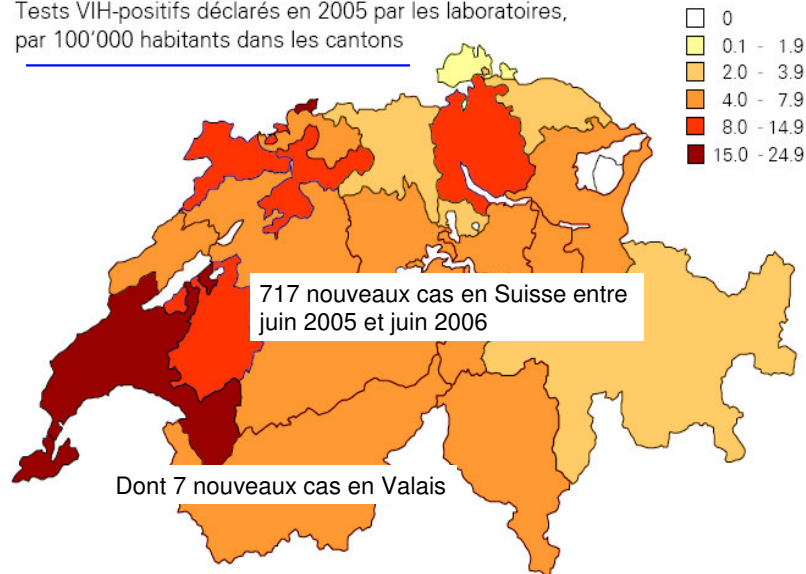


INSTITUT CENTRAL  
DES HÔPITAUX VALAISANS  
ZENTRALINSTITUT  
DER WALLISER SPITÄLER

(OFSP, mars 2006)

## VIH en Suisse

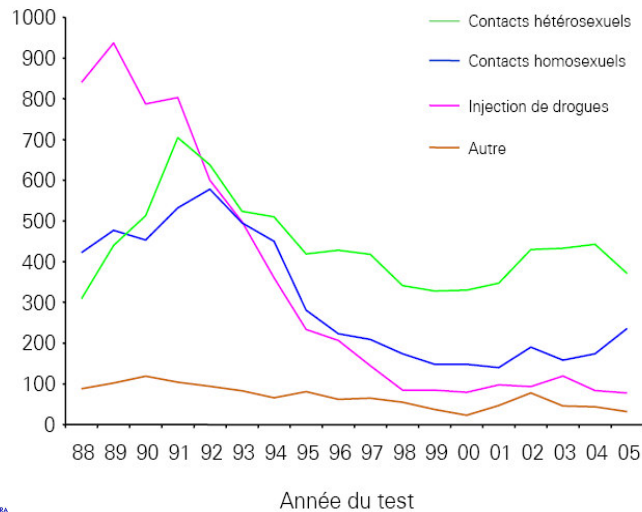
Tests VIH-positifs déclarés en 2005 par les laboratoires,  
par 100'000 habitants dans les cantons



INSTITUT CENTRAL  
DES HÔPITAUX VALAISANS  
ZENTRALINSTITUT  
DER WALLISER SPITÄLER

(OFSP, octobre 2006)

## Nouveaux tests VIH positifs en Suisse, par année et selon le facteur de risque



INSTITUT CENTRAL  
DES HÔPITAUX VALAISANS  
ZENTRALINSTITUT  
DER WALLISER SPITALER

(OFSP, mars 2006)

## Médicaments anti-HIV disponibles en Suisse

Administration 1x/jour possible, Combinaisons de substances

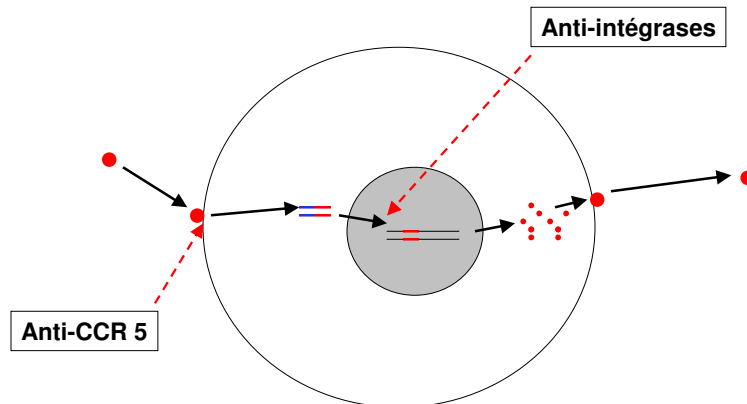
	Nom générique	Nom commercial
<b>NRTI</b>	AZT, zidovudine	Rétrovir + Combivir + Trizivir
	DDI, didanosine	Videx
	D4T, stavudine	Zérit
	3TC, lamivudine	3TC + Combivir + Trizivir + Kivexa
	ABC, abacavir	Ziagen + Trizivir + Kivexa
	Tenofovir	Viread, Truvada, Atripla
	Emtricitabine	Emtriva, Truvada, Atripla
<b>PI</b>	Saquinavir	Invirase
	Indinavir	Crixivan
	Ritonavir	Norvir
	Nelfinavir	Viracept
	Fosamprenavir	Telzir
	Lopinavir / ritonavir	Kaletra
	Atazanavir	Reyataz
Tipranavir	Aptivus	
<b>NNRTI</b>	Efavirenz	Stocrin, Atripla
	Nevirapine	Viramune
<b>Inhibiteur fusion</b>	Pentafuside, T20	Fuséon



INSTITUT CENTRAL  
DES HÔPITAUX VALAISANS  
ZENTRALINSTITUT  
DER WALLISER SPITALER

## Nouveaux médicaments anti-HIV en voie de développement

---

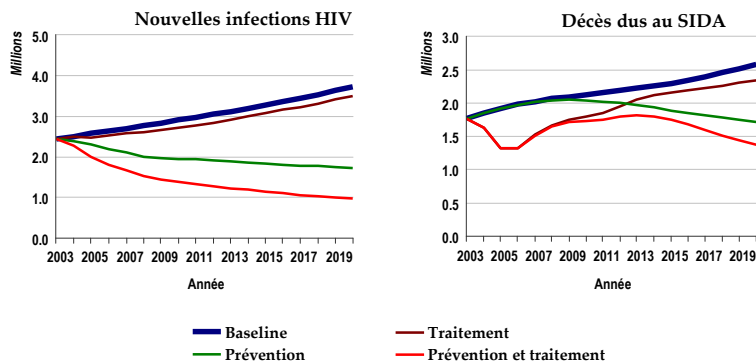


## Diverses stratégies vaccinales

---

- **ADMINISTRATION PROPHYLACTIQUE**
  - Vaccin empêchant l'infection (immunité stérilisante)
  - Vaccin contrecarrant l'apparition de la maladie, mais n'empêchant pas l'infection
- **COMPLEMENT DE TRAITEMENT**
  - Vaccin thérapeutique

## Impact estimé de 3 interventions sur le nombre de nouvelles infections et de décès chez les adultes en Afrique sub-saharienne



Source: Salomon JA, et al, Integrating HIV Prevention and Treatment: From Slogans to Impact. PLoS Medicine. January 2005, Vol 2, Issue 1. AIDS epidemic update, December 2005. Fig 2



## Conclusion

- Les tri-thérapies ont permis des progrès majeurs au niveau de la mortalité et de la qualité de vie. Elles deviennent de plus en plus simples à suivre.
- La survie prolongée des patients a révélé des problèmes auparavant ignorés ou considérés comme secondaires (effets indésirables, co-morbidités, transmission de résistances).
- La lutte contre le HIV est encore loin d'être gagnée, en particulier dans les pays en voie de développement.
- Seule la prévention, couplée aux traitements médicamenteux, peut actuellement avoir un impact significatif sur l'épidémiologie du HIV.

