



CALASS 2009

Analyse des coûts de profils différents de thérapies antirétrovirales (ART) pour le SIDA à l'Ouganda

Carlo Giacomo LEO

Luxembourg, 12 Settembre 2009

Comme il agit

Comme il se transmet

Comme il se traite

Situation internationale

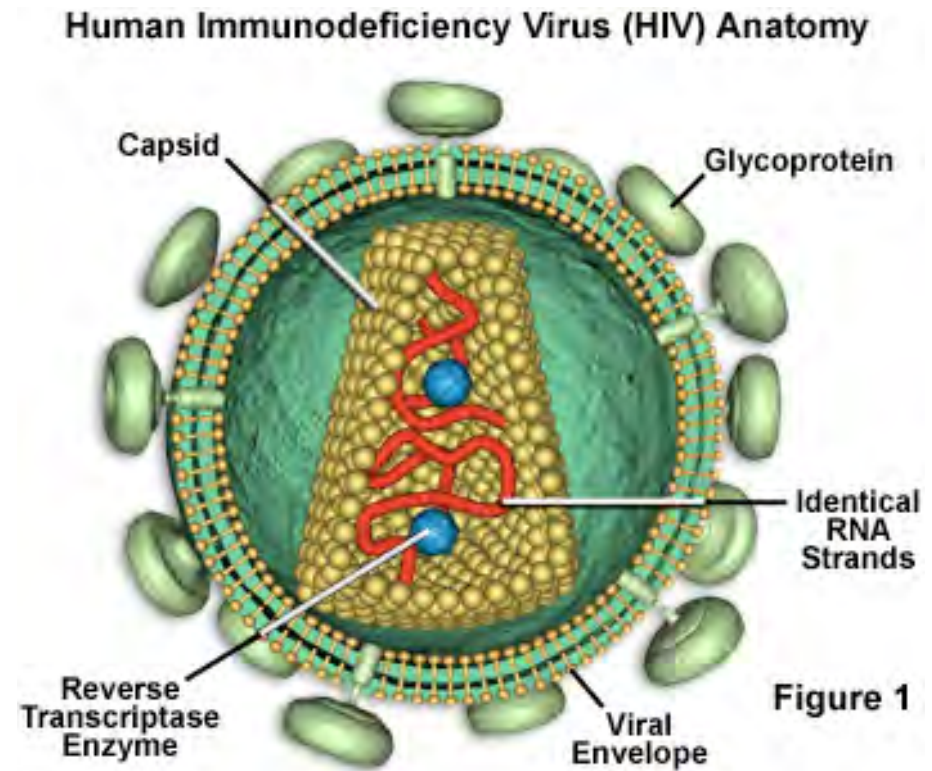
Notre recherche:

but

méthode

résultats

Conclusions



SIDA – HIV: Human Immunodeficiency Virus



1981 – Center for Disease Control and Prevention. Kaposi's Sarcoma and Pneumocystis Pneumonia Among Homosexual Men - New York City and California. CDC Report, 1981 4 July;30:305-8.

1983 - Barre-Sinoussi F, Chermann JC, Rey F, et al. Isolation of a T-lymphotropic retrovirus from a patient at risk for acquired immune deficiency syndrome (AIDS). Science 1983; 220: 868–71

Comme il agit

L'HIV attache et détruit les cellules du système immunitaire lymphocytes nommés CD4 ou T helper et les macrophages.

Ces cellules sont nécessaires pour combattre les maladies, donc leur décrétement rend les gens les plus susceptibles à tomber malade



Comme il se transmet

Le virus du SIDA est présent dans les liquides biologiques (sang), liquide séminal, sécrétions vaginales, lait maternel, d'une personne infectée

Transmission parentérale:

Sexuel

Sang

Vertical: mère -fils



Problème:

il y n'a pas un vaccin contre le virus du SIDA



Problème:

le contrôle de l'épidémie, malgré les efforts considérables prodigués au niveau mondial, reste un objectif pas encore atteint

(Weiss RA. Clin Exp Immunol 2008;152: 201–10)



Comme il se traite

Prévention:

Renseignement - formation, politique sanitaires, fondées sur études, finalisez au contrôle de la transmission:

- a) circoncision (Williams BG, Lloyd-Smith JO, Gouws E, et al. PLoS Med 2006; 3: e262.)
- b) interventions sur la prostitution (Ghys PD et al. AIDS 2001; 15: 1421–31).
- c) interventions sur les toxicomanes (Des Jarlais DC et al. JAMA 1995;274: 1226–31)
- d) interventions sur la transmission périnatale (MMWR 2006; 55: 592–97.)

Thérapie:

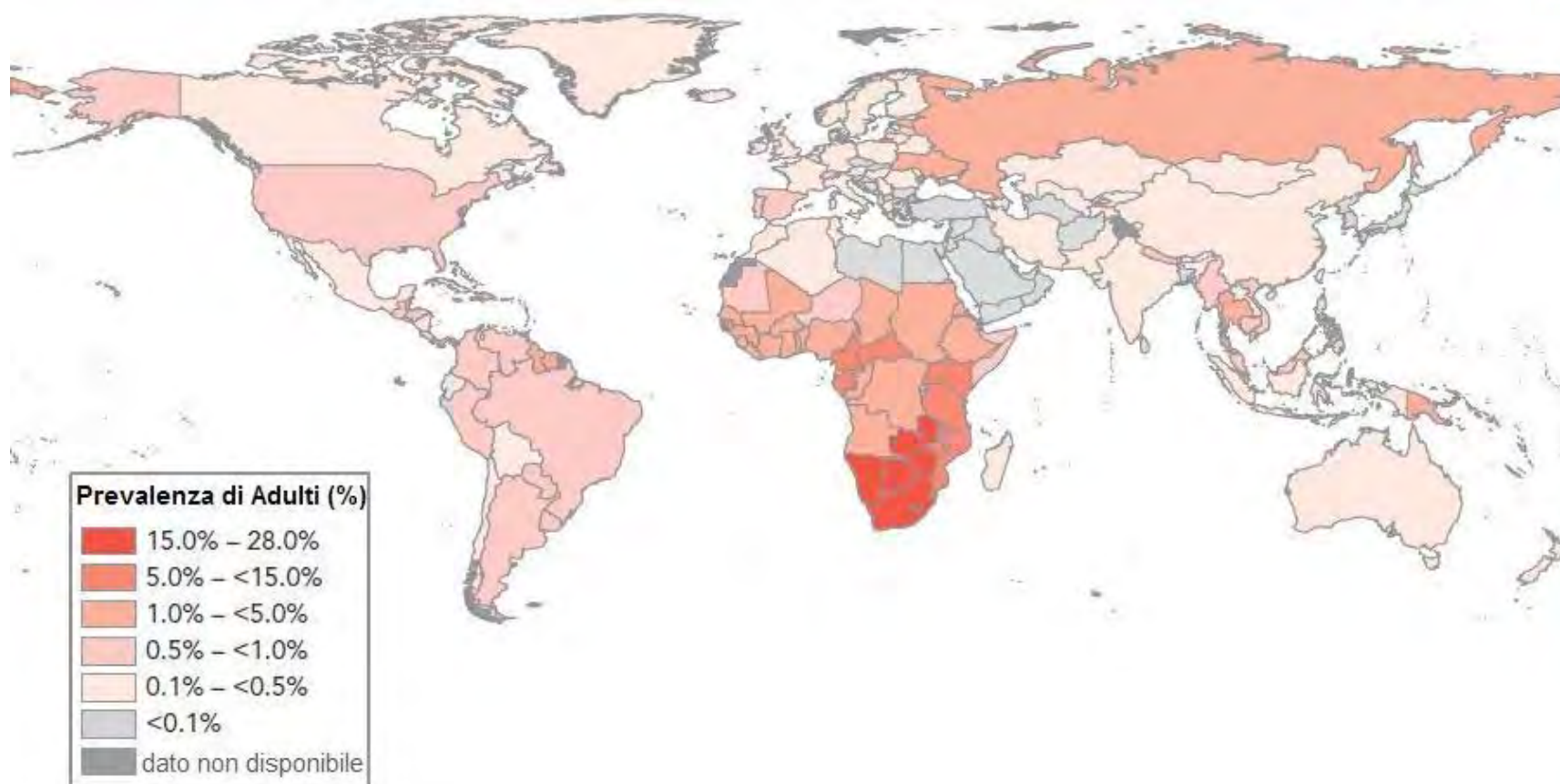
administration des médicaments
antirétroviraux (ART)



ils empêchent la réplication virale dans l'organisme, pas l'éradication complète de l'infection qui reste chronique, de sorte à réduire les dommages provoqués au système immunitaire, augmenter la survivance et améliorer la qualité de vie.



Situation internationale 1/3



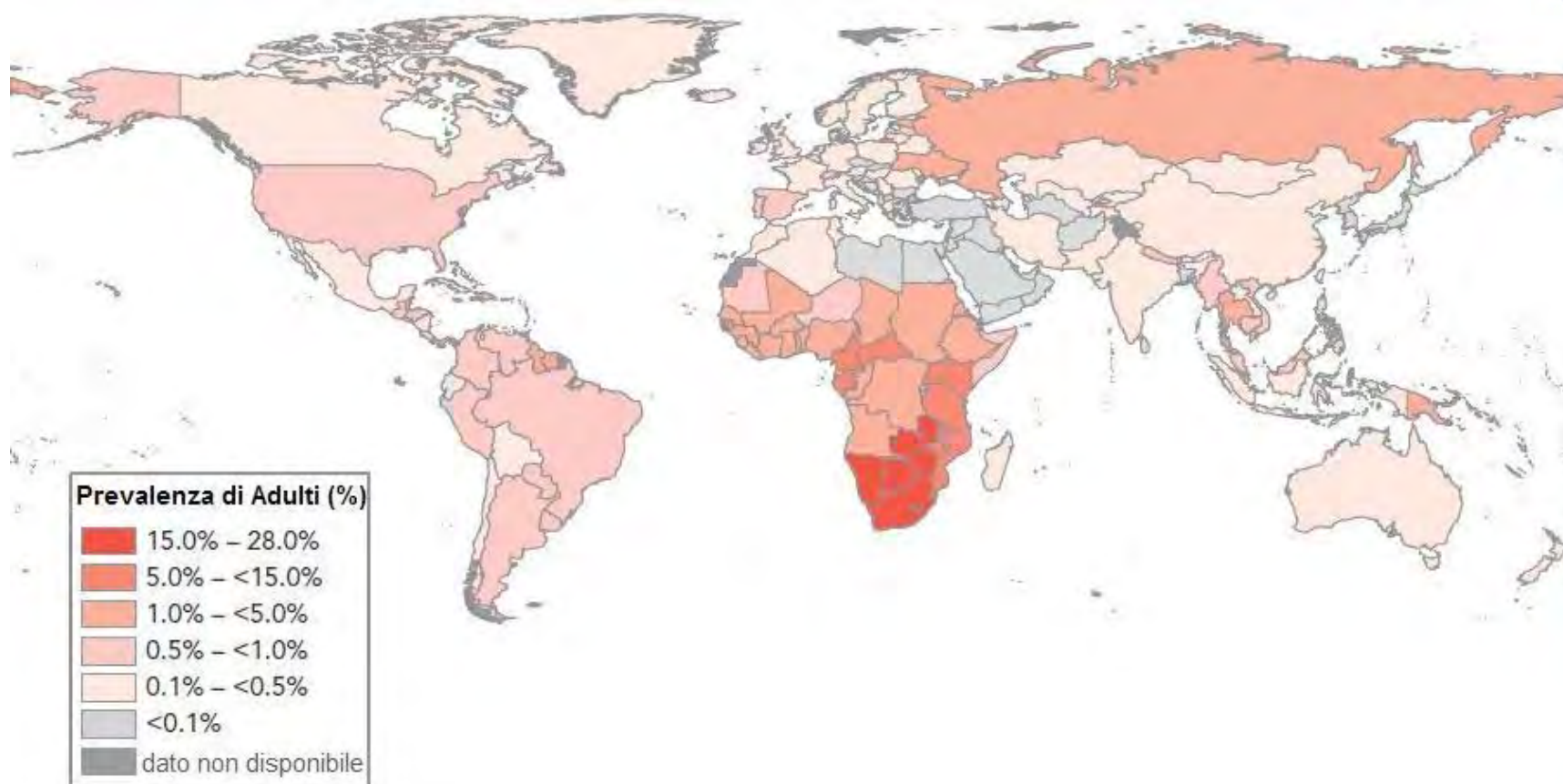
33 millions, 30 millions 36 millions, de gens vifs avec le SIDA
(Illustration) et de celles-ci 67% réside dans l'Afrique sud-Saharienne.

(UNAIDS. 2008 Report on the global HIV/AIDS epidemic 2008. August 2008)

Dans cette zone, en particulier, il résulte difficile de gérer la pathologie



Situation internationale 2/3



Haute Prédominance de population adulte en âge ouvrable (15-49 ans)

(UNAIDS. 2008 Report)

→ 25 millions de travailleurs en âge productive affectés par le SIDA

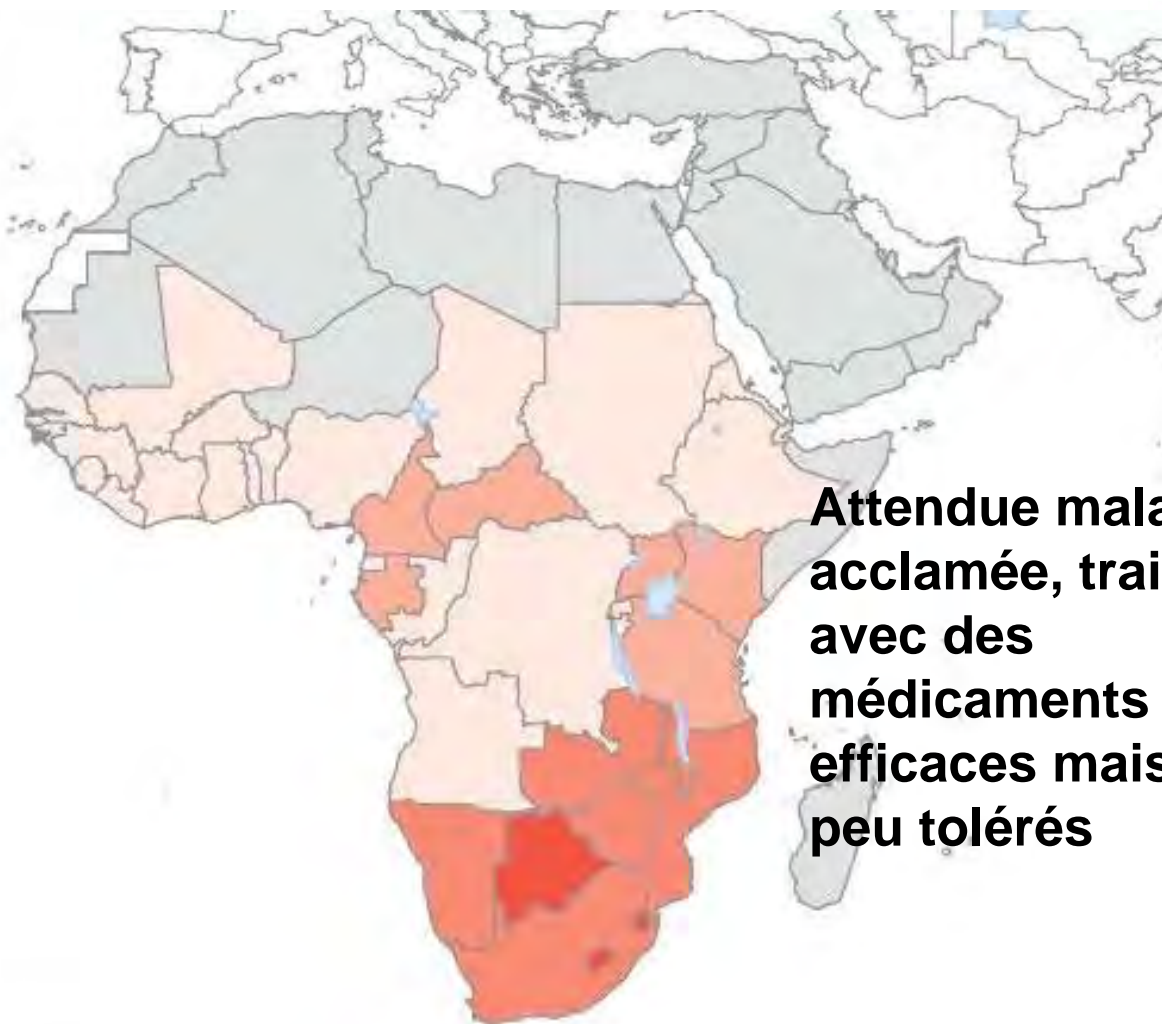
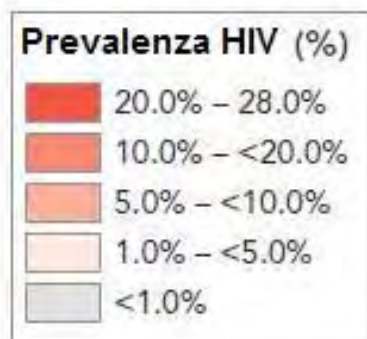
↓
Pays à haute prédominance de SIDA

↓
les travailleurs seront entre le 10% et 30% en moins, d'ici le 2020. respect à ce qui aurait pu être sans SIDA



Situation internationale 3/3

Approche standard au traitement du SIDA en Afrique



Attendue maladie acclamée, traitée avec des médicaments efficaces mais peu tolérés

Le passage de la première à la deuxième ligne n'est pas immédiat mais il arrive seulement pour progression de maladie



But

évaluer le coût du **screening volontaire** pour le SIDA et le coût de la **Thérapie Antiretrovirale, ART**, sur les patients avec le SIDA



Éléments fondamentaux d'évaluation des politique possibles pour la lutte au SIDA permettent:

1. la définition des meilleures interventions pour la protection de la santé physique, sexuelle et reproductive de l'individu atteint du SIDA;
2. la réduction de la transmissibilité du virus.

(WHO. Essential prevention and care interventions for adults and adolescents living with HIV in resource-limited settings. 2008. http://www.who.int/hiv/pub/prev_care/OMS_EPP_AFF_en.pdf (12 .11. 2008)



Méthode 1/2

Période d'observation: Octobre 2005 et Septembre 2006

Près de: Voluntary Counselling and Testing, (VCT), Home Care du S. Francis Nsambya Hospital (Centre pour la prévention et le soin du SIDA)





Méthode 1/2

Numéro de patients:

Pour screening -1.373 tests effectués par le dispensaire du Nsambya Hospital;

Pour la thérapie ART: 1.416 en thérapie Antiretrovirale dans la structure.

Prix pour ligne thérapeutique:

prix du Joint Medical Store,
prix de la pharmacie de l'hôpital,



La **monnaie de référence** à l'Ouganda est le schilling ougandais (UGX).
Tous les montants sont représentés en euro en utilisant la valeur
moyenne de l'échange € / UGX au Juillet 2009: 1 € =2.974,157 UGX.



Résultats

distincts en:

- A) Le coût des examens de laboratoire pour le screening
- B) Le coût de l'ART

A) Le coût des examens de laboratoire pour le screening (1/3)

La procédure prévoit l'administration de deux tests:

1. HIV strip ½ Abbot - test d'entrée
2. HIV imx/Elisa test de confirmation

Gens à qui le premier test est administré

	Mâles	Femmes	Totale
Totale	424	949	1.373

A) Le coût des examens de laboratoire pour le screening (2/3)



Matériels	Prix (€)	Quantité	Coût unitaire(€) (IVA 18% incl.)	Prix du test (€)		
				PREMIER TEST	DEUXIEM TEST	
				HIV strip ½ Abbot	HIV imx/Elisa (test HIV de confirmation)	Numéro de CD4/CD8
Automatic pipette	117,68	1.080	0,11	0,11	0,11	0,11
Yellow pipette tips	13,45	1.000	0,01	0,01	0,01	0,01
Blue pipette tips	5,04	250	0,02			0,02
Vacutainer plain tube	0,10	1	0,12	0,12	0,12	
Vacutainer needle	7,85	100	0,09	0,09	0,09	0,09
Vacutainer holder	0,09	1	0,10	0,10	0,10	0,10
Vacutainer edta	0,10	1	0,12			0,12
Test tube plastic			0,00			0,00
Gloves	1,78	50	0,04	0,04	0,04	0,04
Distilled water			0,00			0,00
Reagent	0,67	1	0,67			0,67
Isoton	46,78	200	0,23			0,23
Hæmatology	0,72	1	0,85			0,85
Strip Abbot determine	0,51	1	0,51	0,51		
Serum tube	0,05	1	0,05		0,05	
Kit ELSA	104,90	100	1,05		1,05	
Coût unitaire du test				0,99	1, 58	2,25
€4,82						3,83



A) Le coût des examens de laboratoire pour le screening (3/3)

	Mâles	Femmes	Totale
Positifs HIV	201	617	818
Négatifs HIV	223	332	555
Totale	424	949	1.373

	PREMIER TEST	DEUXIEM TEST
	HIV strip 1/2 Abbot	HIV imx/Elisa (test HIV di conferma) Conta di CD4/CD8
Coût du test par cas positif €5,92 €6,34 pour les mâles €5,78 pour les femmes	1,66 €2,09 pour les mâles €1,52 pour les femmes	4,25 €4,26 pour les mâles €4,25 pour les femmes



B) Le coût de l'ART (1/3)

Adultes (1.138 patients) 89,3%, principalement traité avec le Truvada en combinaison avec autres deux antirétrovirales, profils 8-9 -10; enfants (134 patients) 94,4% curés avec combinaisons différentes de médicaments, à base de Zidovudina, 50,7%; profils 4-5 -6, et de Stavudina, 43,7%; profils 1-2 -3).

Profils thérapeutiques	Adultes	Enfantsi	Totale	%
1 Zerit (d4T) + Eпивir (3TC) + Nevirapine (NVP)	5	30	35	2,5%
2 Zerit (d4T) + Eпивir (3TC) + Efavirenz (EFV)	1	26	27	1,9%
3 Zerit (d4T) + Eпивir (3TC) + Kaletra (LPV/r)	1	6	7	0,5%
4 Combivir (AZT + 3TC) + Nevirapine (NVP)	44	20	64	4,5%
5 Combivir (AZT + 3TC) + Efavirenz (EFV)	27	39	66	4,7%
6 Combivir (AZT + 3TC) + Kaletra (LPV/r)	57	13	70	4,9%
7 Viread (TDF) + Eпивir (3TC) + Efavirenz (EFV)	1		1	0,1%
8 Truvada (TDF + FTC) + Nevirapine (NVP)	585	4	589	41,6%
9 Truvada (TDF + FTC) + Efavirenz (EFV)	499	1	500	35,3%
10 Truvada (TDF + FTC) + Kaletra (LPV/r)	54	3	57	4,0%
Totale	1.274	142	1.416	100%



B) Le coût de l'ART (2/3)

Profils	Médicaments ART	Unité pour paquet	Posologie (par jour)	JMS			Nsambya		
				Prix	Coût journalier		Prix	Coût journalier	
1	ZERIT (d4T)	56	2	2,97	0,11		3,36	0,12	
	EPIVIR (3TC)	60	2	4,20	0,14	1,05	6,72	0,22	1,35
	NEVIRAPINE (NVP)	60	2	24,24	0,81		30,26	1,01	
2	ZERIT (d4T)	56	2	2,97	0,11		3,36	0,12	
	EPIVIR (3TC)	60	2	4,20	0,14	0,92	6,72	0,22	1,07
	EFAVIRENZ (EFV)	30	1	20,09	0,67		21,85	0,73	
3	ZERIT (d4T)	56	2	2,97	0,11		3,36	0,12	
	EPIVIR (3TC)	60	2	4,20	0,14	1,98	6,72	0,22	2,70
	KALETRA (LPV/r)	90	6	25,97	1,73		35,3	2,35	
4	COMBIVIR (AZT + 3TC)	60	2	12,89	0,43	1,24	18,83	0,63	1,64
	NEVIRAPINE (NVP)	60	2	24,24	0,81		30,26	1,01	
5	COMBIVIR (AZT + 3TC)	60	2	12,89	0,43	1,10	18,83	0,63	1,36
	EFAVIRENZ (EFV)	30	1	20,09	0,67		21,85	0,73	
6	COMBIVIR (AZT + 3TC)	60	2	12,89	0,43	2,16	18,83	0,63	2,98
	KALETRA (LPV/r)	90	6	25,97	1,73		35,3	2,35	
7	VIREAD (TDF)	30	1	17,32	0,58		21,85	0,73	
	EPIVIR (3TC)	60	2	4,20	0,14	1,39	6,72	0,22	1,68
	EFAVIRENZ (EFV)	30	1	20,09	0,67		21,85	0,73	
8	TRUVADA (TDF + FTC)	30	1	16,49	0,55	1,36	25,22	0,84	1,85
	NEVIRAPINE (NVP)	60	2	24,24	0,81		30,26	1,01	
9	TRUVADA (TDF + FTC)	30	1	16,49	0,55	1,22	25,22	0,84	1,57
	EFAVIRENZ (EFV)	30	1	20,09	0,67		21,85	0,73	
10	TRUVADA (FTC + TDF)	30	1	16,49	0,55	2,28	25,22	0,84	3,19
	KALETRA (LPV/r)	90	6	25,97	1,73		35,3	2,35	

Le coût journalier pour l'administration des médicaments ART change considérablement non seulement pour le profil thérapeutique adopté mais aussi pour le sujet de lequel on achète, JMS ou pharmacie de l'hôpital. Dans le cas premier, en effet la valeur de moindre coût journalier est celle du profil 2 (0,92 €) pendant que la maximum valeur est celle du profil 10 (2,28 €).

B) Le coût de l'ART (3/3)



profil thérapeutique	no. patients	JMS				Nsambya				recharge%	
		Coût journalier		Coût annuel		Coût journalier		Coût annuel			
		Pour pt	totale	Pour pt	totale	per pz	totale	per pz	totale		
1	d4T + 3TC + NVP	35	1,05	36,89	497,57	17.415	1,35	47,36	638,56	22.350	28,4%
2	d4T + 3TC + EFV	27	0,92	24,73	432,24	11.670	1,07	28,97	506,31	13.670	17,1%
3	d4T + 3TC + LPV/r	7	1,98	13,85	524,81	3.674	2,70	18,89	717,91	5.025	36,4%
4	(AZT + 3TC) + NVP	64	1,24	79,23	584,26	37.393	1,64	104,70	772,32	49.428	32,1%
5	(AZT + 3TC) + EFV	66	1,10	72,53	518,93	34.249	1,36	89,50	640,07	42.245	23,4%
6	(AZT + 3TC) + LPV/r	70	2,16	151,27	611,51	42.806	2,98	208,67	851,67	59.617	37,9%
7	TDF + 3TC + EFV	1	1,39	1,39	654,62	655	1,68	1,68	793,48	793	21,2%
8	(TDF + FTC) + NVP	589	1,36	799,86	640,87	377.472	1,85	1.089,06	872,83	514.097	36,2%
9	(TDF + FTC) + EFV	500	1,22	609,50	575,54	287.770	1,57	784,50	740,58	370.290	28,7%
10	(TDF + FTC) + LPV/r	57	2,28	130,02	668,11	38.082	3,19	182,06	952,17	54.274	40,0%
Totale		1.416	1,36	191,93	601,12	851.186	1,80	255,54	799,29	1.131.789	33,1%



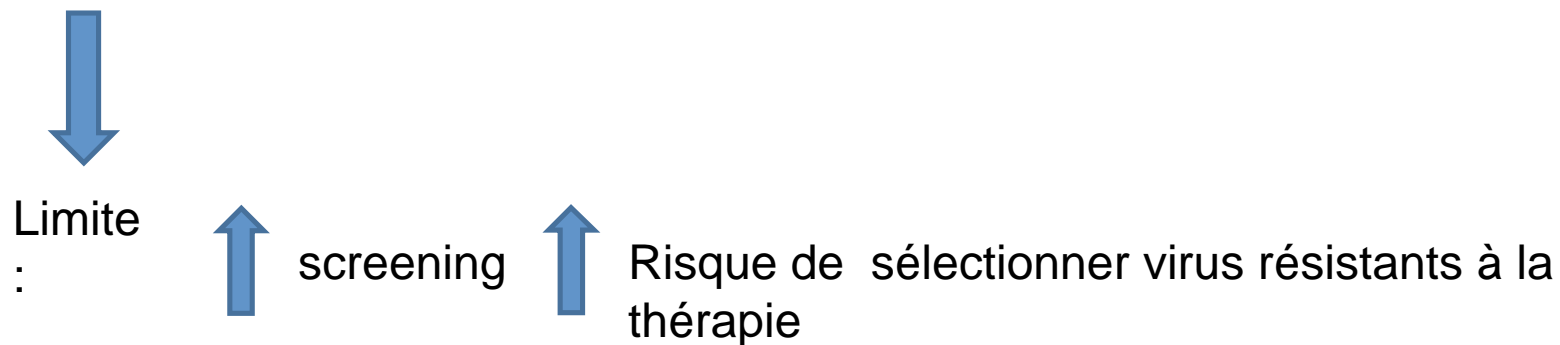
Conclusions

SCREENING

Les femmes exécutent le screening volontaire le plus, 69% des screening effectués sont sur femmes, ce qu'il laisse supposer qu'elles soient plus motivés à se soumettre aux tests.

Coût moyen du premier test 0,99 €,
Test de confirmation ELISA plus cher 3,83 €

Telles données induisent à croire qu'il pourrait être important d'acheminer campagnes de sensibilisation de la population afin d'induire la plus grande demande de screening volontaire.





Conclusions

Thérapie ART

Couverture ART seulement 39% des gens qui en auraient besoin (KAPB and Sero Survey on HIV/AIDS and STDs among Commercial Sex Workers (CSWs) en Kampala City, Ouganda, June 2003).

Le coût des médicaments voit plus importante



conseillable une négociation continue avec les maisons pharmaceutiques, afin d'obtenir bas prix de plus en plus et surtout stables dans le temps.

Considérations

coût annuelle thérapie comprise entre €601,12 et €799,29 annuels



revenu procapite annuel de €201,41 (Government of Uganda. UNGASS COUNTRY PROGRESS REPORT UGANDA, 2007),



les patients ne peuvent pas se permettre d'affronter le coût de la thérapie

Conclusions



AIDS Spending categories	Government		Non-Government		Total		%
	Ug. Shs.	€	Ug. Shs.	€	Ug. Shs.	€	
Prevention	0	0	67.883.659.823	22824504,5	67.883.659.823	22824504,5	19%
Care and Treatment	6.464.856.763	2173677,033	146.324.634.498	49198692,1	152.789.491.261	51372369,13	42%
Orphans and Vulnerable Children	0	0	24.611.793.105	8275216,508	24.611.793.105	8275216,508	7%
Program Man. Administration						76235,29	22%
Incentives for						3236,616	0%
Social Protection Services excluding Vulnerable Children						327,4729	0%
Enabling environment for community D						361,4093	0%
Research excluding operations	0	0	33.004.475.915	11097085,97	33.004.475.915	11097085,97	9%
Total	22.095.284.821	7429091,612	3,41105E+11	114689545,3	363.199.998.761	122118636,9	100%

Il est évident l'importance d'un accroissement de financements et la plus grande présence du Gouvernement Ougandais

The UNGASS National Funding- AIDS Spending Categories by Financing Source for the Financial Years 2005/06 and 2006/07 - HealthNet Consult 2007.

Groupe de recherche:

Pietrantonio Filomena

Leo Carlo Giacomo

Granata Orietta

Mincarone Pierpaolo

Palazzo Fabio

MERCI



E-mail: leo@ifc.cnr.it