

Une pandémie...



« DE L'ÉPIDÉMIOLOGIE GÉNÉRALE DE
L'INFECTION PAR LE VIH À LA
PRÉVENTION EN ZONE TROPICALE »



Déclaration de liens d'intérêts (2012 - 2014)



- **Conseils Scientifiques et groupes d'experts**
 - BMS
 - ViiV Healthcare
 - Gilead Science
- **Financement de projet de coopération**
 - Fondation GSK
 - ESTHER
 - Ministère de la santé
- **Congrès**
 - Société Française de lutte contre le Sida (SFLS)

Objectifs



- Savoir décrire les caractéristiques historiques de l'épidémie d'infection par le VIH
 - Ses origines
 - Son évolution dans le temps
 - La situation en 2013
- Connaître les impacts socio-économiques de l'épidémie d'infection par le VIH
 - Impact sur l'espérance de vie
 - Impact social
- Connaître les principales voies de transmission dans les PED
- Savoir mettre en place les moyens de prévention de l'infection par le VIH dans les PED
- Savoir conseiller les couples pour la procréation et l'allaitement dans le contexte du VIH

Plan



- QUELQUES NOTIONS D'ÉPIDÉMIOLOGIE VIRALE
- L'ÉTAT DE L'ÉPIDÉMIE MONDIALE EN 2012
- EVOLUTION ÉPIDÉMIQUE
- CONSÉQUENCES DE L'ÉPIDÉMIE
- TRANSMISSION ET PRÉVENTIONS
 - Sexuelle
 - Mère-enfant
 - Nosocomiale

Quelques éléments de bibliographie



RAPPORT MONDIAL

Rapport CRUJICA sur l'épidémiologie mondiale de sida 2012

Les diapositives sont disponibles <http://www.corevih-bretagne.fr>



COREVIH BRETAGNE Favoriser la prise en charge des personnes vivant avec le VIH

Accueil Présentation Actualités Bulletin d'info Réunions Commissions VIH en Bretagne Coopération internationale Contacts Liens

Le COREVIH Bretagne

Vous pouvez télécharger la **PLAQUETTE DE PRÉSENTATION DU COREVIH BRETAGNE**

La prise en charge des patients co-infectés par les virus VHC et VIH est un enjeu important de santé publique, la mortalité et la morbidité liée au VHC étant devenue prédominante chez ces patients. En 2011, l'Association Française pour l'Étude des maladies du Foie (AFEF) a émis des recommandations de prise en charge pour les patients mono-infectés par le VHC. Le 29 novembre 2012, une réunion s'est tenue à Paris en vue d'adapter ces recommandations aux patients également

de Veille Sanitaire (INVS) et
ional de santé de Bretagne,
décembre

La synthèse sont issues de trois
mentaires (deux nationaux et un
obtenir une déclinaison régionale
intement l'activité globale de
de l'enquête LaboVIH, les
4-sida à partir de la notification
es cas d'infections à VIH et
patients pris en charge pour
ntres participant au recueil du

2011 et montre que la Bretagne
es moins touchées par le VIH,
demeurant plus faible dans la

l'épidémie de sida en France,
sponible **ICI**

nationale de recherche sur le sida et les
il de référence du VIH, CNR VIH & Inserm
etonneau, Tours

sances, attitudes, croyances et
France métropolitaine. Enquête
S / HIV knowledge, attitude,
m 1992 to 2010. KABP, ANRS-

Paris, France

VIH en France, 2003-2011 / HIV

II.
e

e VIH diagnostiqués en France
es de surveillance / HIV types,
France since 2003: data from



Join the conversation

Rubriques

- [Présentation](#)
- [Composition](#)
- [Commission et groupes de travail](#)
- [Région Bretagne](#)
- [Réunions scientifiques](#)
- [Diaporamas](#)
- [Le VIH en Bretagne](#)
- [Coopération internationale](#)
- [Boîte à outils de la SFLS](#)
- [Les coordonnées du COREVIH](#)

CONTACT :

COREVIH Bretagne
Bâtiment Le Chartier,
3e étage
CHU Pontchaillou
35033 Rennes France
Tel: 02 99 28 98 75
Fax: 02 99 28 98 76
E-mail:
corevih.bretagne@chu-rennes.fr



**OÙ L'ON COMMENCE PAR UN PEU D'HISTOIRE POUR
COMPRENDRE CE QUE SONT LES VIH...**

Découverte du VIH-1

1981 : tableau clinique inhabituel chez jeunes homosexuels américains = infections opportunistes associées à immunodéficience sévère

=> SIDA (Syndrome d'Immuno-Déficience humaine Acquisée)

Agent étiologique isolé en 1983 à l'Institut Pasteur

→ Lymphadenopathy Associated Virus

= prototype des VIH-1 groupe M

= pandémie (>35 Millions de personnes infectées)

Découverte du VIH-2

1985 : profils sérologiques atypiques (prostituées à Dakar)¹

→ VIH variants ?

1986 : divergence génétique importante ²

→ définition LAV-2

Révision taxonomique : VIH ou HIV de type 1 et de type 2

VIH-2 : Epidémie en Afrique de l'Ouest

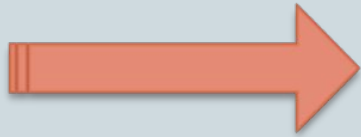
500 000 à 1 million de personnes infectées

¹Barin et coll., 1985 – ² Clavel et coll.

Puis découvertes progressives de variants multiples



- Années 1990
 - Variants plus proches de VIH-1 que VIH-2
 - ...mais pas assez différents pour être VIH-3
 - ✦ 50 - 73% du génome identique VIH-1



Création des sous-groupes

Groupe M (Majeur)

Groupe O (« Outlier »)

Groupe N (Non-M et non-O !)

Groupe P

Origines des VIH

1989

Description d'un virus du singe apparenté au VIH-1

SIVcpzGab

Chimpanzé *Pan troglodytes troglodytes* (VlScpzPtt)

→ forte suspicion de réservoir simien



...ON CONTINU DONC AVEC LES PRIMATES NON HUMAINS...

Diversité SIV chez les Primates Non Humains (PNH)

Île de Bioko

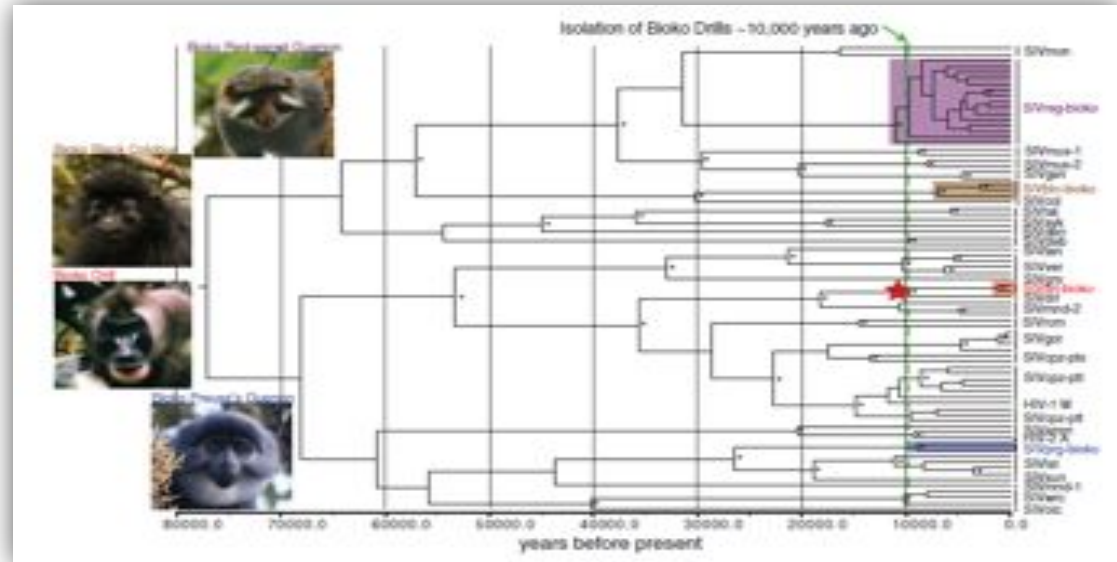
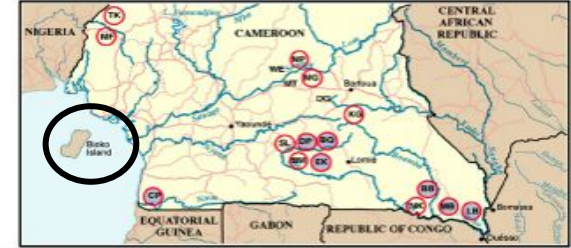
Guinée équatoriale

Isolée du continent africain
10 000 – 12 000 ans

Présence de singes porteurs de SIV

(4 des 6 espèces testées;
prévalence 22-33%)

Nouvelles « lignées »,
ancêtres communs avec
SIV espèces continent



En pratique

Origine de la pandémie humaine de VIH = SIV, fin du XIX^{ème} siècle

❑ Le VIH-1

- A l'origine
 - ✦ Chimpanzé
- Géographie
 - ✦ Grandes forêts du **Cameroun**



❑ Le VIH-2

- A l'origine
 - ✦ Singes Mangabeys
- Géographie: **Côte d'Ivoire et Sénégal**





COMMENT S'EST FAIT LE PASSAGE DES PRIMATES NON-HUMAINS AUX PRIMATES HUMAINS ?

- Similarité de l'organisation du génome viral
- Lien phylogénétique
- Prévalence chez l'hôte naturel
- Superposition géographique
- Existence de voies potentielles de transmission
 - chasse, dépeçage, animaux domestiques

→ arguments en faveur d'une origine simienne



Évolution de l'épidémie



- Échanges multiples de SIV avec les Hommes depuis des milliers d'années
 - Bonnes conditions de **TRANSMISSION** du virus
 - ✦ Cas isolés ?
 - ✦ Petites épidémies localisées?
- Au début du siècle
 - Apparition des conditions de **DIFFUSION** à partir des foyers humains

Évolution « sociétale »



Foyers de VIH1

100 hab.



1890

100 000 hab.



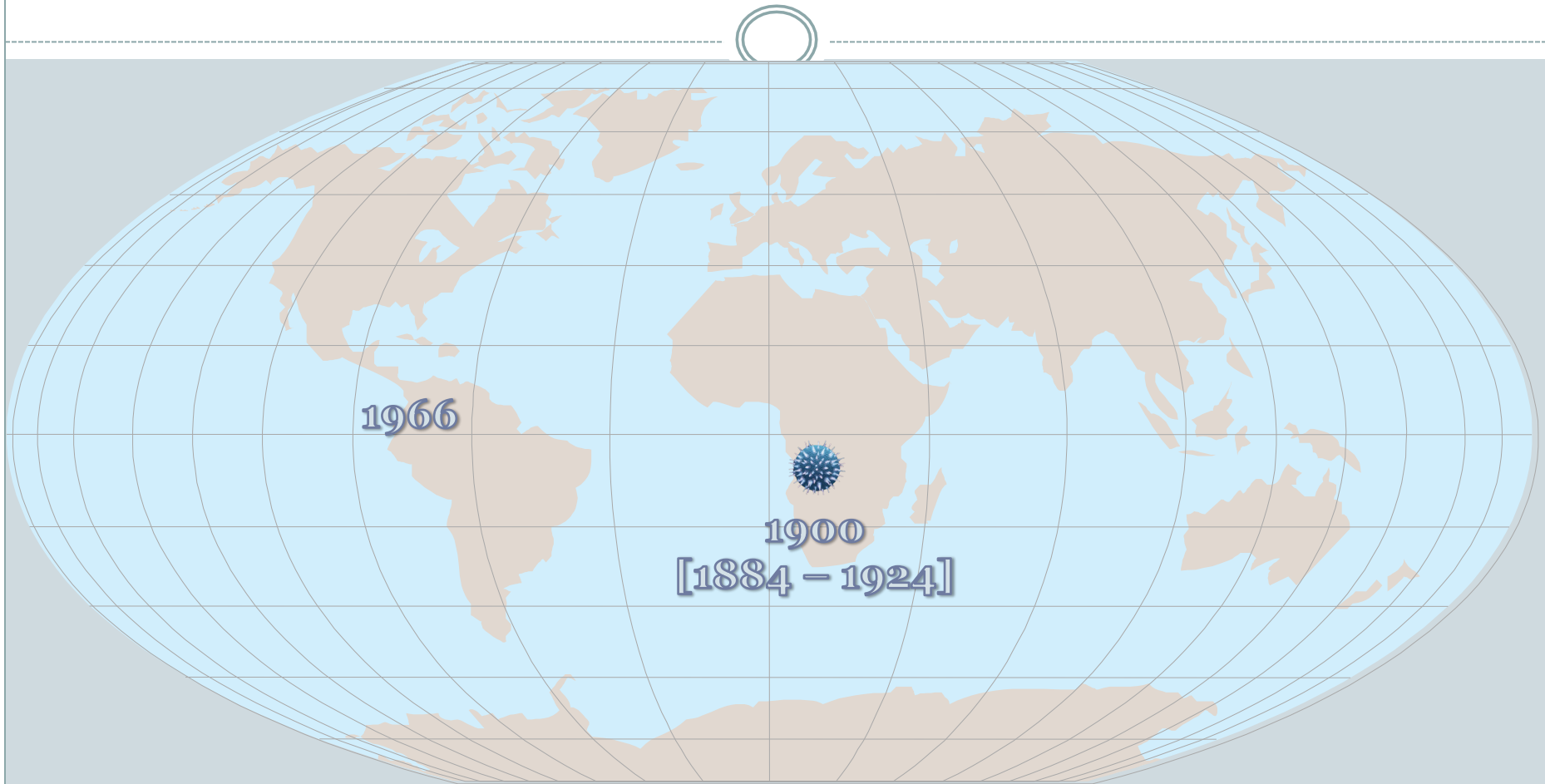
1940

8 400 000 hab.

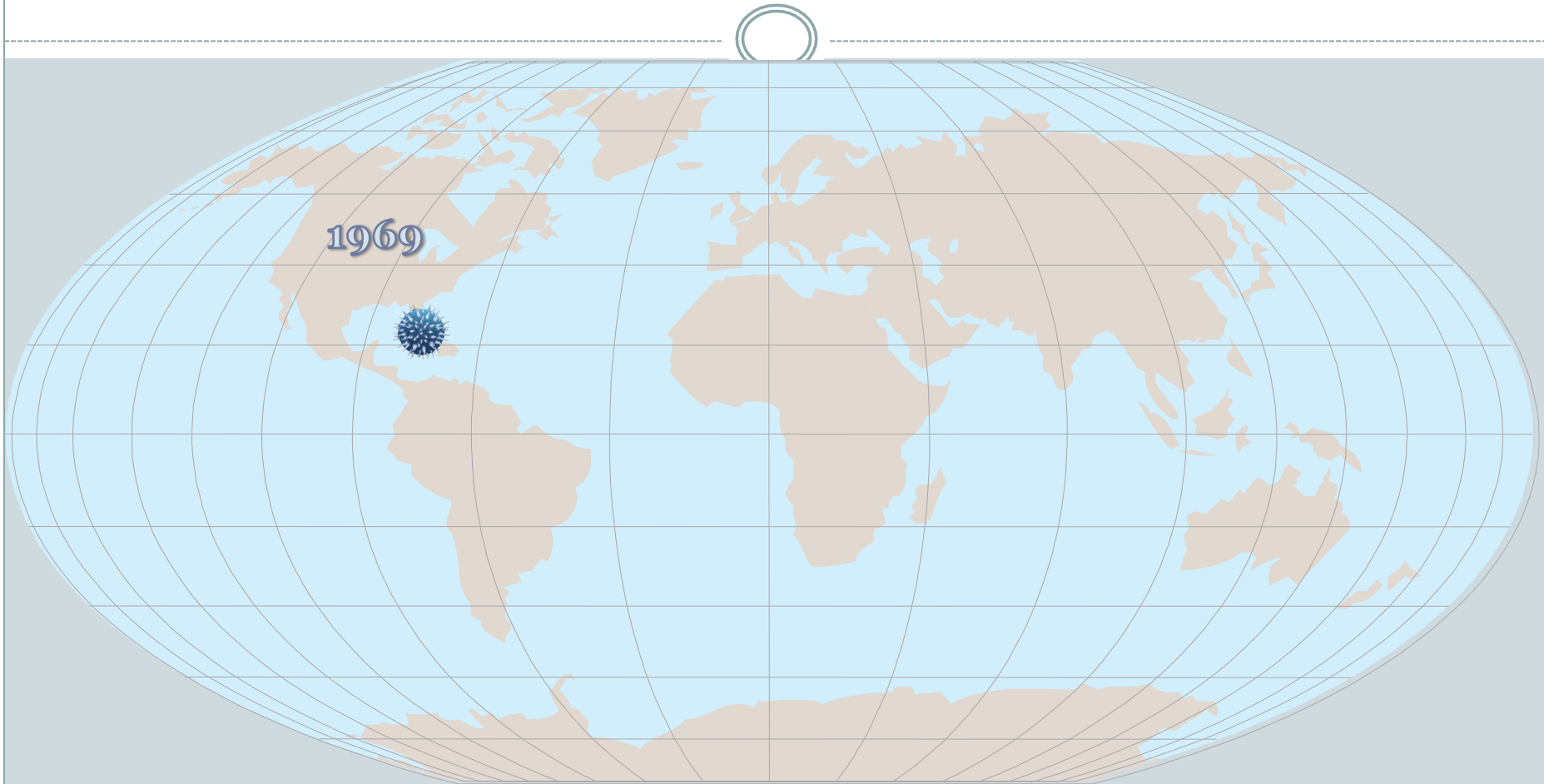


2013

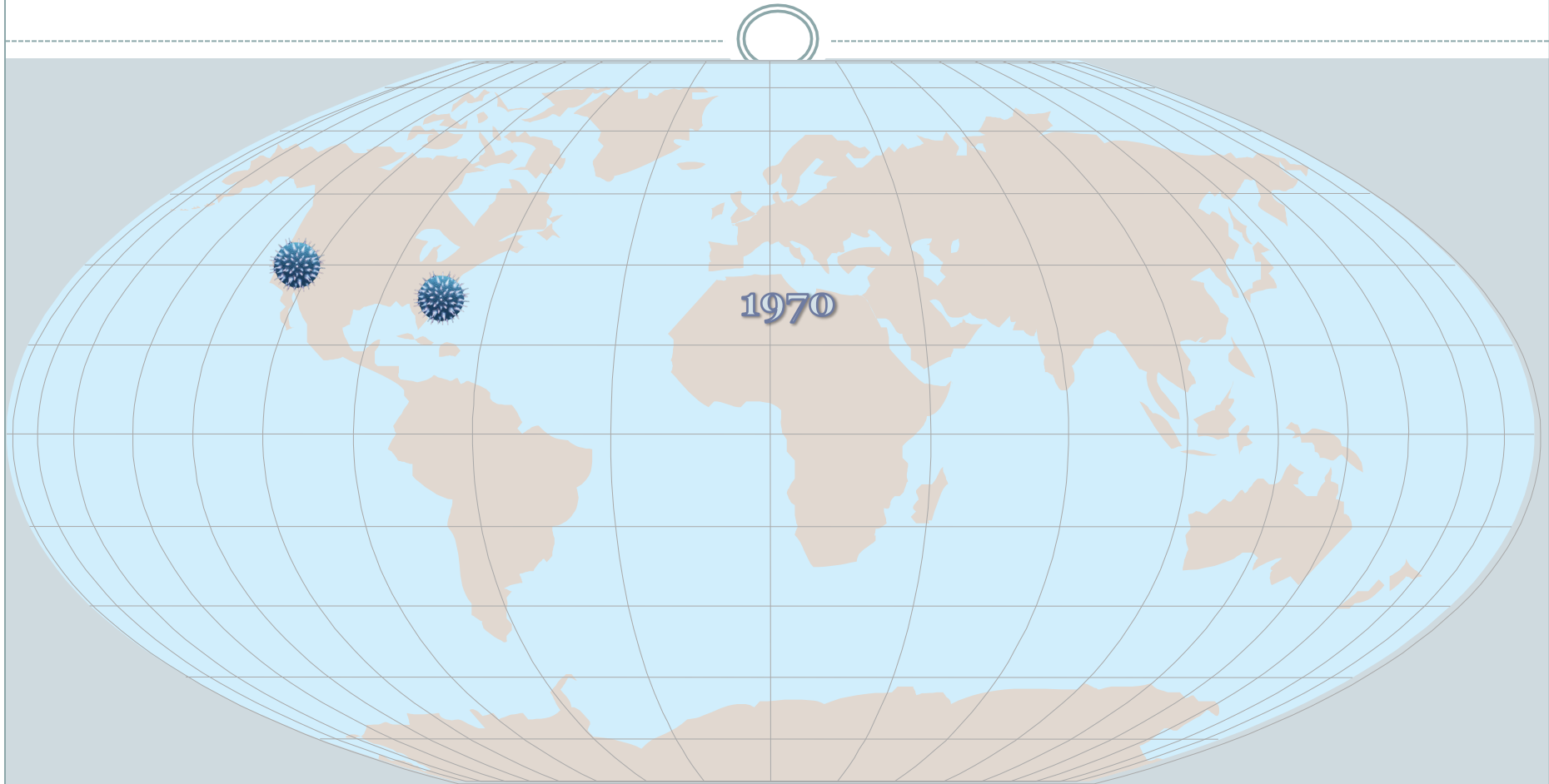
Le grand voyage du VIH-1 groupe M



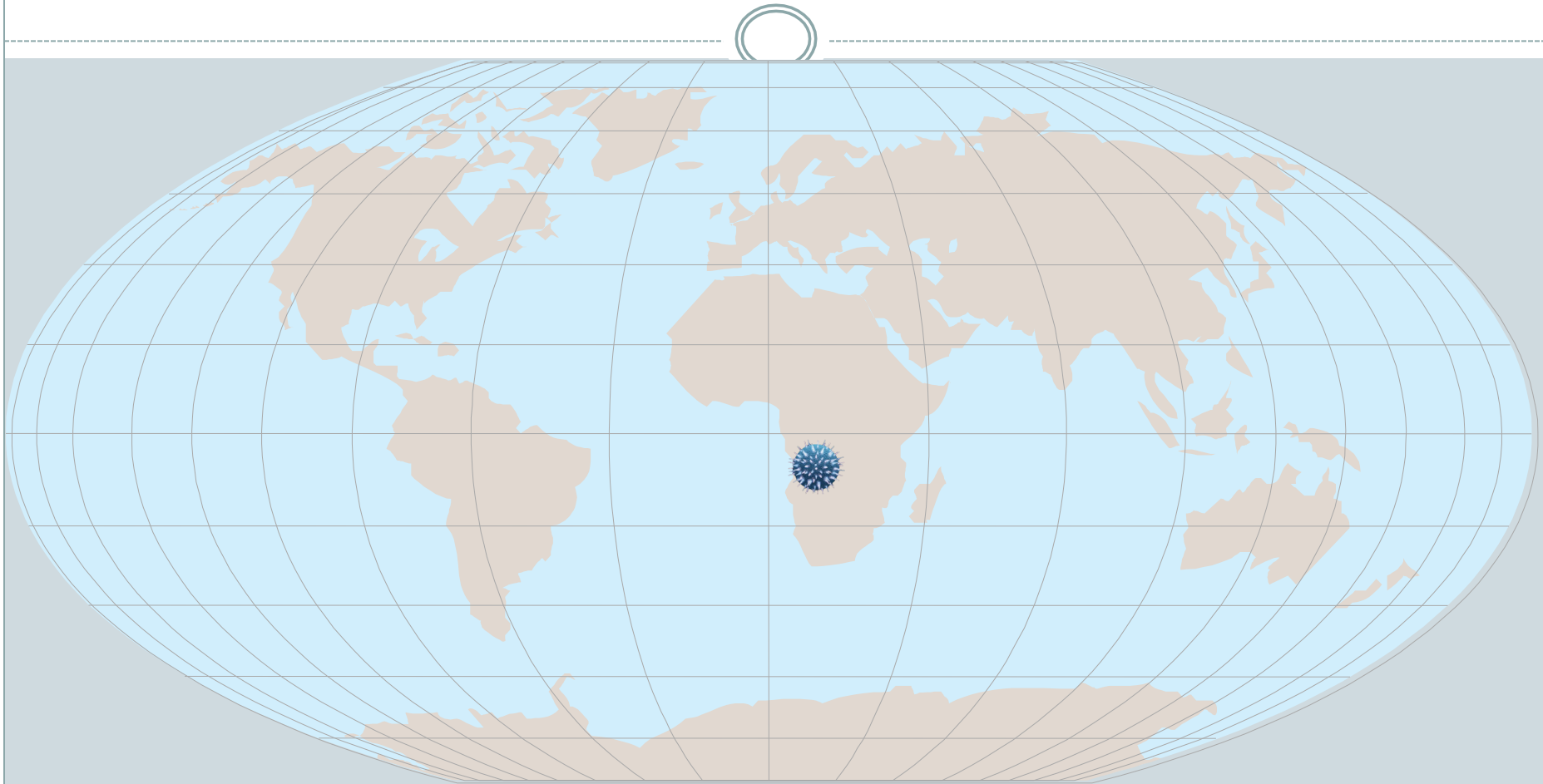
Le grand voyage du VIH-1 groupe M



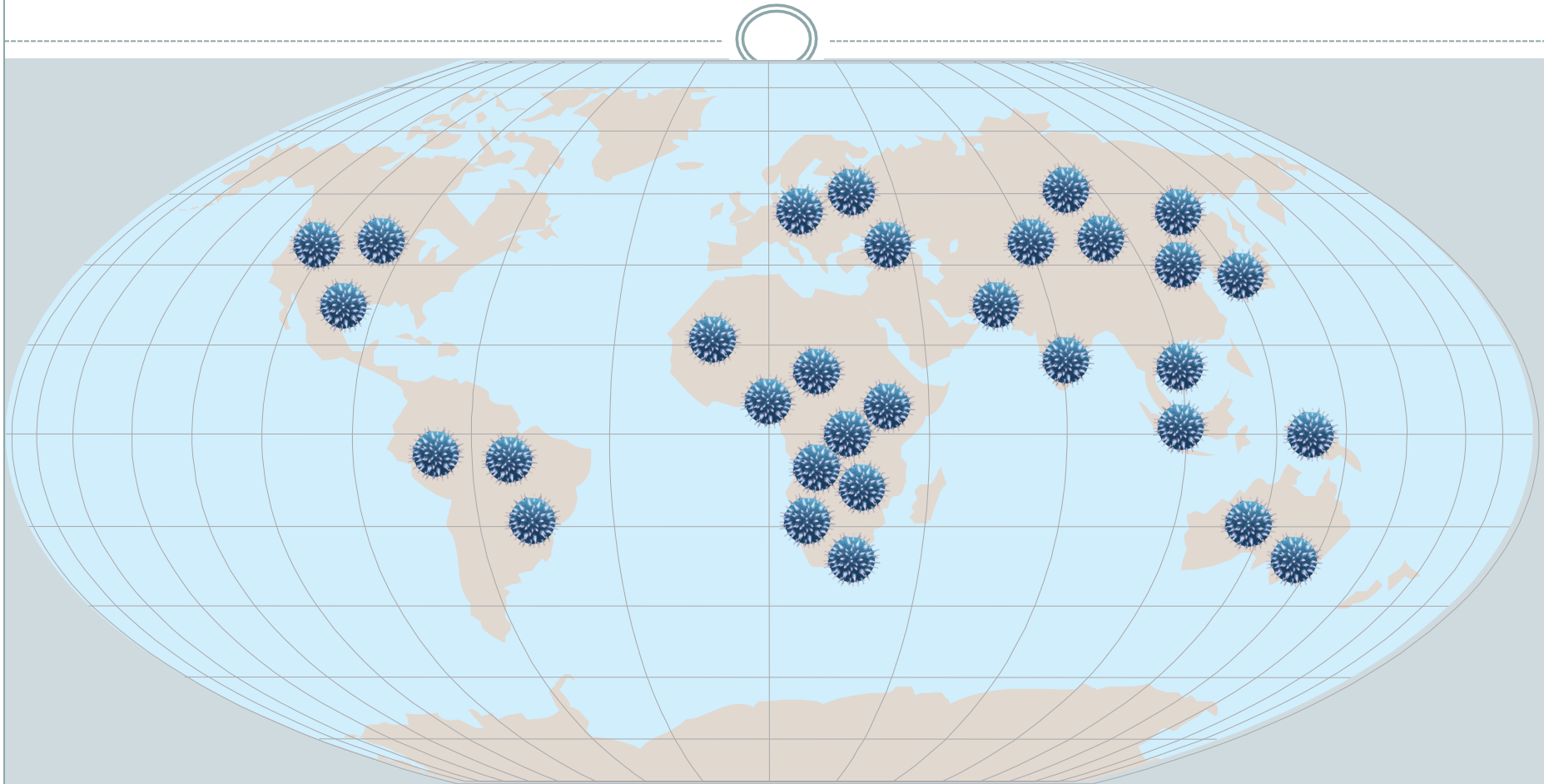
Le grand voyage du VIH-1 groupe M



Le grand voyage du VIH-1 groupe M



Le grand voyage du VIH-1 groupe M



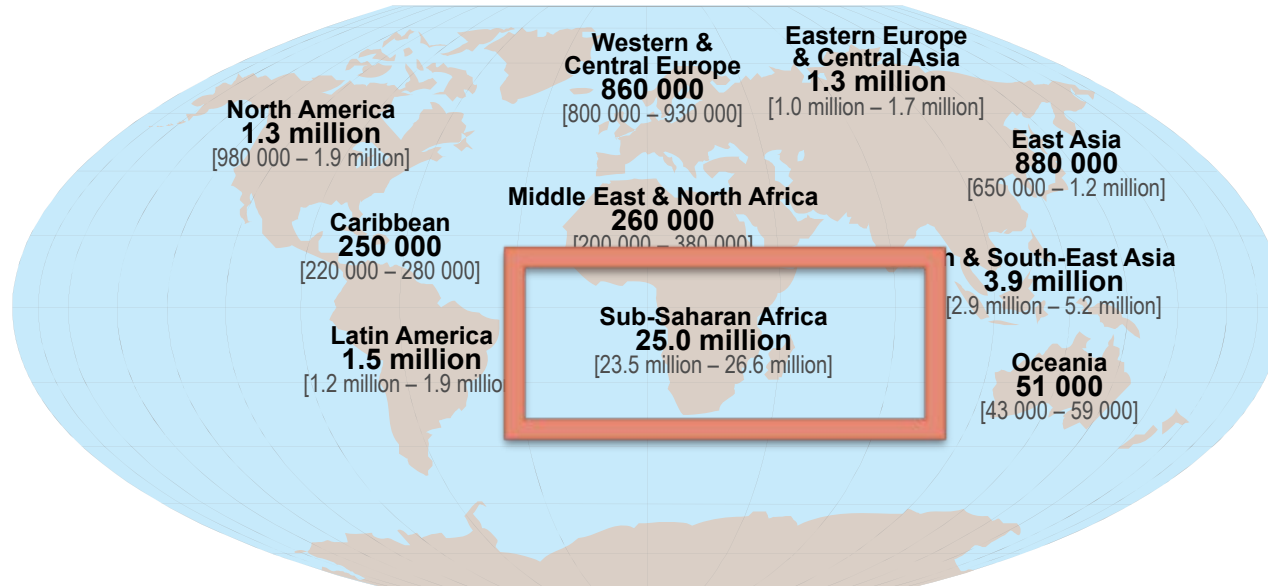
Données épidémiologiques ONUSIDA



ANNÉE 2012

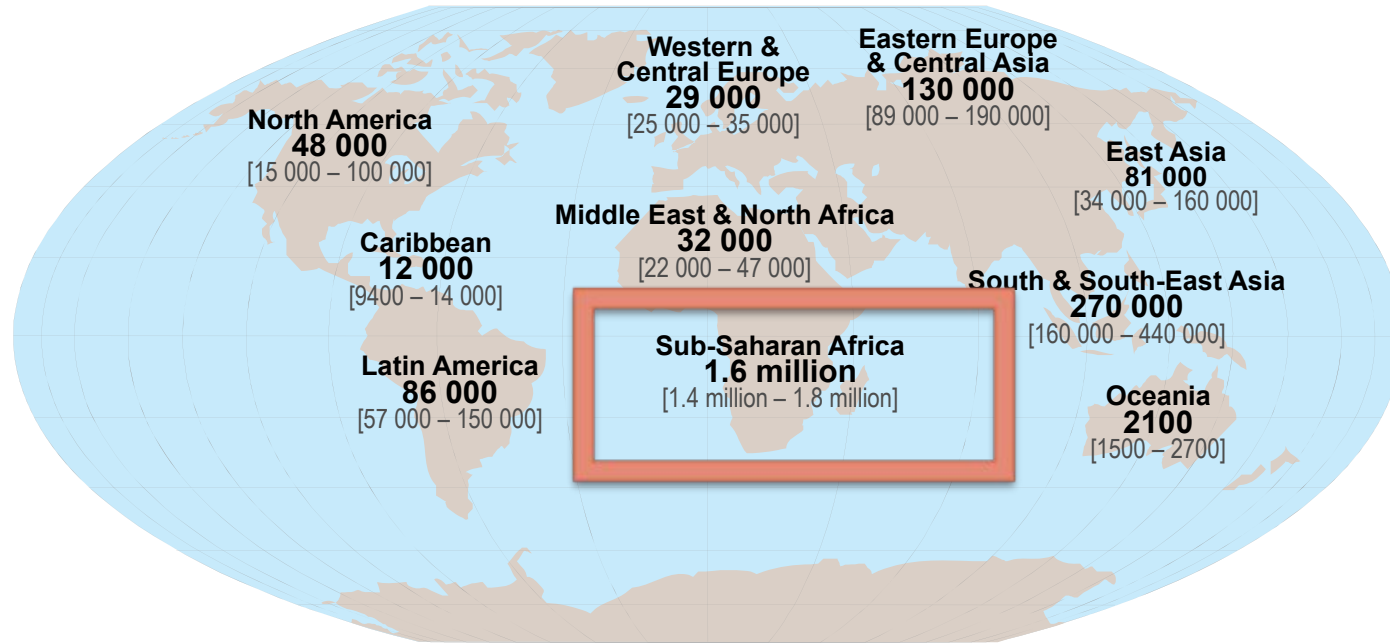
PUBLIÉES LE 1^{ER} DÉCEMBRE 2013

Nombre estimé d'adultes vivant avec le VIH en 2012



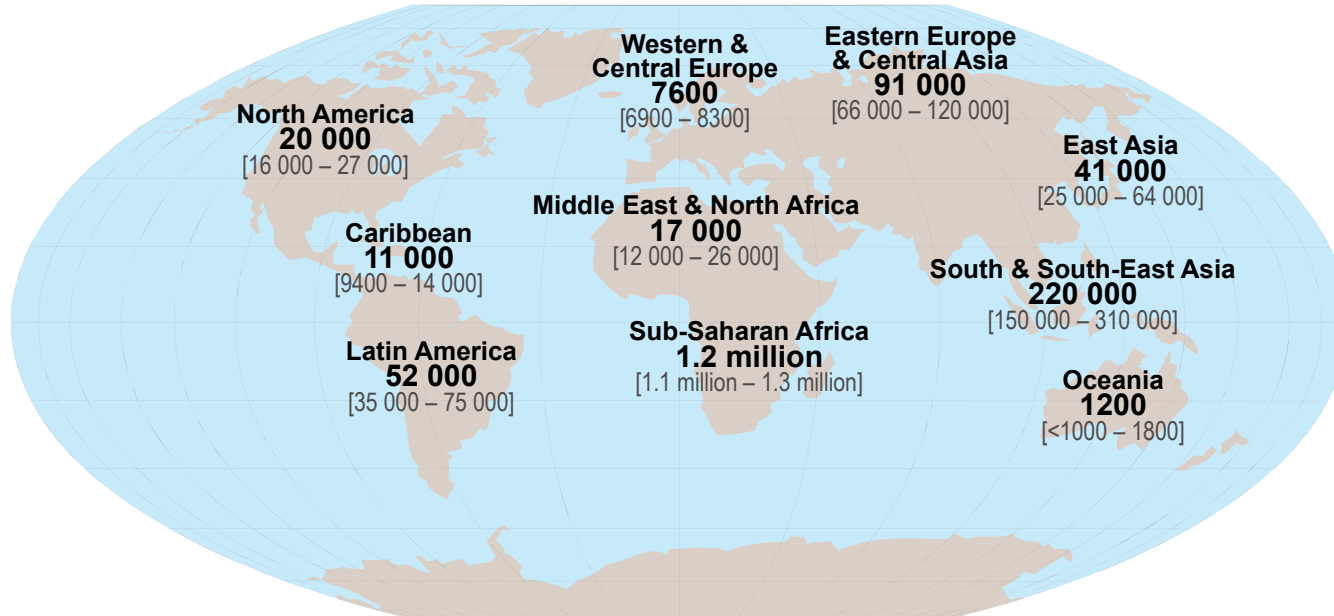
Total: 35.3 million [32.2 million – 38.8 million]

Nombre estimé d'adultes et d'enfants nouvellement infectés en 2012



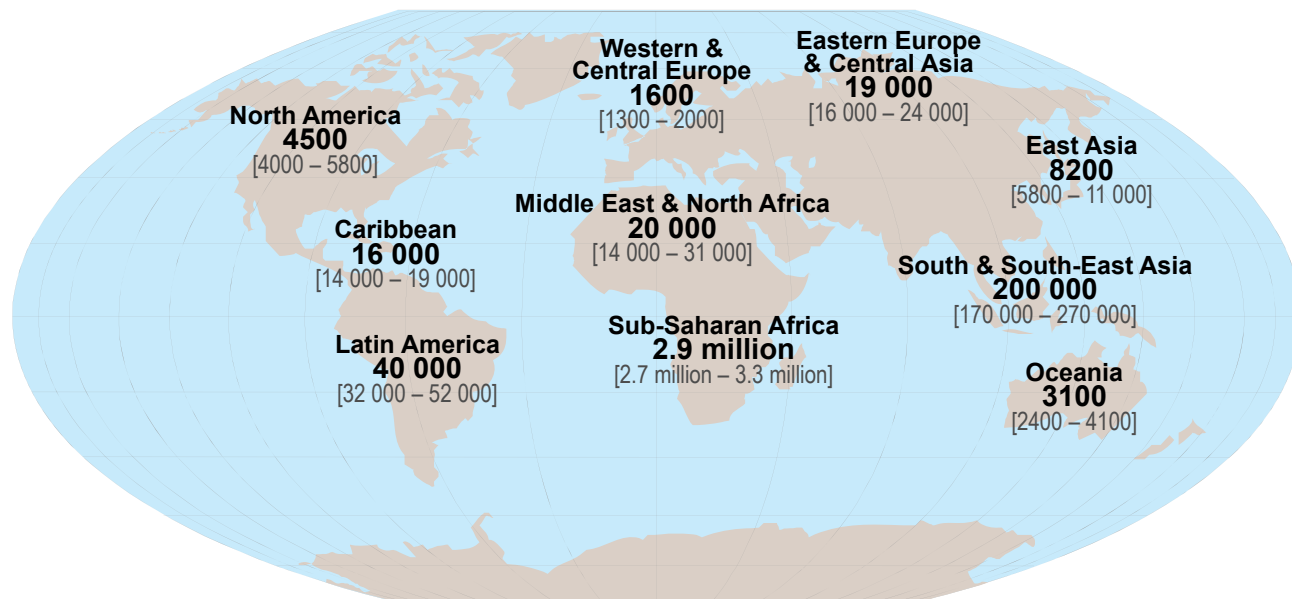
Total: 2.3 million [1.9 million – 2.7 million]

Décès dus au sida chez l'adulte et l'enfant - 2012



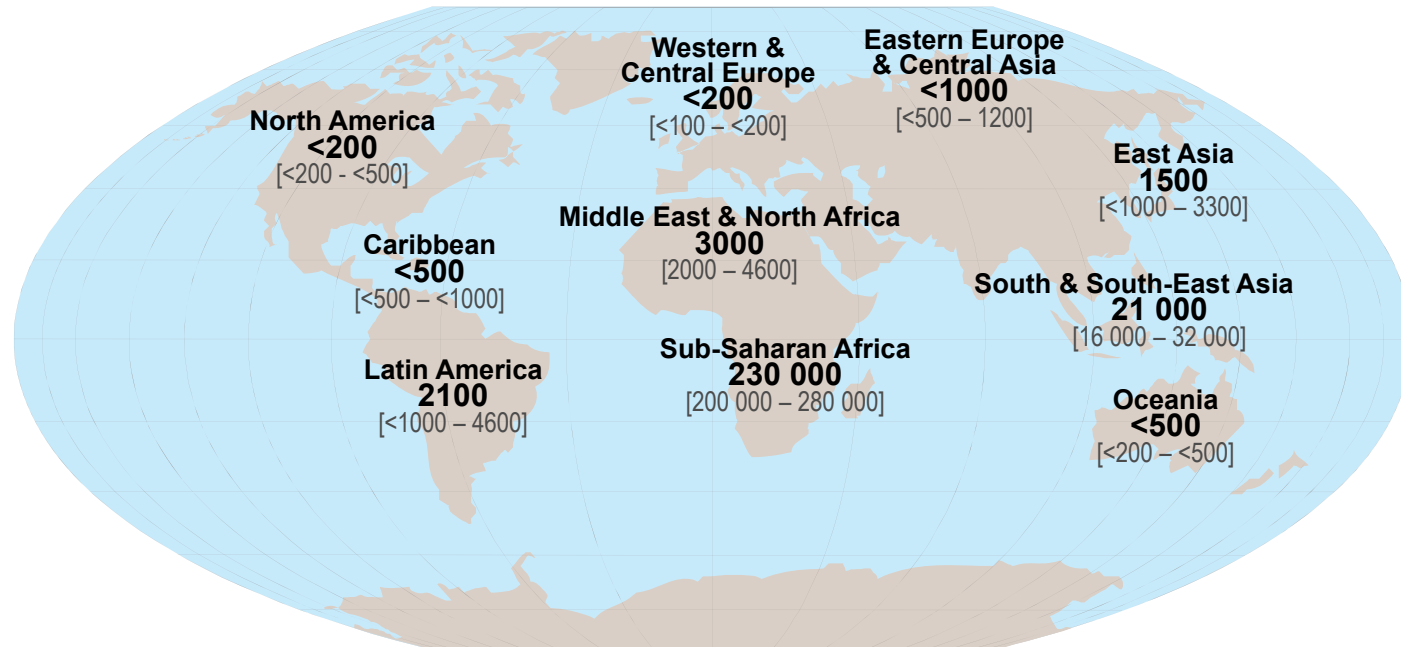
Total: 1.6 million [1.4 million – 1.9 million]

Enfants vivant avec le VIH en 2012



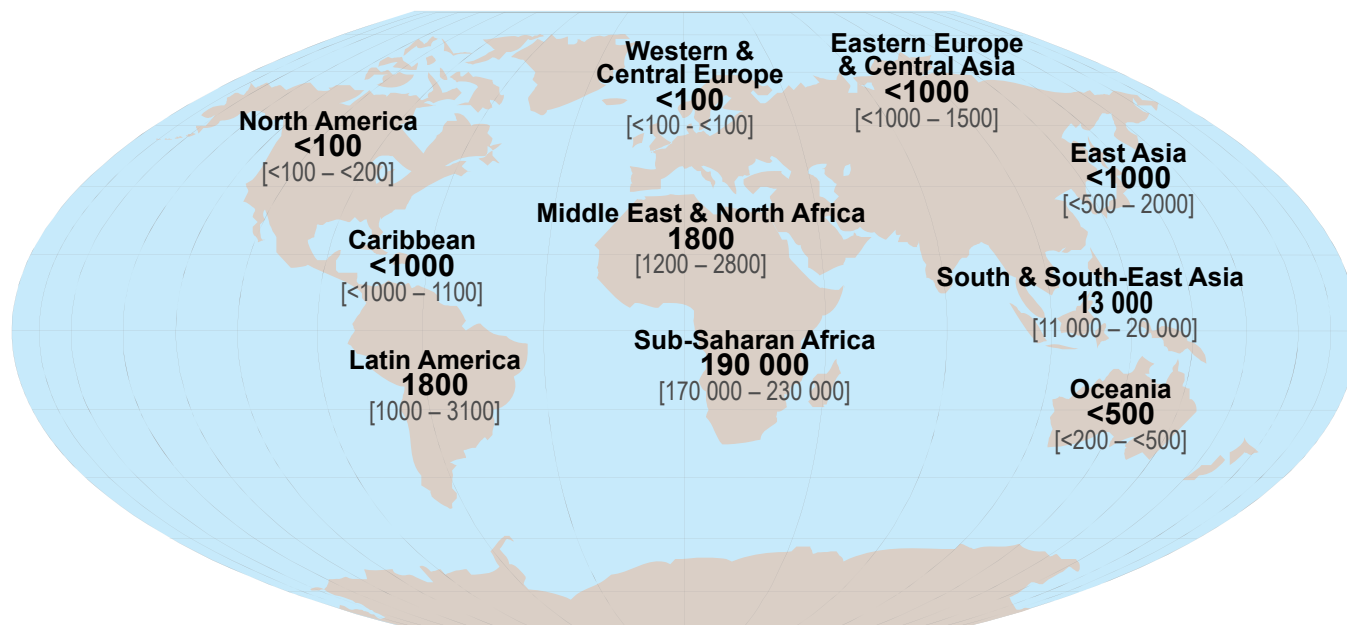
Total: 3.3 million [3.0 million – 3.7 million]

Enfants nouvellement infectés en 2012



Total: 260 000 [230 000 – 320 000]

Décès liés au SIDA chez les enfants - 2012



Total: 210 000 [190 000 – 250 000]

6 300 nouvelles infections **par jour** en 2012

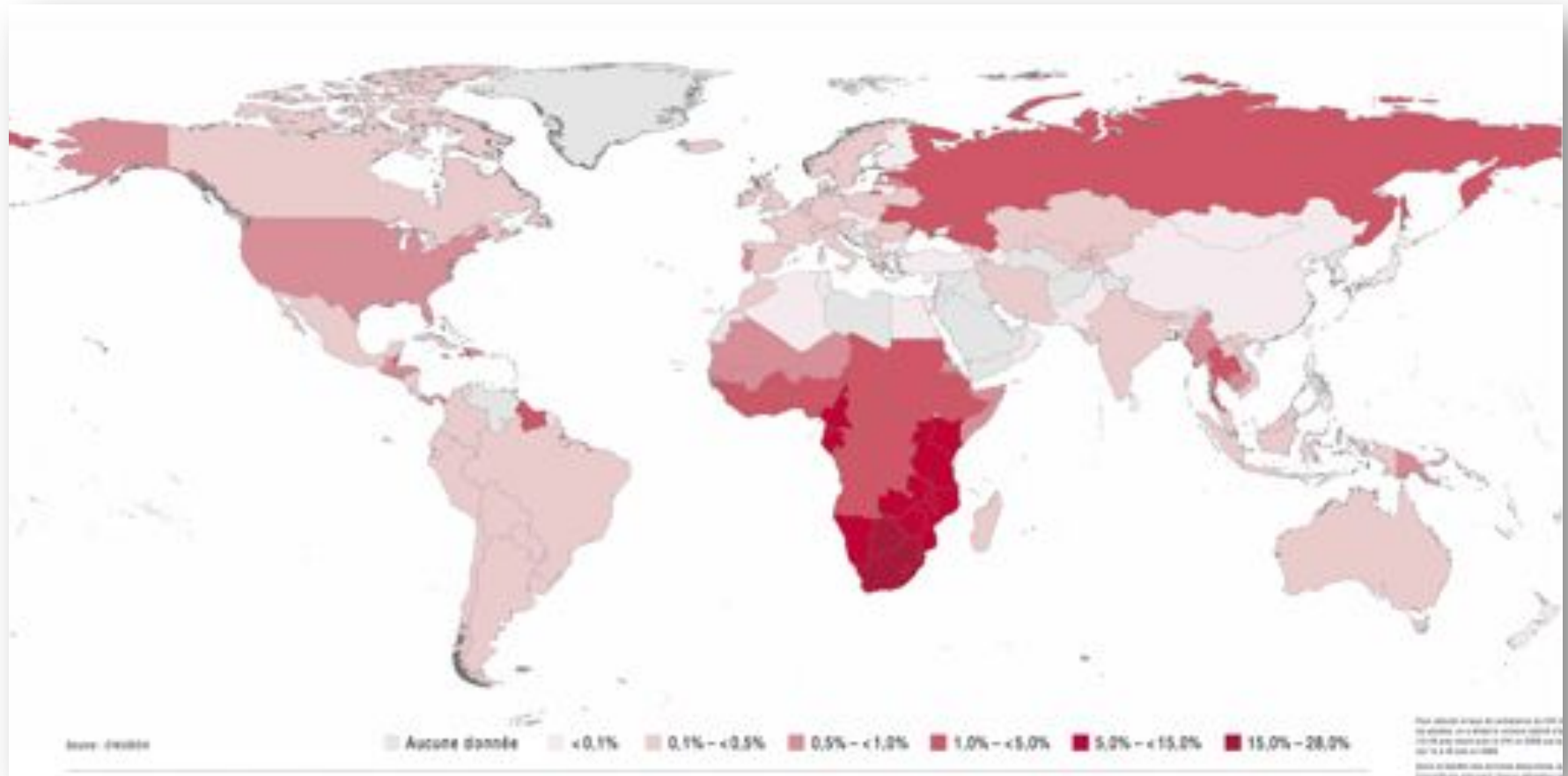
Contre 7 000 en 2011

- **Environ 95% dans les pays à revenu faible ou intermédiaire**
- **700 chez les enfants de moins de 15 ans**
- **Environ 5 500 chez les adultes âgés de 15 ans et plus, dont :**
 - **près de 47 % sont des femmes**
 - **environ 39 % sont des jeunes (15-24 ans)**

Récapitulatifs des principaux chiffres de l'épidémie - 2012

Personnes vivant avec le VIH	35,3 millions [32,2 millions – 38,8 millions]
Nouvelles infections à VIH en 2012	2,3 millions [1,9 millions – 2,7 millions]
Décès dus au sida en 2012	1,6 million [1,4 million – 1,9 million]

Répartition mondiale de la prévalence du VIH



Les objectifs OMS pour 2015

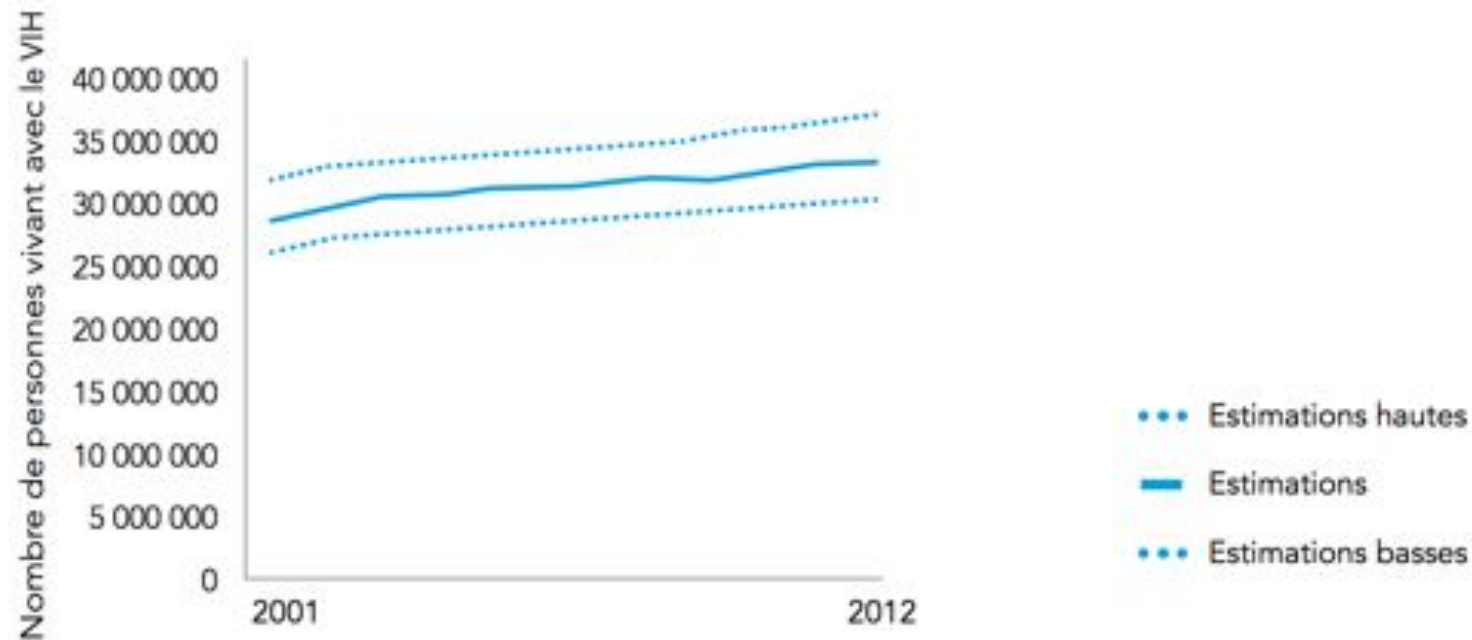


1. Réduire de moitié le taux de transmission du VIH par voie sexuelle d'ici 2015
2. Réduire de moitié le taux de transmission du VIH parmi les consommateurs de drogues injectables d'ici 2015
3. Éliminer les infections à VIH chez les enfants et réduire le taux de mortalité maternelle
4. Assurer un traitement antirétroviral vital à 15 millions de personnes vivant avec le VIH d'ici 2015
5. Réduire de moitié les décès dus à la tuberculose chez les personnes vivant avec le VIH d'ici 2015
6. Réduire le déficit mondial de moyens de lutte contre le sida
7. Éliminer les inégalités fondées sur le sexe ainsi que la maltraitance et la violence sexistes et renforcer la capacité des femmes et des filles à se protéger du VIH
8. Éliminer la stigmatisation et la discrimination liées au VIH ainsi que les pratiques et les lois punitives
9. Éliminer les restrictions à l'entrée, au séjour et à la résidence liées au VIH
10. Renforcer l'intégration du VIH

Evolution épidémique



Personnes vivant avec le VIH

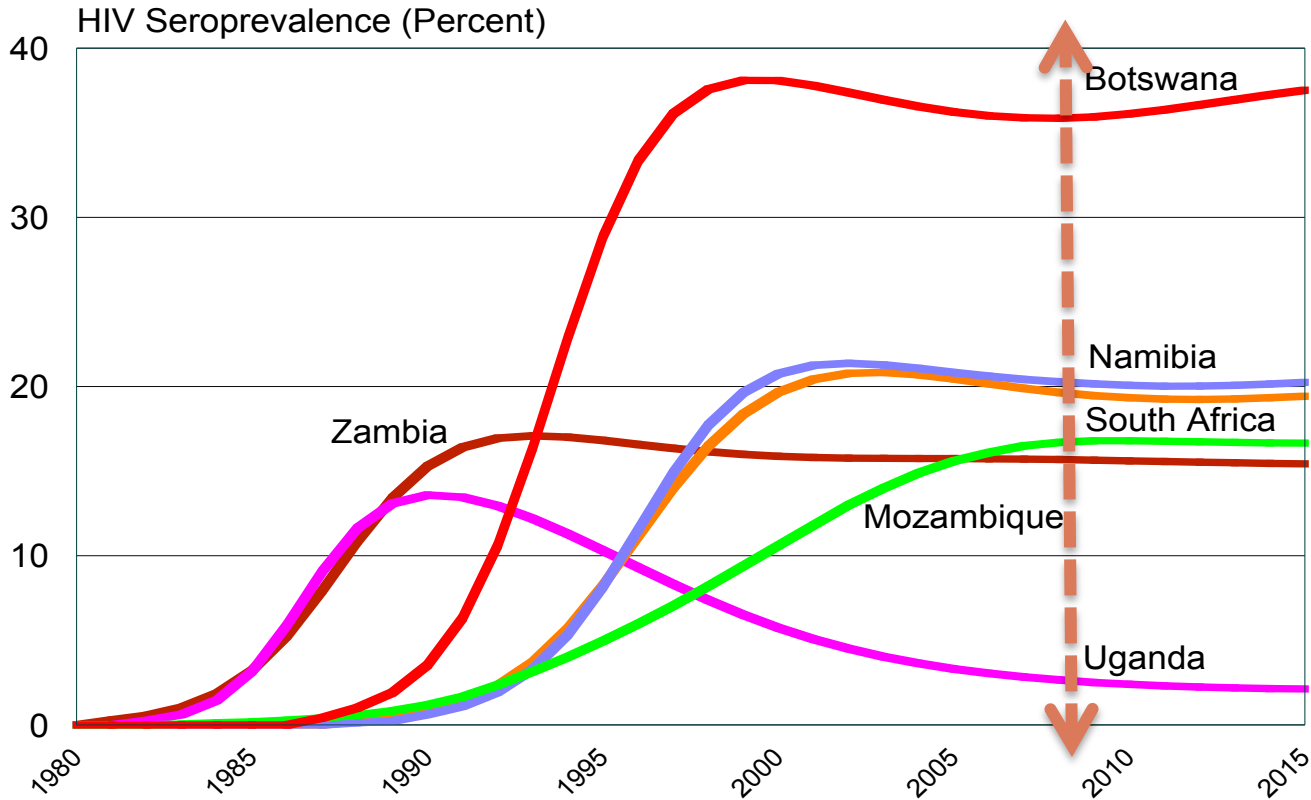


Source : estimations de l'ONUSIDA 2012.

Evolution du
nombre de cas
par pays

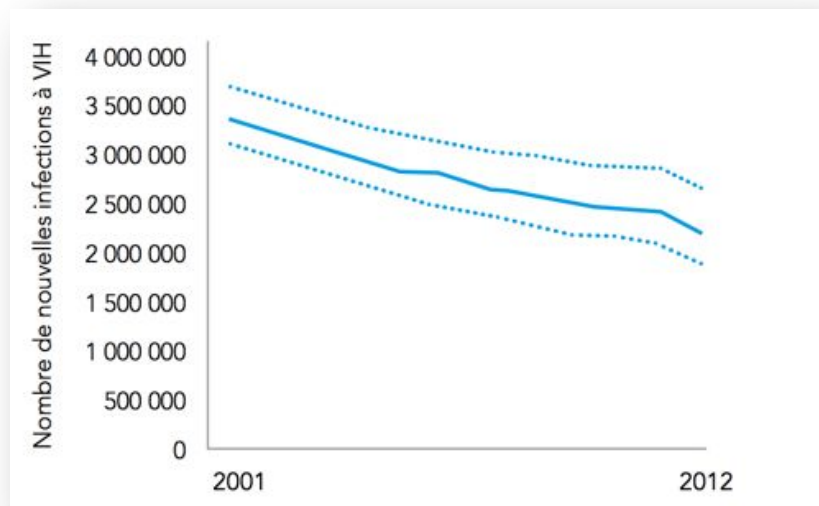


Evolution de la prévalence, Afrique

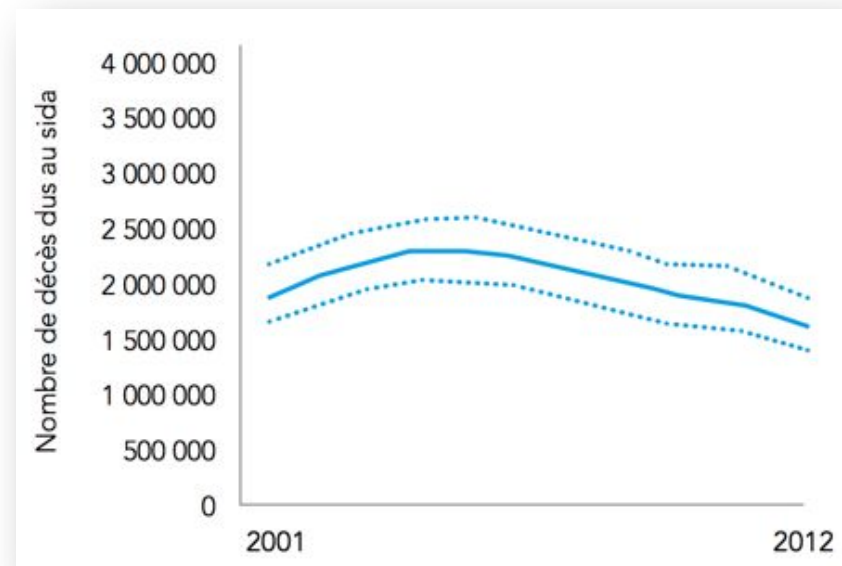


Nouvelles infections et décès liés au SIDA - 2012

Nouvelles infections



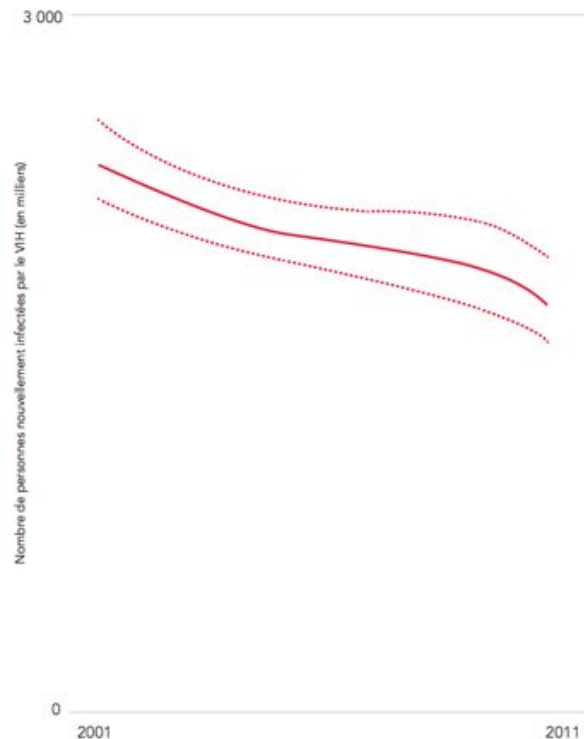
Décès



Evolutions de l'incidence Afrique/Asie centrale



AFRIQUE SUBSAHARIENNE



EUROPE DE L'EST ET ASIE CENTRALE



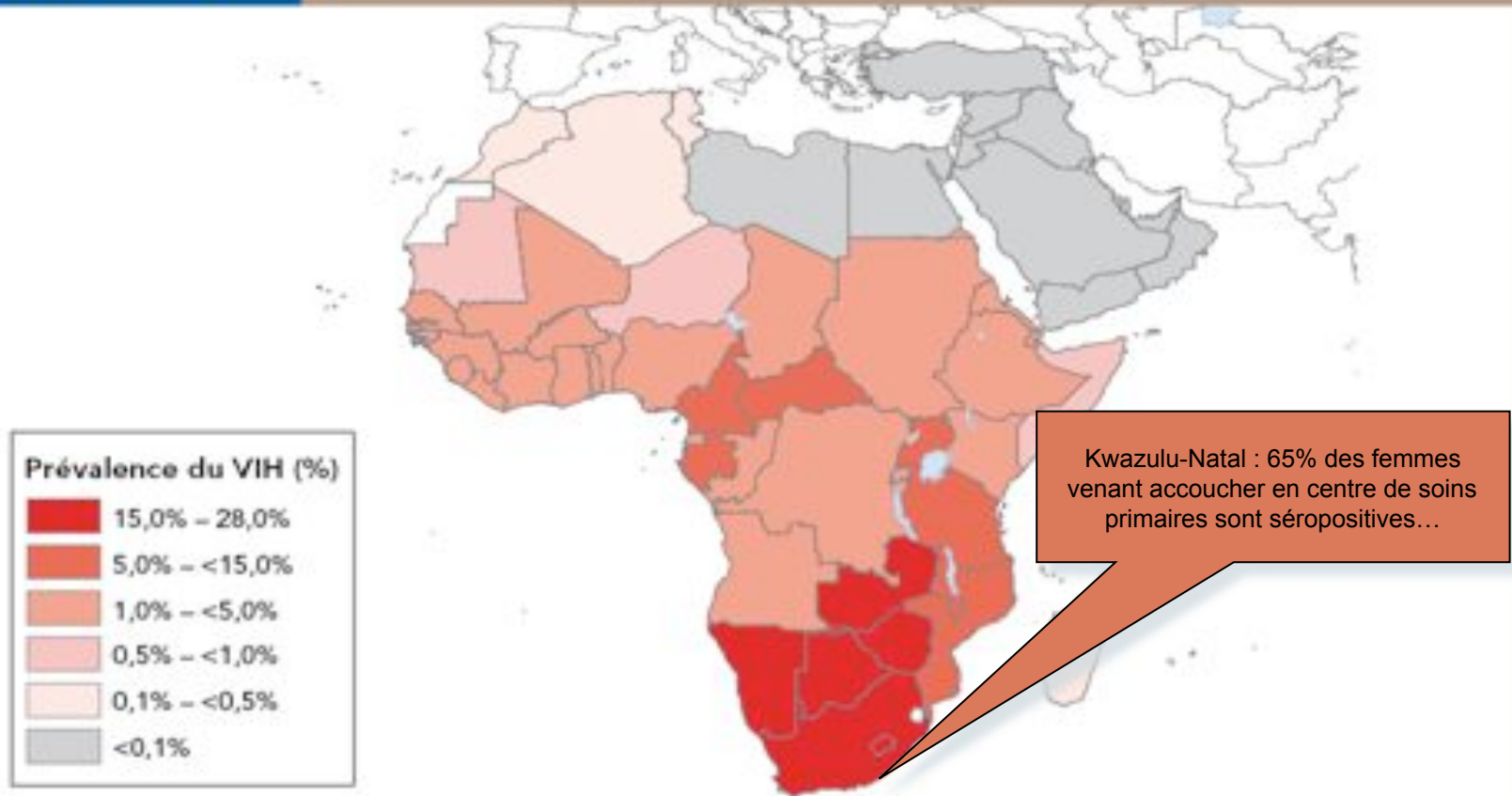
Conséquences de l'épidémie



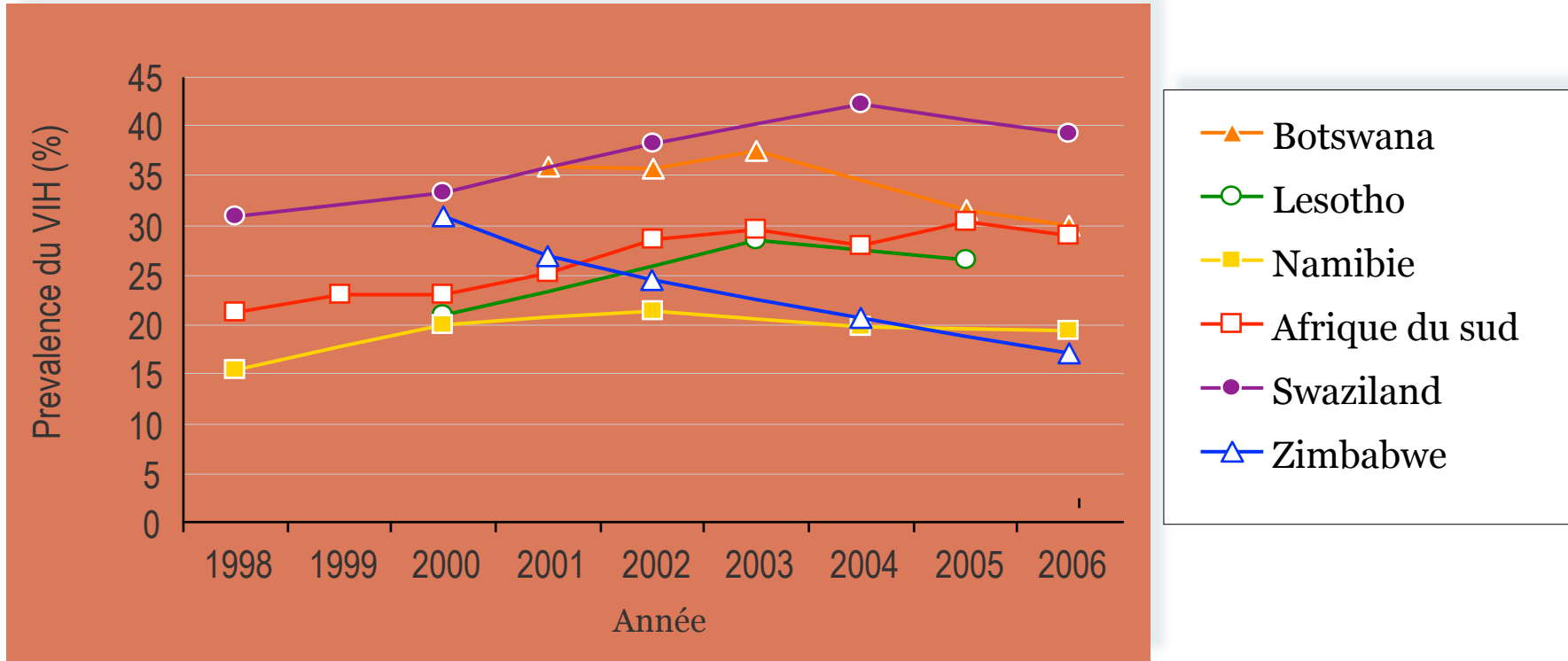
Une répartition très inégale en Afrique...

FIGURE 2.8

Prévalence du VIH (%) chez les adultes en Afrique, 2007

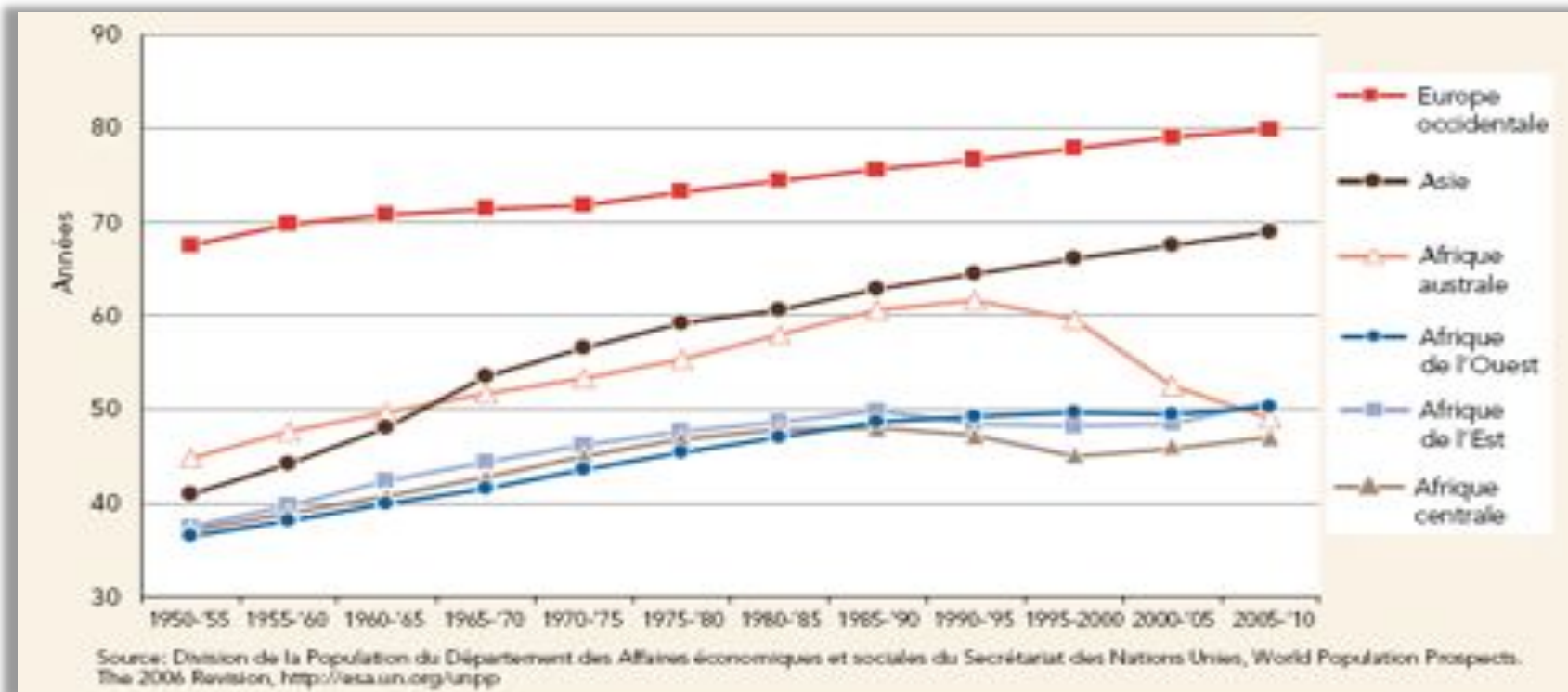


Prévalences estimées du VIH chez les femmes (15-49 ans)
consultant dans les maternités
Afrique australe 1998 – 2006

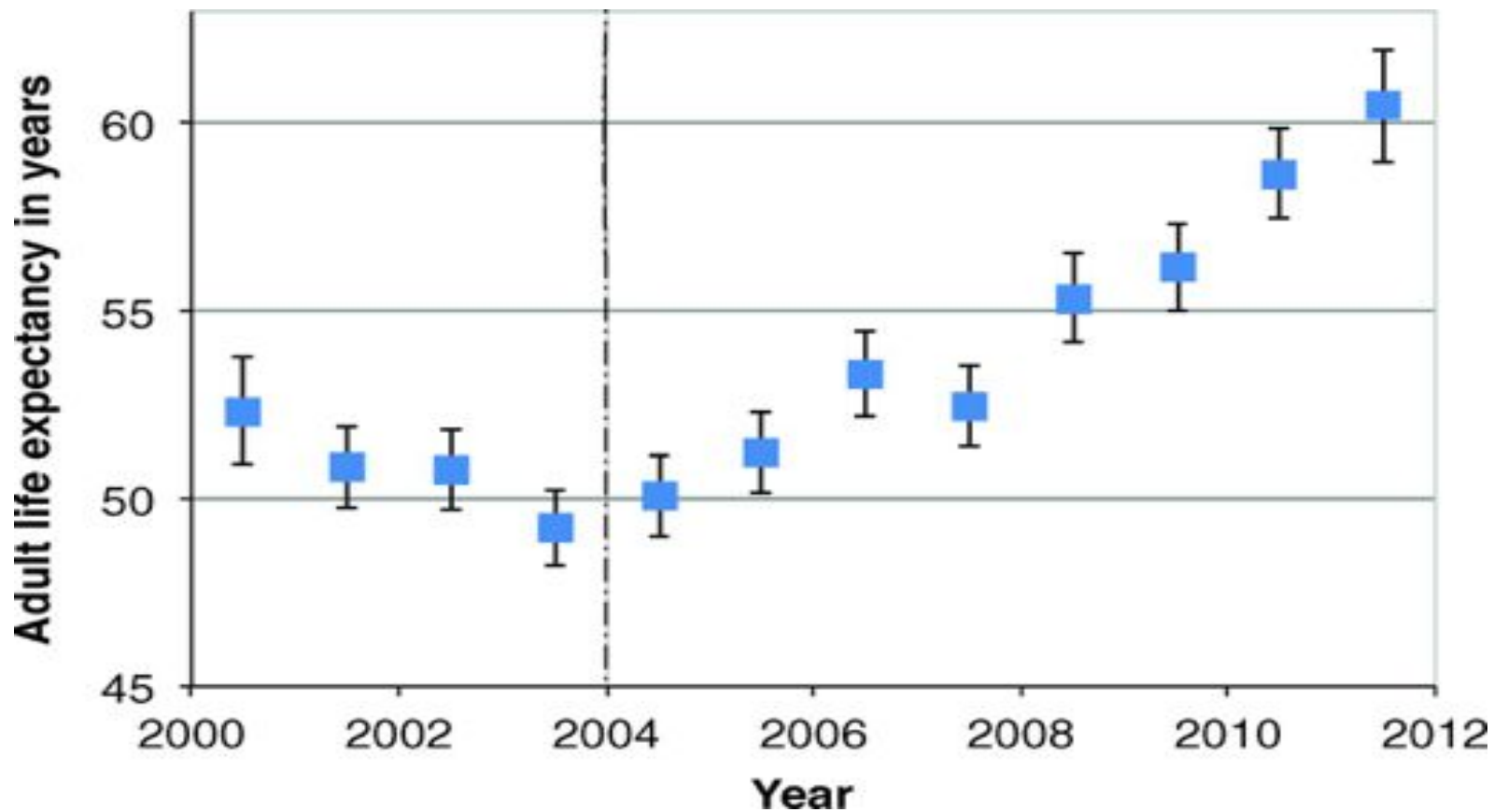


Chiffres issus de la surveillance dans différentes maternités sentinelles

Espérance de vie à la naissance, évolution entre 1950 et 2005



Remontée de l'espérance de vie au Kwazulu Natal.



J Bor et al. Science 2013;339:961-965

Projections « Années de vies perdues » du début des années 2000... s'il n'y avait pas eu les antirétroviraux



Country	----- Life expectancy -----			-----Population growth-----	
	Without HIV/AIDS	With AIDS	Years lost	Without AIDS	With AIDS
Namibia	70.1	38.9	31.2	2.8%	1.2%
Botswana	66.3	37.8	28.5	1.9%	0.2%
Swaziland	63.2	37.1	26.1	3.1%	1.7%
Zambia	60.1	37.8	22.3	3.1%	2.0%
Kenya	69.2	43.7	25.5	1.8%	0.6%
Malawi	56.8	34.8	22.0	2.2%	0.7%
South Africa	68.2	48.0	20.2	1.4%	0.4%

Source: Fourie and Schonteich, 2001: 31

Altération de la force de travail

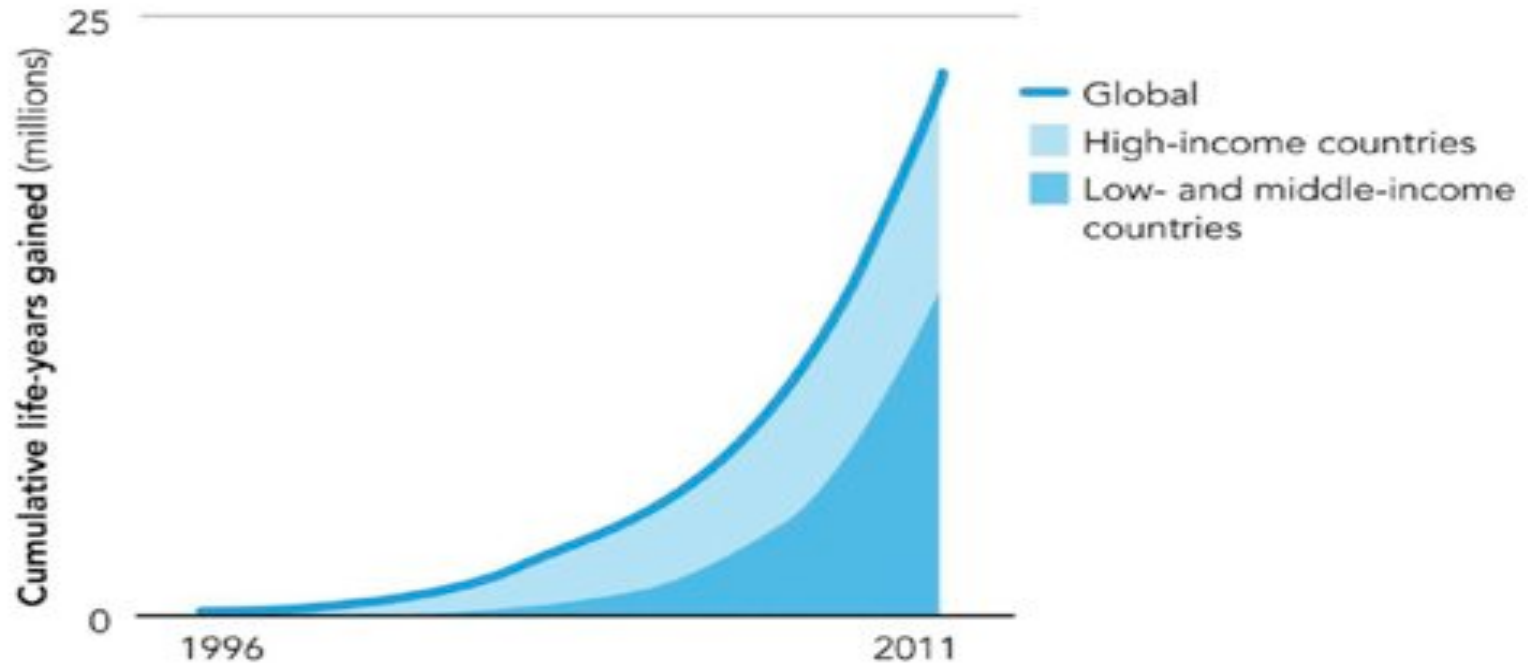
Pays	Diminution en 2001	Diminution 2020 en l'absence d'ARV
Namibie	3	26
Botswana	6.6	23,2
Zimbabwe	9.6	22.7
Mozambique	2.3	20
Afrique du Sud	3.9	19.9
Kenya	3.9	16.8
Malawi	5.8	13.8
Ouganda	12,8	13,7
Tanzanie	5,8	12,7
RCA	6,3	12,6
Côte d'Ivoire	5,6	11.4
Cameroun	2.9	10.7

Tout n'est pas aussi sombre...



ON A VU LA FACE SOMBRE DE L'ÉPIDÉMIE, VOYONS LA
FACE LUMINEUSE...

Années de vies gagnées



Botswana



- 1984 : 1^{er} cas diagnostiqué
- 1987 : 1^{er} plan de lutte contre le VIH (...pas le dernier !)
- 1995 : *Echecs des plans*
 - *Pas de soignants*
 - *Système de santé inexistant*
 - → Développement d'un réseau communautaire de soins à domicile
- 1999 : Développement des 1^{er} programmes pilotes PTME
- 2000 : *Modèle mathématique de l'épidémie : 85% des Botswanais âgés de 15 ans mourront du Sida...*
- 2003 : 1^{er} vrai plan de lutte contre le VIH (*7% de ceux qui en ont besoin sont sous ARV*). Education ciblée VIH dans les écoles
- 2009 : Grands programmes de prévention, passage à l'échelle pour la circoncision; La couverture du programme PTME : 90%
- 2010: **80% des séropositifs sont sous traitement**
- 2011 : prévalence 23% contre 28% en 2001

Cambodge



• Prévention

- 1991 : 1^{er} cas détecté
- 1998 : acmé épidémique,
 - ✦ 179 000 cas : Prévalence 3.5% ?
 - ✦ Centrage de la politique sur la prévention
 - 100 % préservatif
 - Campagne/professionnels du sexe
- 2001
 - ✦ Prévalence entre 1,1 et 2,6 %
- 2012
 - ✦ Prévalence 0,8%

• Prise en charge

- 2003 : 5% des séropositifs ont accès au traitement
- 2009: 20% des séropositifs ont accès au traitement

En pratique :
Succès ++ coté prévention
Prise en charge initialement laissée pour compte...

Modes de transmission



Transmission sexuelle



Type de rapport	Risque
Anal réceptif	0.5-3.2%
Vaginal réceptif	0.05-0.15%
Vaginal et anal insertif	0.03-0.09%
Fellation	Non quantifié

Facteurs augmentant le risque de transmission sexuelle



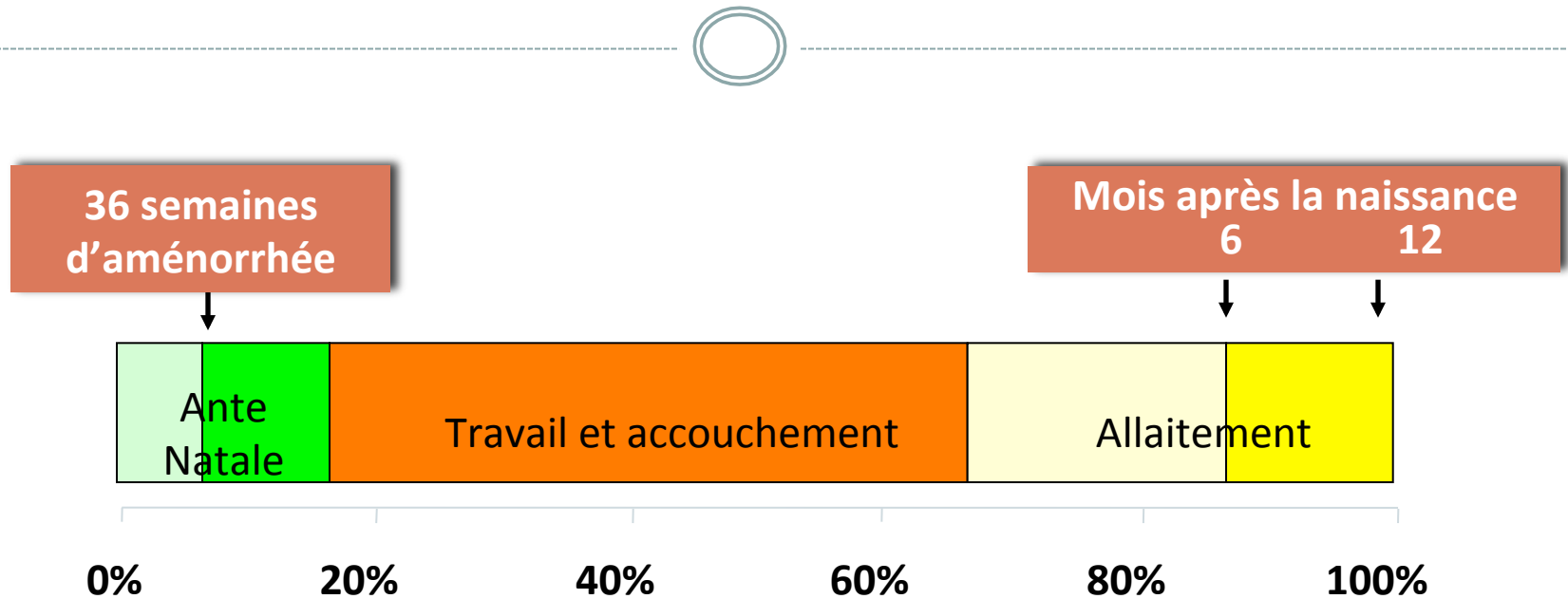
- **Infectiosité du partenaire**
- **Infection sexuellement transmissible (IST)**
 - chez la personne exposée et/ou chez la personne séropositive
- **Absence de circoncision**
- **Absence de traitement**
- Rapport anal *versus* vaginal

Pas de transmission...



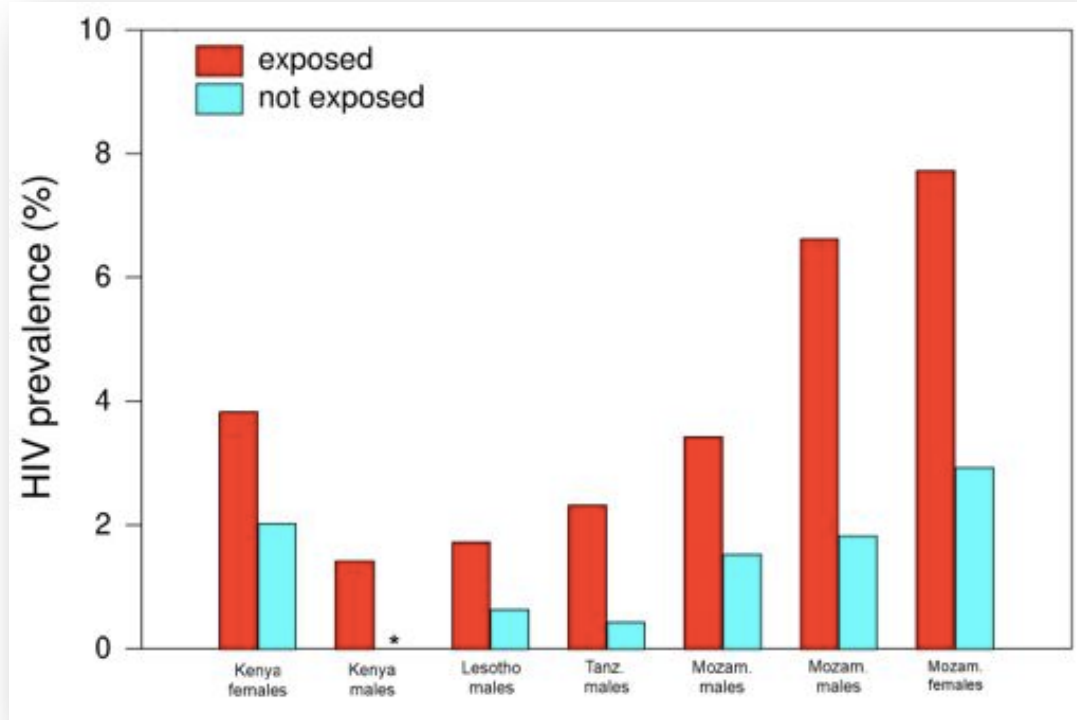
- Se toucher
- S'embrasser
- Partage des aliments, de la vaisselle, un verre
- Partage des vêtements
- Les Moustiques
 - 25% de « oui » dans la dernière enquête KAPB
- ...tous les contacts de la vie de tous les jours en dehors des rapports sexuels !

Moment de la transmission du VIH de la mère à l'enfant



La moitié des infections ont lieu au moment de l'accouchement, et au moins 1/3 au moment de l'allaitement

Transmission « non sexuelle »: très peu de données



Stratégies de prévention



ENUMÉREZ LES STRATÉGIES POSSIBLES !

Quelles sont les stratégies possibles ?



Avant exposition

- **Education et changement de comportement**
- **Circoncision**
- **Vaccins préventifs**
- **Prophylaxie pré exposition (PrEP)**

Quelles sont les stratégies possibles ?



Avant exposition

- Education et changement de comportement
- Circoncision
- Vaccins préventifs
- Prophylaxie pré exposition (PrEP)

Au moment du risque

- Préservatifs masculins et féminins
- Microbicides
- Traitement antiviral (PTME)
- Prévention post exposition (PEP)

Quelles sont les stratégies possibles ?



Avant exposition

- Education et changement de comportement
- Circoncision
- Vaccins préventifs
- Prophylaxie pré exposition (PrEP)

Au moment du risque

- Préservatifs masculins et féminins
- Microbicides
- Traitement antiviral (PTME)
- Prévention post exposition (PEP)

Après infection

- Education et changement de comportement
- Traitement antirétroviral
- Vaccins thérapeutiques

Quelles sont les stratégies existantes efficaces ?



Avant exposition

- **Education et changement de comportement**
- **Circoncision**
- Vaccins préventifs
- Prophylaxie pré exposition (PrEP)

Au moment du risque

- **Préservatifs masculins et féminins**
- Microbicides
- **Traitement antiviral (PTME)**
- Prévention post exposition (PEP)

Après infection

- **Education thérapeutique et changement de comportement**
- **Traitement antirétroviral**
- Vaccins thérapeutiques

Prévention avant exposition



QUELLES STRATÉGIES ?

Éducation et changement de comportement



DE TRÈS NOMBREUX PROGRAMMES
UNE ÉVALUATION LIMITÉE DES BÉNÉFICES

Quelques causes de haute prévalence dans certains pays



- Faible perception du risque VIH
- Partenariats multiples et concomitants
- Persistance de la stigmatisation
- Actes sexuels monnayés « transgénérationnels »
- Violence conjugale
- Manque d'implication des hommes dans les programmes de prévention

Botswana



“Consensus Statement” publié dans *The Lancet* en 2004 et signé par plus de 150 experts en Santé publique:

- Pour les jeunes, la priorité doit être d’encourager l’**abstinence** ou de retarder le début de l’activité sexuelle
- Pour les adultes, la priorité doit être de promouvoir la **fidélité mutuelle** entre partenaires non infectés
- Pour les personnes à haut risque d’exposition au VIH, la priorité doit être de promouvoir l’**utilisation systématique du préservatif**

Le changement de comportement



- **Fidélité**

- Actuellement en Afrique, la majorité des femmes se contaminent dans le cadre du mariage
- Enquête séroprévalence Ouganda
 - ✦ 35% de séro-différence au sein des couples

- **Abstinence**

- Aucun bénéfice des programme éducatifs d'abstinence
 - ✦ Pas de réduction des IST
 - ✦ Pas de réduction des grossesses

- Education → recul de l'âge des 1^{ers} rapports

- **Monogamie**

- Dans plusieurs sociétés, la polygamie est valorisée
- Dans certaines enquêtes, la polygamie officielle est un facteur protecteur du VIH...

Les programmes d'éducation

- Certains programmes d'éducation permettent de réduire les risques
 - Education des futurs pères en parallèle du programme PTME pour les femmes : programme au Kenya
 - ✦ Participation au programme → réduction de la transmission de 50% à un an
 - ✦ Participation au programme + réalisation antérieure d'un test VIH chez les hommes → réduction de 60%
 - ✦ Participation au programme → augmentation de survie x 2,5 à un an des enfants non infectés.
 - « Stepping stones » en Afrique du Sud : un programme d'éducation pour lutter contre la violence liée au genre
 - ✦ Impact sur l'acquisition de HSV₂
 - ✦ Impact sur l'infection VIH ?



Une difficulté importante



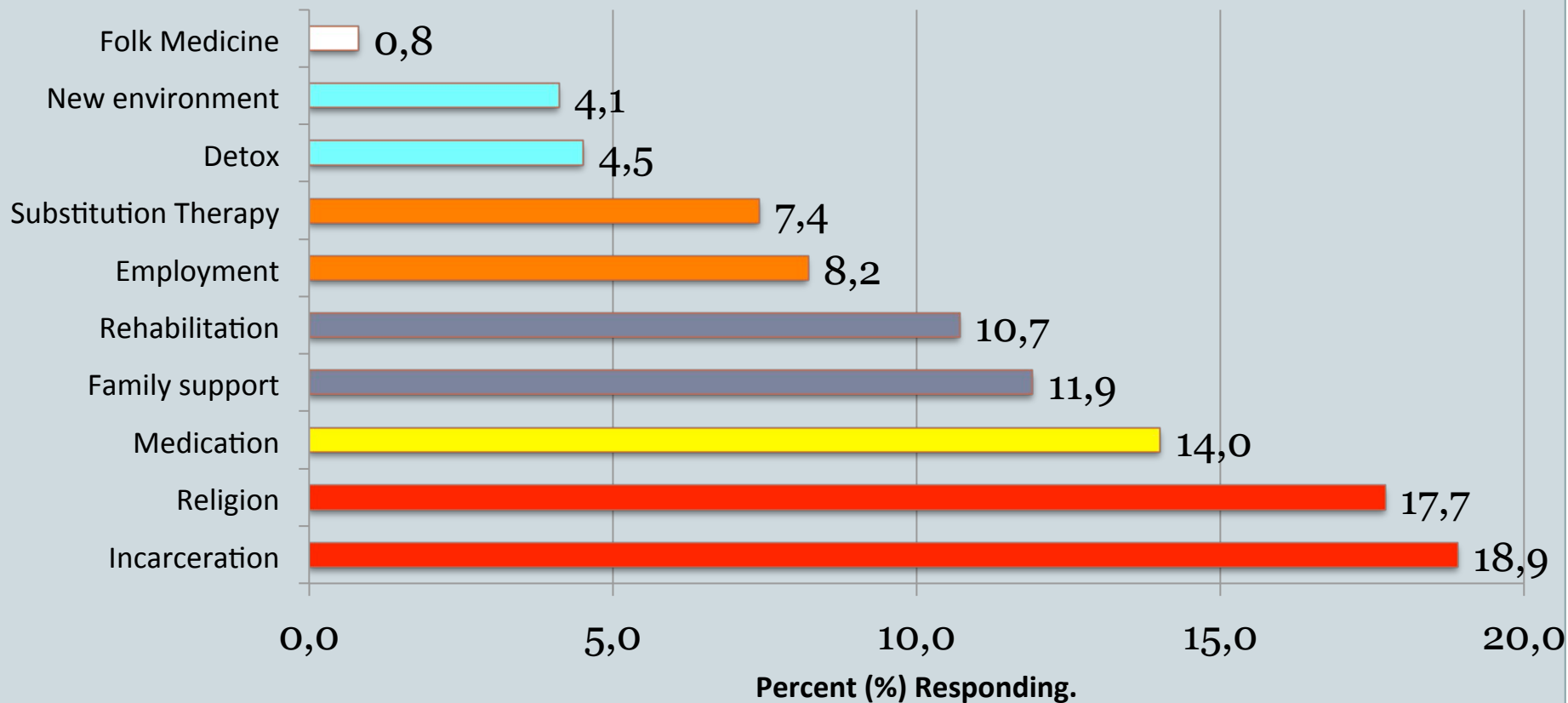
- Comment arriver à mettre en place une prévention efficace si la société valorise et encourage les comportements à risque ?
 - Multipartenariat : « J'ai les moyens »
 - Sexe négocié : « c'est l'homme qui décide »
 - Publicité...
 - « Je suis un homme »
 - ✧ → donc je bois (beaucoup)
 - ✧ → donc j'analyse moins bien le risque
 - ✧ → donc j'ai plus de risque de me contaminer (et de contaminer les autres)

Ne pas oublier l'éducation des soignants...



Quelles sont les options stratégiques les plus efficaces pour lutter contre l'usage de drogue IV ? (N=239 : interviews de soignants Ukrainiens)

72



F.Altice et al. 2013

Les microbicides



Pourquoi veut-on développer des microbicides ?



Avantages potentiels des microbicides



- C'est enfin la femme qui décide !
- Facilité d'utilisation
- Utilisation « à la demande »
- Mais pour être efficace...
 - Pratique, discret et pas cher
 - Effet assez prolongé
 - Pas irritant !

Etude CAPRISA 004

- Phase IIb
- **Chez des femmes séronégatives**
- En Afrique du Sud
- **Gel Vaginal** à 1% de tenofovir
- Efficacité globale en prévention de l'acquisition du VIH
 - Global 39%
 - Chez celles qui l'utilisent régulièrement : 54%
- Réduction de la transmission d'HSV-2

Les traitements avant exposition



« PREP »

Les essais en cours



- Chez le singe
 - Efficace si le traitement est donné quelques heures ou jours avant l'exposition
- Chez l'humain : multiples essais en cours (ténofovir, FTC)

Chez la femme¹



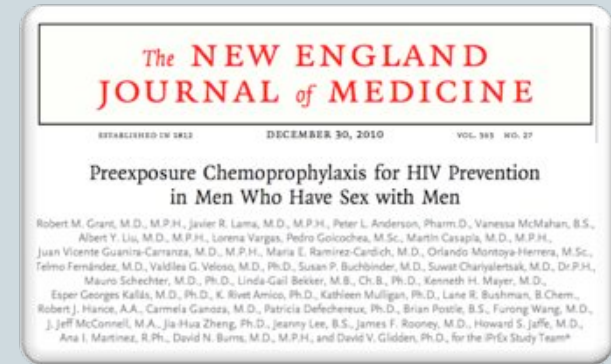
- Ténofovir vs Placebo
- 936 femmes
 - Ghana, Cameroun, Nigeria
- 2004 - 2006
- Résultats
 - Pas de toxicité significative
 - Pas d'augmentation des prises de risque
 - ✦ Plutôt diminution
 - Fermetures de 2/3 centres en cours d'étude
 - ✦ Impossibilité de conclure sur l'efficacité
 - (2 contaminations vs 6)



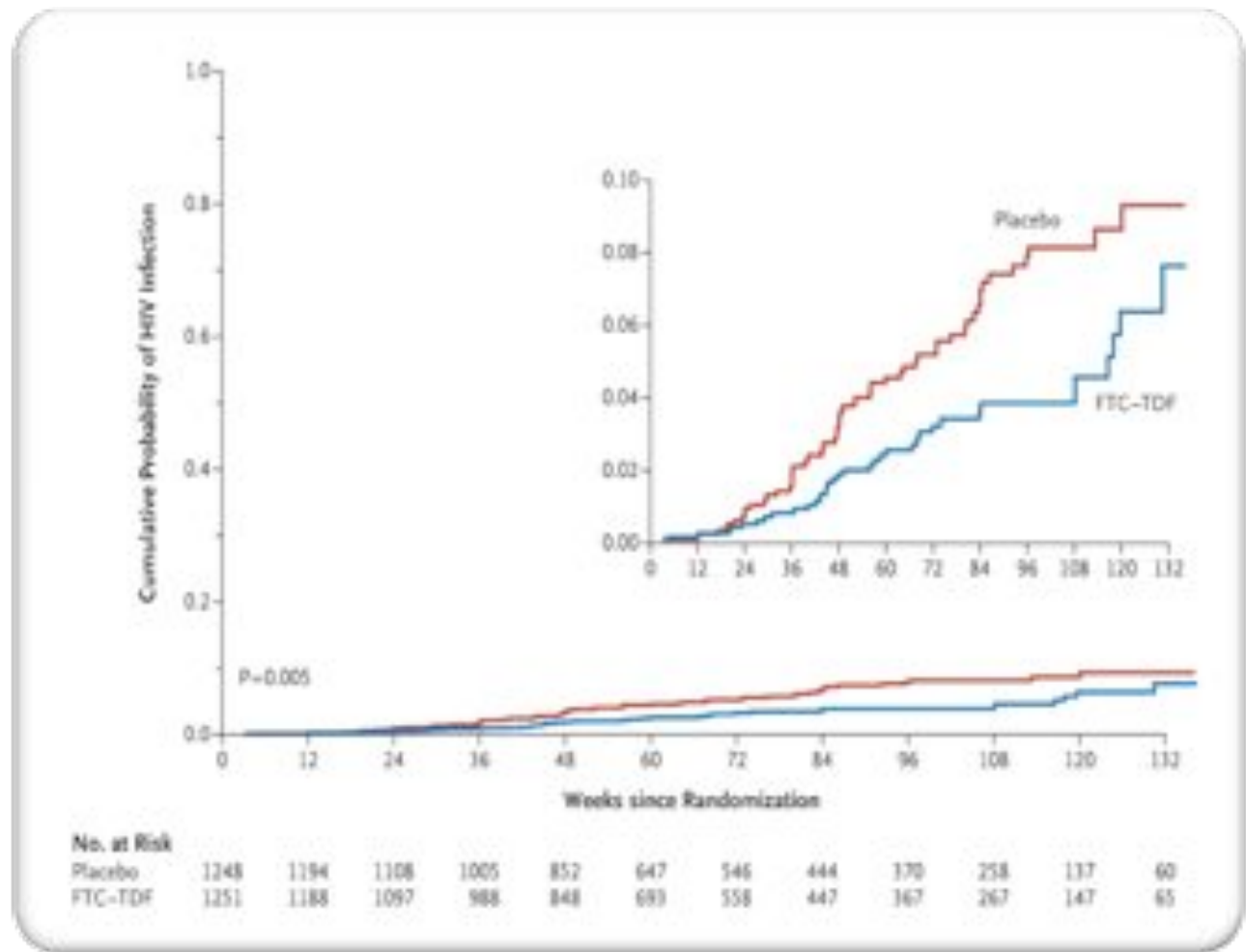
IPREX : Prévention primaire de l'infection VIH par l'association TDF/FTC



- Etude prospective, multicentrique, multinationale de l'effet d'un traitement continu par FTC/TDF pour la prévention de l'acquisition de l'infection par le VIH.
 - 5000 patients screenés, 2500 randomisés
 - Suivi prévu : 144 semaines
 - Visite toutes les 4 semaines
 - Dosages pharmacologiques
 - Analyse précise de l'observance
- Résultats sur la contamination
 - Effet études
 - Inclusion = ↗ Protection et ↘ du nombre de partenaires
 - Diminution de risque de contamination de 44% à S132



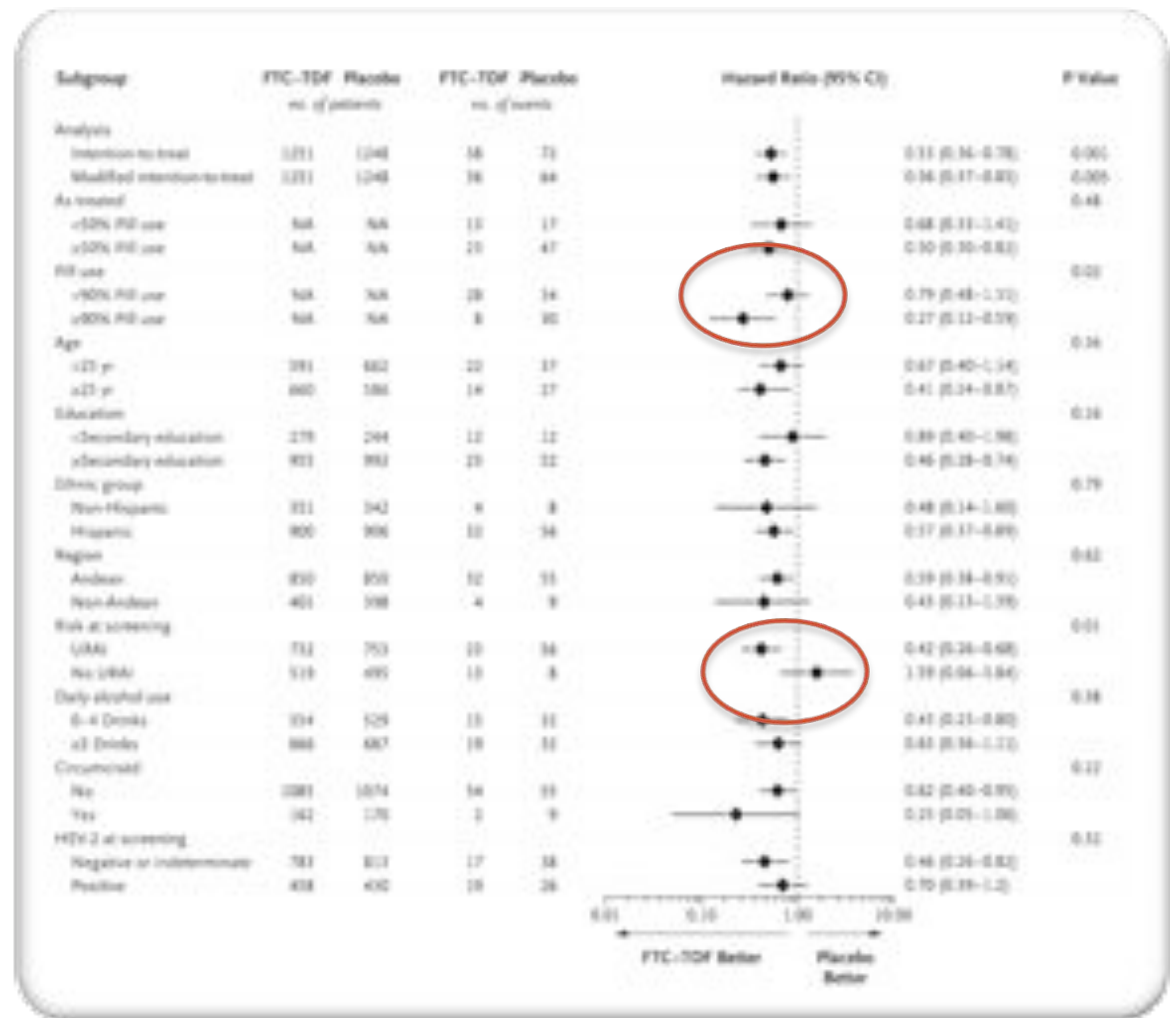
IPREX : probabilité
de contamination



FTC-TDF	1248	1194	1108	1005	852	647	546	444	370	258	137	60
Placebo	1251	1188	1097	988	848	693	558	447	367	267	147	65
FTC-TDF	1248	1194	1108	1005	852	647	546	444	370	258	137	60

IPREX

Analyse en sous groupes



Le traitement des IST



L'Aciclovir ne diminue pas le risque de VIH chez les sujets VIH- HSV-2+

Traitement anti-HSV-2 à visée de prévention du VIH

Femmes VIH- / HSV-2+
hétérosexuelles

et

Hommes Homosexuels
VIH- / HSV-2+

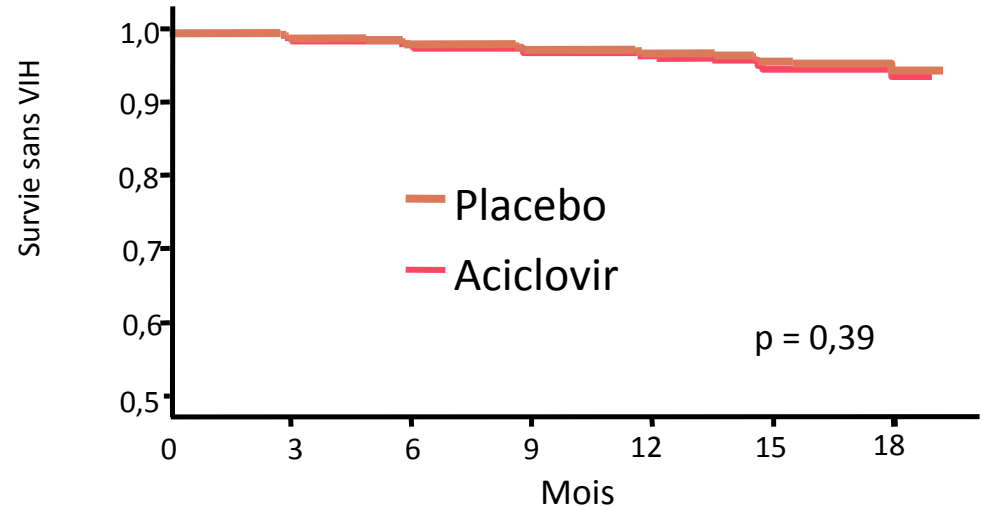
Randomisation

Aciclovir
400 mg x2/j
n = 1 637

Placebo x2/j
n = 1 640

Critère de jugement principal :
acquisition du VIH

Temps avant infection à VIH



La circoncision



DES AVANCÉES INCONTESTABLES...

QUELLE IMPLANTATION EN PLACE À LONG TERME ?

Quelle est l'effet de la circoncision dans la prévention de l'acquisition du VIH chez l'homme, 24 mois après le geste chirurgical ?



1. La circoncision augmente le risque de 10%
2. La circoncision diminue le risque de 10%
3. La circoncision diminue le risque de 60%
4. La circoncision diminue le risque de 90%
5. La circoncision n'a pas d'effet sur la transmission du VIH

Quelle est l'effet de la circoncision dans la prévention de l'acquisition du VIH chez l'homme, 24 mois après le geste chirurgical ?



1. La circoncision augmente le risque de 10%
2. La circoncision diminue le risque de 10%
3. **La circoncision diminue le risque de 60%**
4. La circoncision diminue le risque de 90%
5. La circoncision n'a pas d'effet sur la transmission du VIH

1997-2001: Etude Multisite

Haute prévalence VIH:

Zambie (Ndola)

Kenya (Kisumu)

Prévalence plus basse:

Cameroun (Yaoundé)

Bénin (Cotonou)

Comparaison

Enquête transversale à chaque site

Questionnaire

Échantillons biologiques

	Cotonou (Benin)	Yaoundé (Cameroun)	Kisumu (Kenya)	Ndola (Zambie)
Partenaires sexuels (H – F)	5 – 2	10 – 3	5 – 2	5 – 2
Circoncision (%)	99	99	29	9
VIH (%) (H – F)	3.9 – 4.0	4.4 – 8.4	21.1 – 31.6	25.4 – 35.1

Résultats: Facteurs clé

A l'échelle communautaire: Circoncision masculine, HSV-2

A l'échelle individuelle: comportement sexuel, Circoncision masculine, HSV-2

Exemple d'étude d'observation

Étude écologique (Afrique) (Bongaarts et al., AIDS 1989) :

• Taux de circoncision > 80%: VIH < 6%

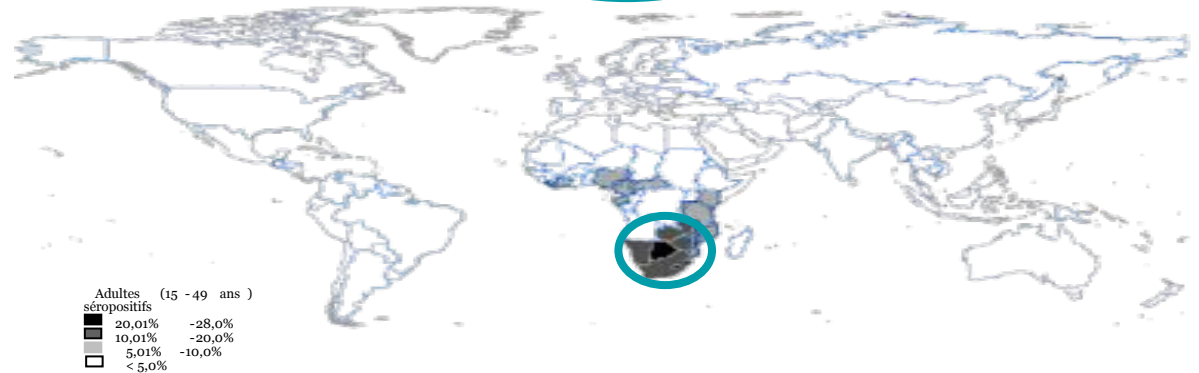
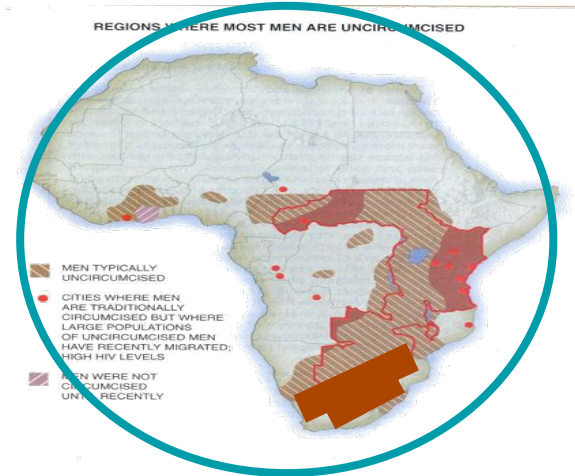
Bénin
Sénégal
Cameroun
Kenya
RDC

...

• Taux de circoncision < 40%: VIH > 15%

Zimbabwe
Swaziland
Botswana
Afrique du Sud
Lesotho
Namibie

...



Faut-il circoncire pour prévenir ?



- D'où ça vient ?
 - Superposition en Afrique des cartes de faible prévalence du VIH et forte prévalence de la circoncision¹
 - ✦ Est-ce pour des raisons sociales ?
 - ✦ Est-ce pour des raisons médicales ?
- Comment le savoir ?
 - Essais cliniques

Circoncision : synthèse des études randomisées¹



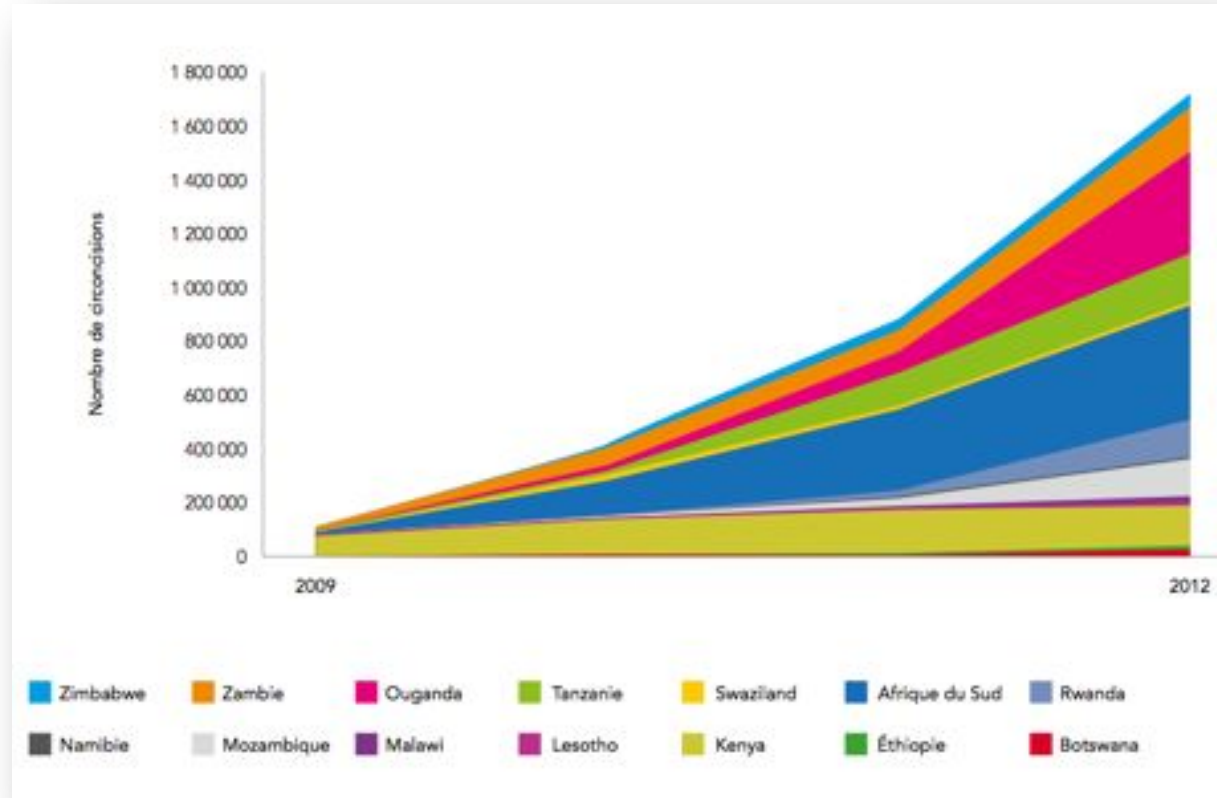
- Résultats comparatifs de 3 études randomisées menées en Afrique sur l'impact de la circoncision sur la transmission du VIH de la femme à l'homme

Lieu de l'étude	Orange Farm, Afrique du Sud ²	Rakai, Ouganda ⁴	Kisumu, Kenya ³
Habitat	Semi-urbain	Rural	Urbain
Taux de circoncision avant intervention	20%	16%	10%
Incidence du VIH	1,6%	1,0%	1,6%
Age	18-24 ans	15-49 ans	18-24 ans
Nombre de sujets randomisés	3 128	4 996	2 784
Arrêt prématuré de l'étude	Nov. 2006	Dec. 2006	Dec. 2006
Risque relatif de transmission (ITT)	0,40	0,49	0,47
Risque relatif de transmission (Per protoc.)	0,24	0,45	0,40

1. Landovitz RJ. Topics in HIV Medicine 2007; 3 : 99-103. - 2. Auvert *et al.* PLoS Med 2005 ; 2 : e298. - 3. Bailey *et al.* Lancet 2007; 369 : 643-56.

4. Gray *et al.* Lancet 2007; 369 : 657-66.

D'énormes progrès en peu de temps... très variable d'un pays à l'autre



Le préservatif



Utilisé de façon constante, quelle est l'effet du préservatif sur la transmission hétérosexuelle du VIH



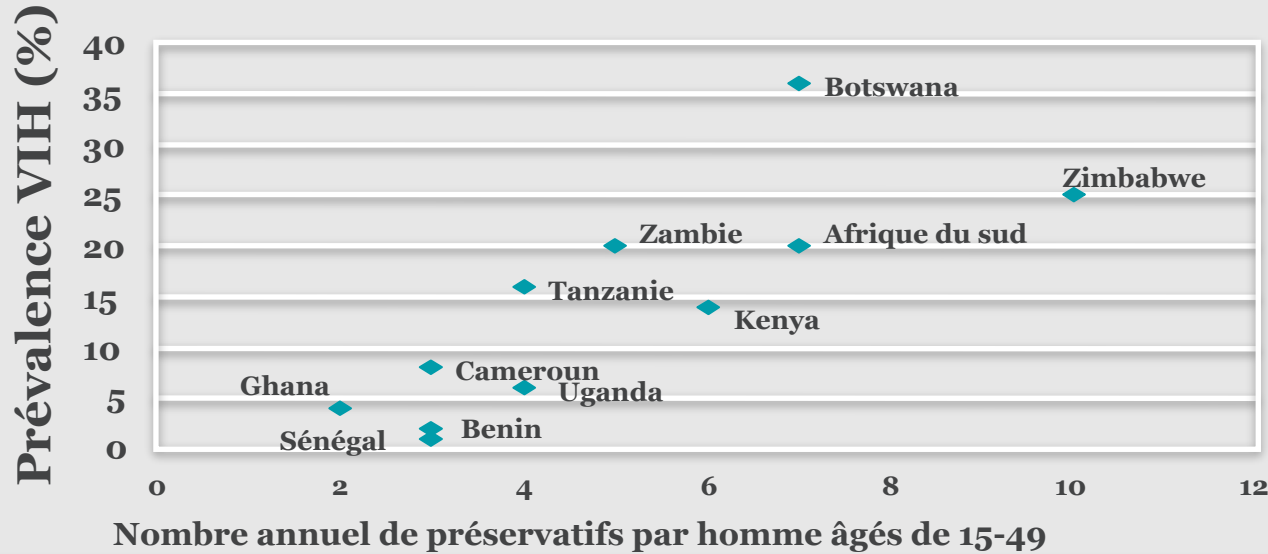
1. Le préservatif n'a jamais démontré scientifiquement son efficacité
2. Le préservatif diminue le risque de transmission du VIH de 20-30%
3. Le préservatif diminue le risque de transmission du VIH de 50-60%
4. Le préservatif diminue le risque de transmission du VIH de 80-90%
5. Le préservatif diminue le risque de transmission du VIH de 100%

Utilisé de façon constante, quelle est l'effet du préservatif sur la transmission hétérosexuelle du VIH



1. Le préservatif n'a jamais démontré scientifiquement son efficacité
2. Le préservatif diminue le risque de transmission du VIH de 20 - 30%
3. Le préservatif diminue le risque de transmission du VIH de 50-60%
4. **Le préservatif diminue le risque de transmission du VIH de 80-90%**
5. Le préservatif diminue le risque de transmission du VIH de 100%

Les préservatifs sont-ils efficaces contre l'infection à VIH en Afrique?



- Préservatifs utilisés **correctement et systématiquement** réduisent le risque de la transmission du VIH de 90-95% (comparé à la non-utilisation) (Pinkerton et al., Social Science and Medicine 1997)
- Utilisation non systématique → peu ou pas du tout de réduction du risque
- " Il n'y a à ce jour aucun exemples avérés d'épidémies généralisées qui auraient été freinées par des programmes de prévention basés uniquement sur la promotion du préservatif" (Ahmed et al., AIDS 2001 - Hearst and Chen, 2003, 2004)

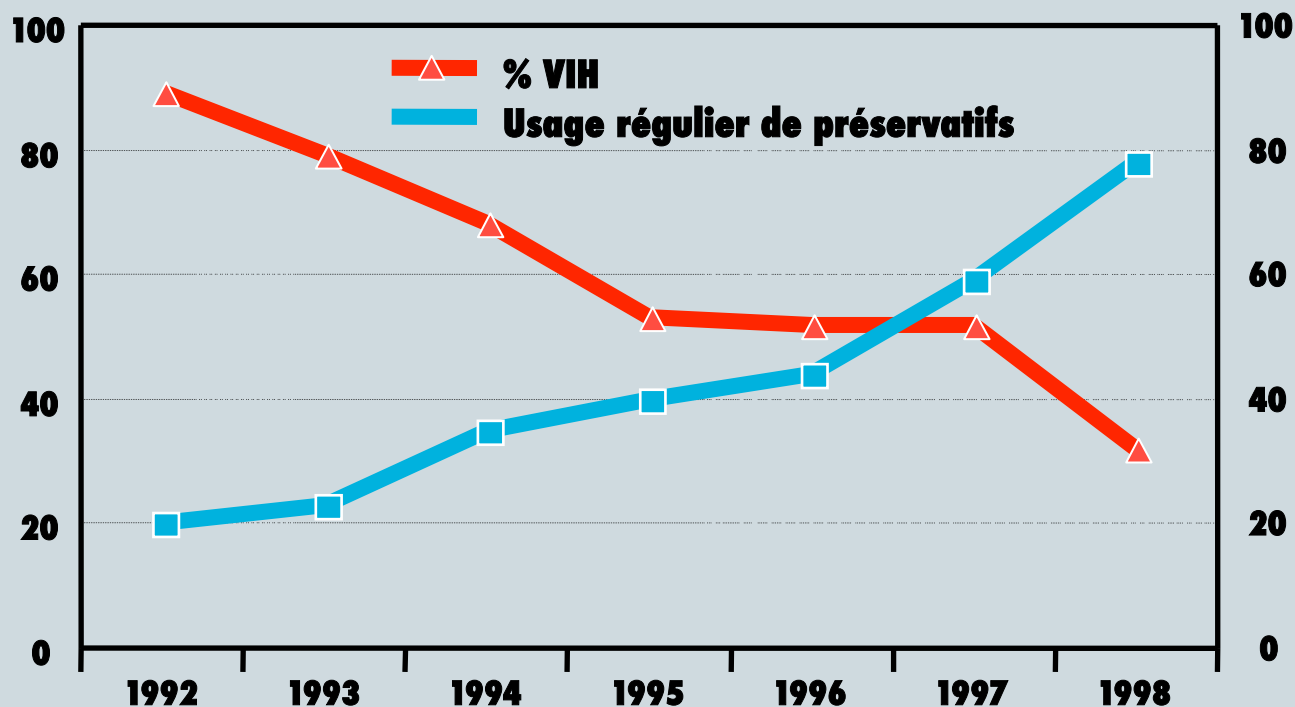
Multiples causes de non utilisation du préservatif...



- Disponibilité insuffisante
- Coût
- Sous estimation du risque d'infection
- Normes sociales, religieuses, culturelles limitant l'acceptabilité du préservatif.

→ Non usage ou non systématique

Usage du préservatif et séroprévalence chez les prostituées de Côte d'Ivoire 1992-1998



Niveau d'information des adolescents concernant l'existence et la disponibilité des préservatifs



Sources: UNICEF, DHS surveys, 1994-1999

Réseau Ville Hôpital 35 - Journée Mondiale SIDA 2000

Prévention de la transmission nosocomiale



UN EXEMPLE DE COOPÉRATION : LES HÔPITAUX DE
BUJUMBURA AVEC LE CHU DE RENNES

Prévention post exposition



TRÈS PEU DE DONNÉES !!!

Prévention post exposition



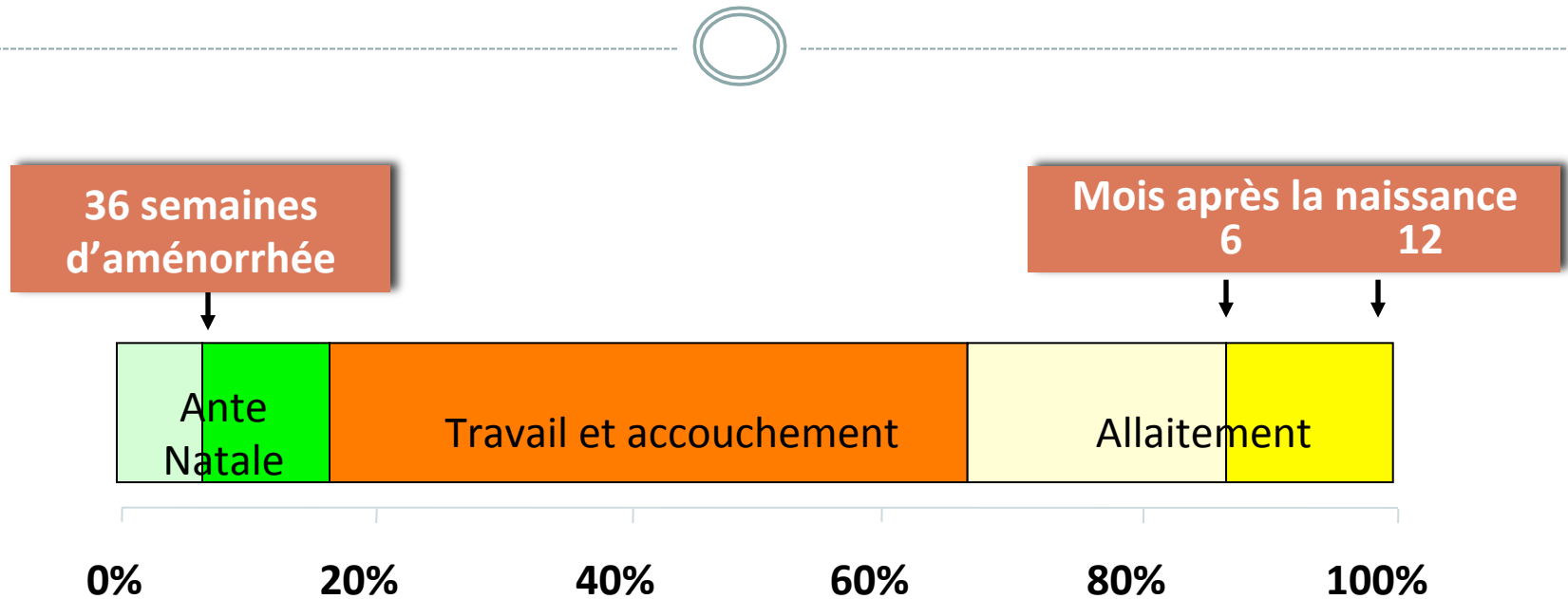
- Risque sexuel
 - Chez le singe, ça ne marche pas bien !
 - ✦ La « prévention » ne fonctionne que si l'on agit avant ou juste après l'exposition
 - Tout se joue probablement pendant les premières minutes
 - Chez l'humain
 - ✦ Pas de donnée d'efficacité
 - ✦ « Modèle » de la PTME
- Risque sanguin (« professionnel »)
 - Ça pourrait être efficace
 - Sous réserve de donner la prévention très vite après le risque
 - ✦ Moins de 4h ?
 - ✦ Mais probablement moins de quelques minutes...

Prévention de la Transmission Mère-Enfant (PTME)



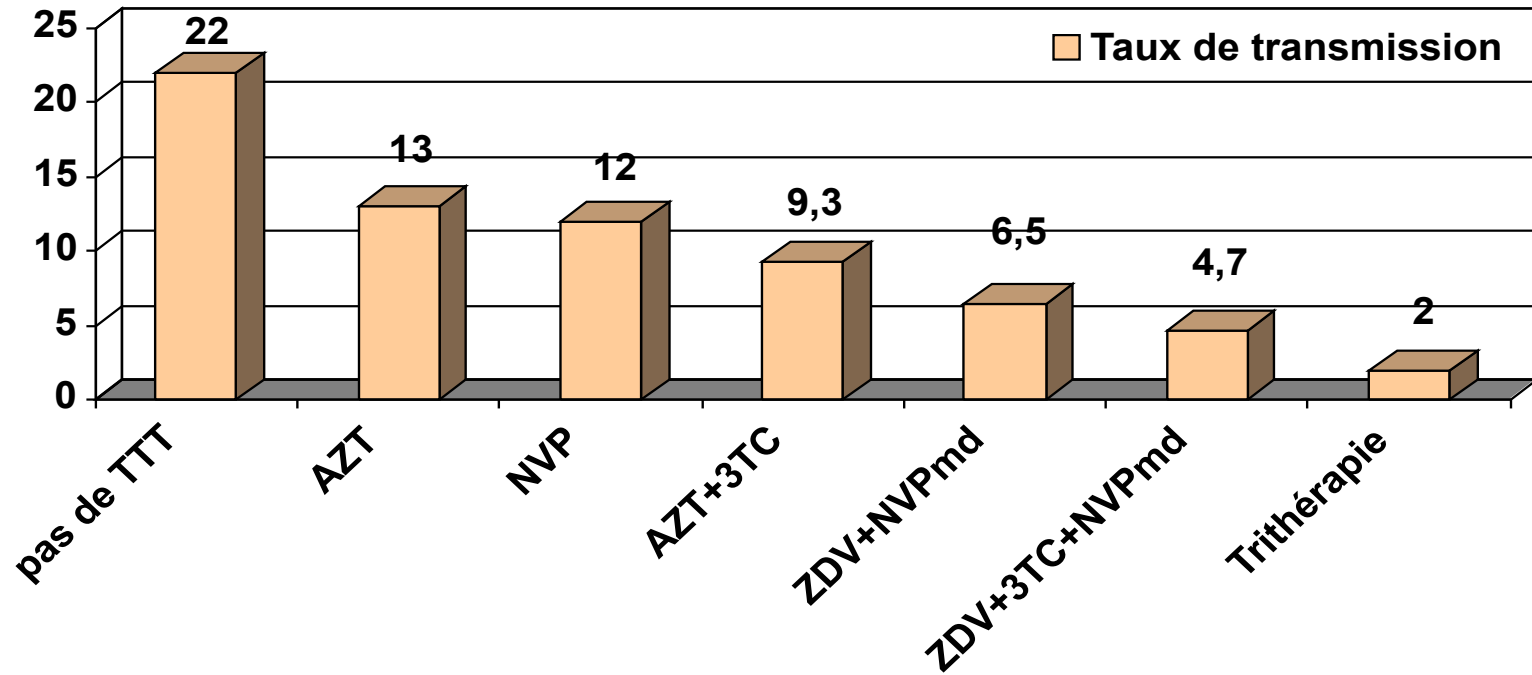
PRÉVENTION IN UTERO, PER PARTUM ET ALLAITEMENT

Moment de la transmission du VIH de la mère à l'enfant



La moitié des infections ont lieu au moment de l'accouchement, et au moins 1/3 au moment de l'allaitement

Effet du traitement antiviral court chez les femmes allaitantes, transmission évaluée à 6 semaines



Objectif n°1



- Un bon programme de prévention pré et per partum, correctement appliqué, peut résulter en **un taux de transmission à la naissance égal à ZERO**
 - Il faut le bon programme
 - Il faut dépister et inclure dans le programme
 - Il faut en assurer le bon suivi

ONUSIDA : Plan mondial pour éliminer les nouvelles infections à VIH chez les enfants à l'horizon 2015 et maintenir leurs mères en vie

Mais c'est compliqué et lent...



Recommandations OMS Juin 2013



	Option A	Option B	Option B+
<u>Mère</u>	Traitement ARV: si CD4=$\leq$ 350 cellules/mm3 Prophylaxie: si CD4$>$350 cellules/mm3 ▪ Antepartum: AZT $\geq$ 14^{ème} SA ▪ Intrapartum: NVP ml + ZDV + 3TC ▪ Postpartum: AZT+3TC pendant 7 jours	Traitement ARV: si CD4=$\leq$ 350 cellules/mm3 Prophylaxie: si CD4$>$350 cellules/mm3 ▪ $\geq$ 14^{ème} SA ▪ À 1 semaine après l'arrêt de l'allaitement	Traitement ARV
<u>Enfant</u>	Nevirapine ▪ Naissance ▪ Jusqu'à 1 semaine après l'arrêt de l'allaitement	Nevirapine Ou AZT (D) - Naissance (A) – 6^{ème} semaine de vie	Nevirapine ou AZT (D) - Naissance (A) – 6^{ème} semaine de vie

Passage de l'option A à l'option B

Exemple de la Côte d'Ivoire



- Début de la mise en œuvre des nouvelles directives PTME au sein des structures de santé (Janvier 2013)
- Renforcement des capacités des prestataires de soins (Décembre 2012 à Juin 2013)
- Directives nationales techniques pour la PTME (Octobre 2012)
- Arrêté ministériel sur nouvelles recommandations relatives à l'utilisation des ARV (Mai 2012)
- Atelier d'adaptation nationale des recommandations OMS 2010 (Juillet 2010)



Et Bing !



En 2013, sorties de nouvelles recommandations OMS !

On recommence tout à zéro ?

Mais il y a un besoin urgent à trouver de nouvelles stratégies de dépistage des femmes enceintes !

1 000 000 femmes enceintes

Non testées pour le VIH
65%
(650,000)

HIV +
(n=32, 500)

Infections pédiatriques
(n=13, 000)

HIV prevalence 5%

40% of MTCT

Non traitées

Infections pédiatriques
(n=3, 500)

Testées pour le VIH
35%
(350,000)

HIV+
(n=17,500)

Traitées

A B B+
Infections pédiatriques
(n=175)

Avenir

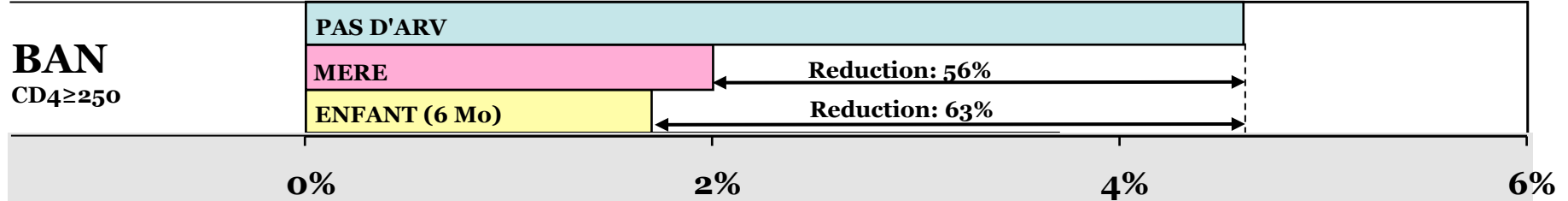


- Faut-il envisager de mettre toute femme enceinte définitivement sous traitement : option B+

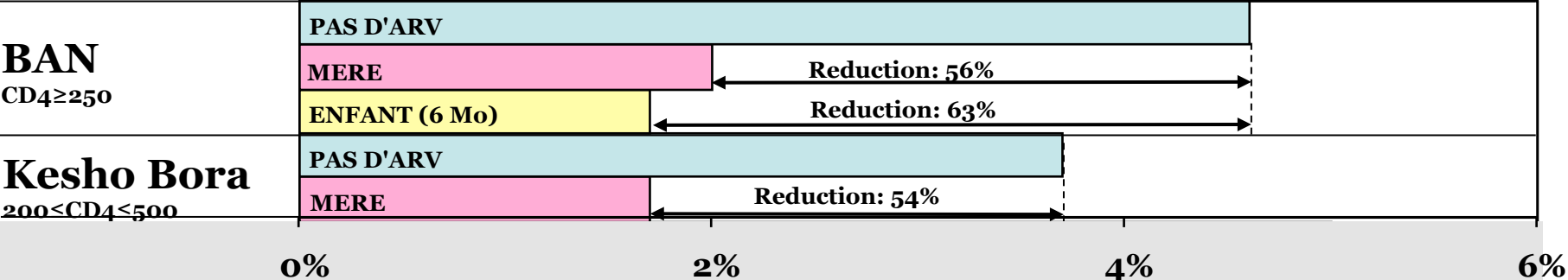
→ OUI

- Mais déjà aujourd'hui :
- **Il n'est pas acceptable en 2013 qu'une femme accouche sans connaître son statut vis-à-vis du VIH**

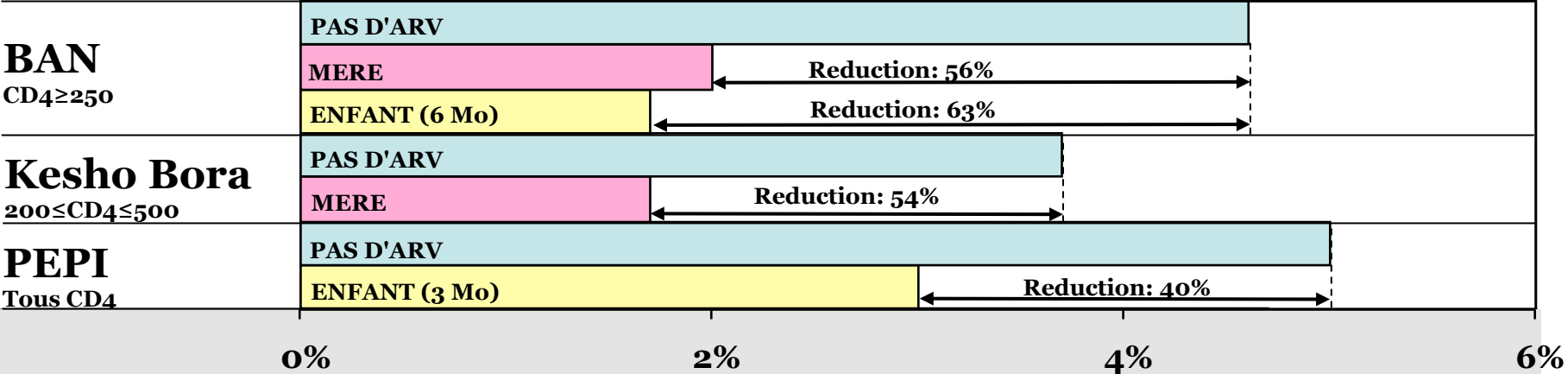
Essais cliniques randomisés étudiant la prévention de la transmission au cours de l'allaitement chez les enfants non-infectés à la naissance. Traitement (trithérapie) de la mère ou de l'enfant (NVP)



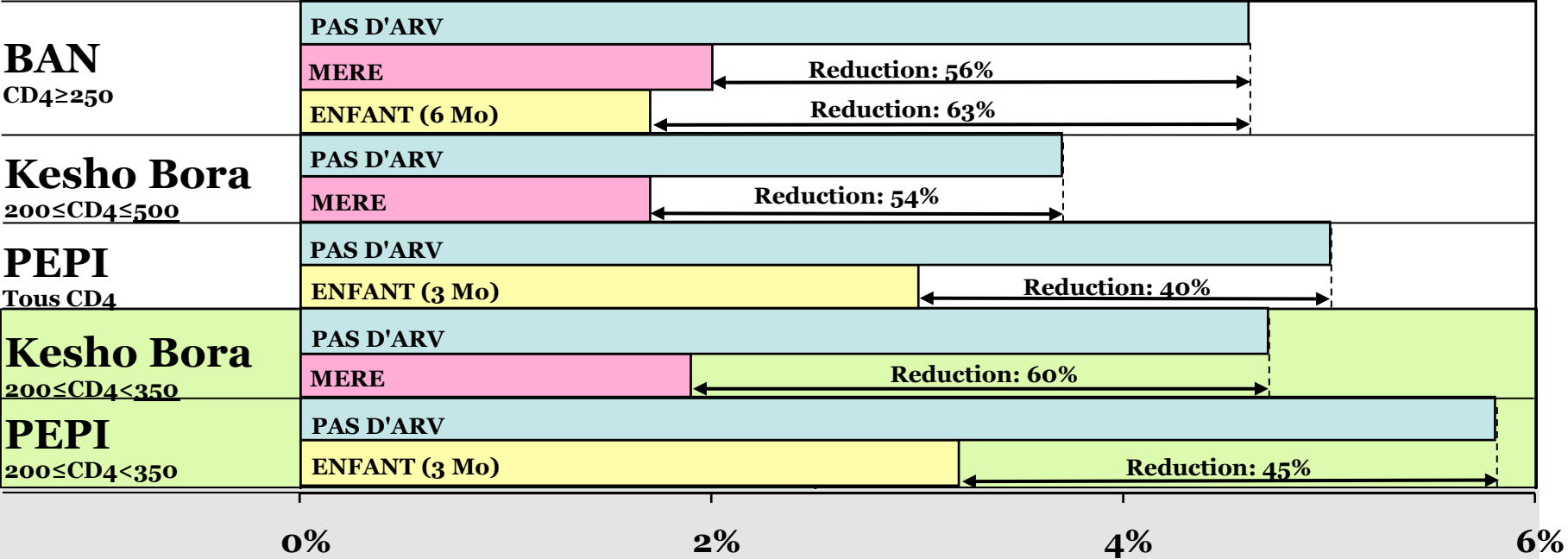
Essais cliniques randomisés étudiant la prévention de la transmission au cours de l'allaitement chez les enfants non-infectés à la naissance. Traitement (trithérapie) de la mère ou de l'enfant (NVP)



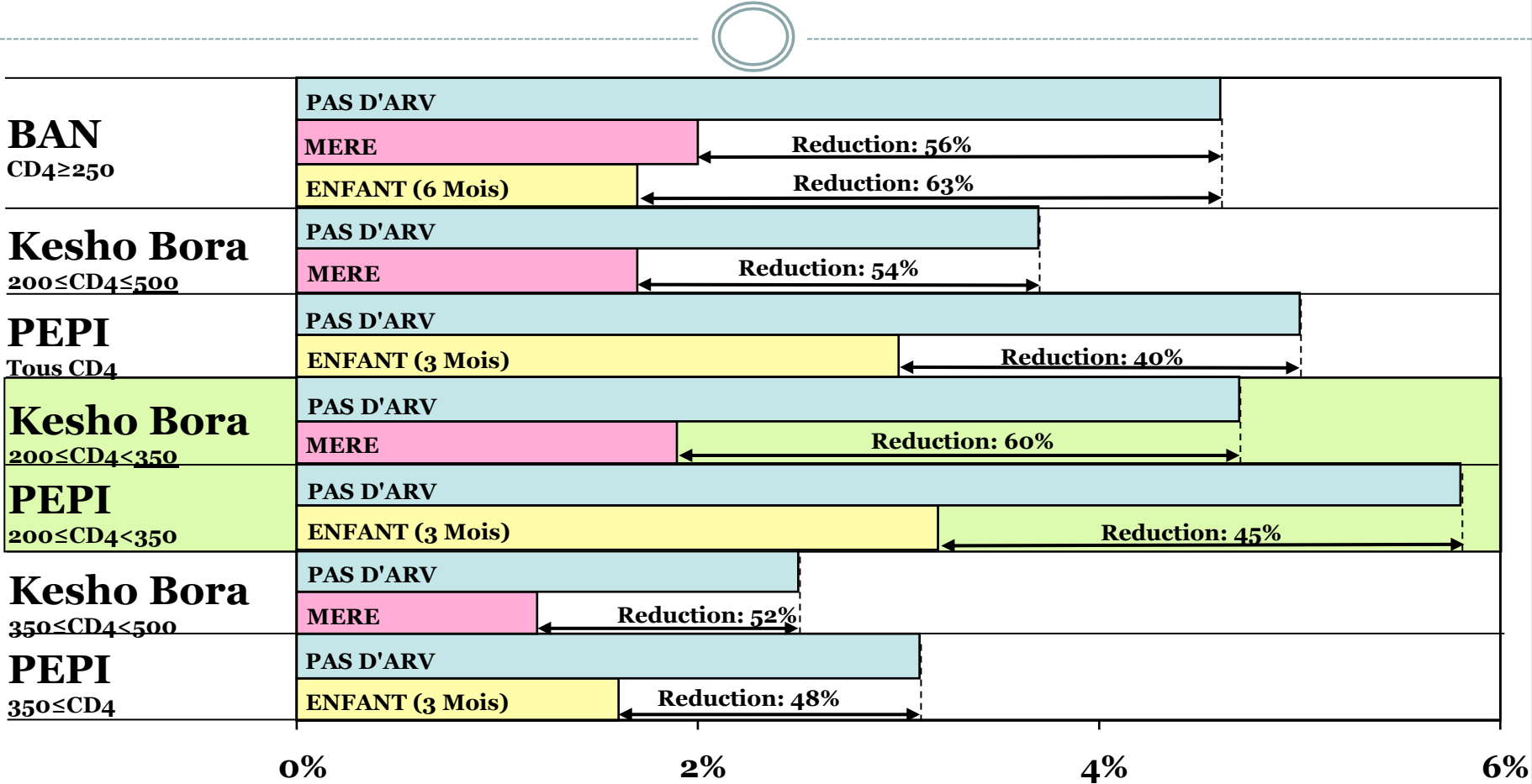
Essais cliniques randomisés étudiant la prévention de la transmission au cours de l'allaitement chez les enfants non-infectés à la naissance. Traitement (trithérapie) de la mère ou de l'enfant (NVP)



Essais cliniques randomisés étudiant la prévention de la transmission au cours de l'allaitement chez les enfants non-infectés à la naissance. Traitement (trithérapie) de la mère ou de l'enfant (NVP)



Essais cliniques randomisés étudiant la prévention de la transmission au cours de l'allaitement chez les enfants non-infectés à la naissance. Traitement (trithérapie) de la mère ou de l'enfant (NVP)



« Couverture » PTME



Moins de 50 %

Angola
Bénin
Congo
Djibouti
Érythrée
Éthiopie
Guinée
Guinée-Bissau
Nigéria
Papouasie-Nouvelle-Guinée
Rép. démocratique du Congo
Soudan du Sud
Tchad

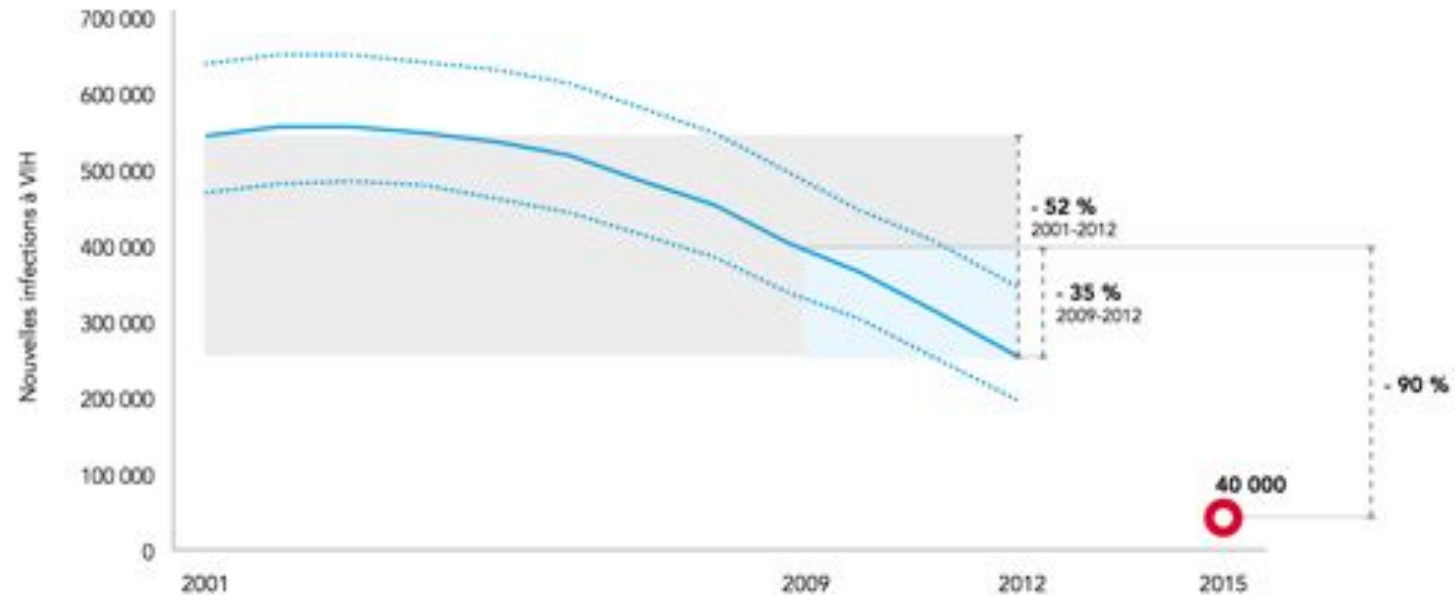
50-79 %

Burkina Faso
Burundi
Cameroun
Côte d'Ivoire
Gabon
Kenya
Lesotho
Malawi
Ouganda
République-Unie de Tanzanie

80 % et plus

Afrique du Sud
Botswana
Ghana
Haïti
Libéria
Mozambique
Namibie
Rwanda
Sierra Leone
Swaziland
Togo
Zambie
Zimbabwe

Zéro transmission mère-enfant, un objectif « raisonnable » pour 2015



Source : estimations de l'ONUSIDA 2012.

Le « traitement - prévention »



Pensez-vous que le traitement ARV diminue la transmission du VIH ?



- Non, il peut y avoir beaucoup de virus dans le sperme ou dans le vagin alors qu'on en trouve pas dans le sang
- Oui, s'il n'y a plus de virus circulant dans le sang, il n'y en a plus dans le sperme et dans les sécrétions vaginales et il n'y a plus (ou presque plus) de transmission
- Non, si les personnes sont traitées elles se protègent moins et risquent plus de transmettre le VIH

Pensez-vous que le traitement ARV diminue la transmission du VIH ?



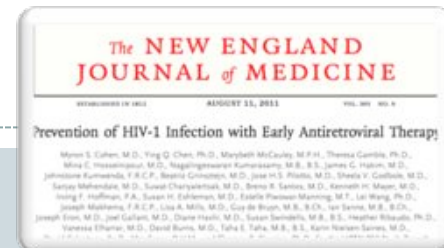
- Non, il peut y avoir beaucoup de virus dans le sperme ou dans le vagin alors qu'on en trouve pas dans le sang
- **Oui, s'il n'y a plus de virus circulant dans le sang, il n'y en a plus dans le sperme et dans les sécrétions vaginales et il n'y a plus (ou presque plus) de transmission**
- Non, si les personnes sont traitées elles se protègent moins et risquent plus de transmettre le VIH

Suivi à 3 ans du comportement sexuel et de la transmission du VIH chez les patients sous ART en Ouganda



- **928 personnes**
 - **Activité sexuelle**
 - ✧ ↗ 28% à 41% à M36
 - **Conduite à risque (no condom)**
 - ✧ ↘ 22% à 8% à M6
 - ✧ Puis ↗ 8% à 14% à M36
- ***Réduction Risque de transmission estimée: 92%***

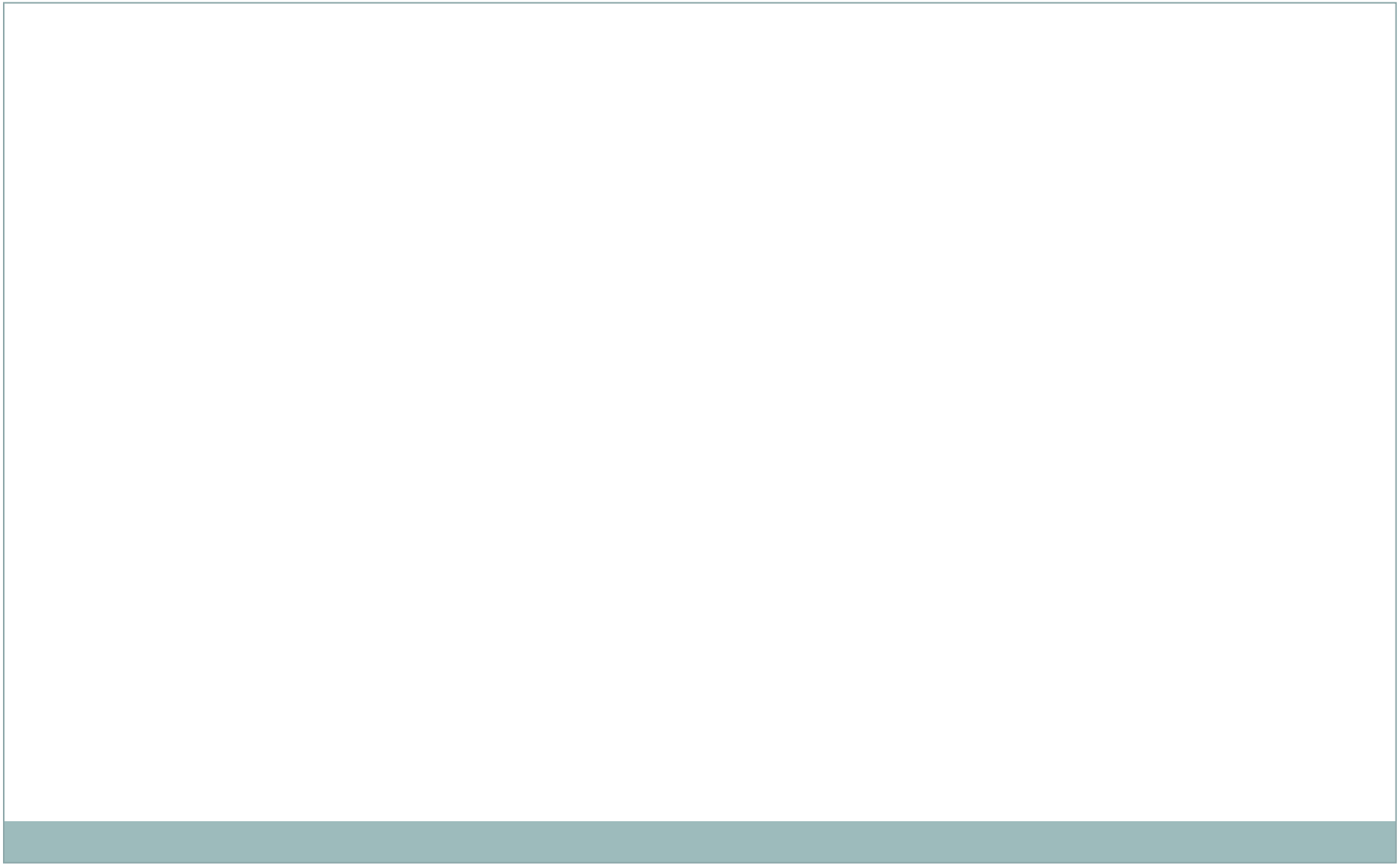
HPTN 052 : Prévention de l'infection VIH-1 par un traitement antiviral précoce



- Etude prospective, multicentrique, internationale (54% Afrique)
 - 11 000 patients screenés
 - 1763 couples randomisés
 - **Traitement précoce** : traitement du partenaire VIH + à l'inclusion
 - Quels que soient les CD4
 - **Traitement tardif** : traitement après deux mesures < 250 CD4/mm³
- Résultats sur la transmission au 21/02/2011 : suivi moyen 1.7 années
 - 39 transmissions (35/4)
 - 28 « intracouple »
 - Une seule dans le groupe traitement précoce (M3 de l'initiation du TTT du partenaire).

La vaccination contre le VIH





Le pognon

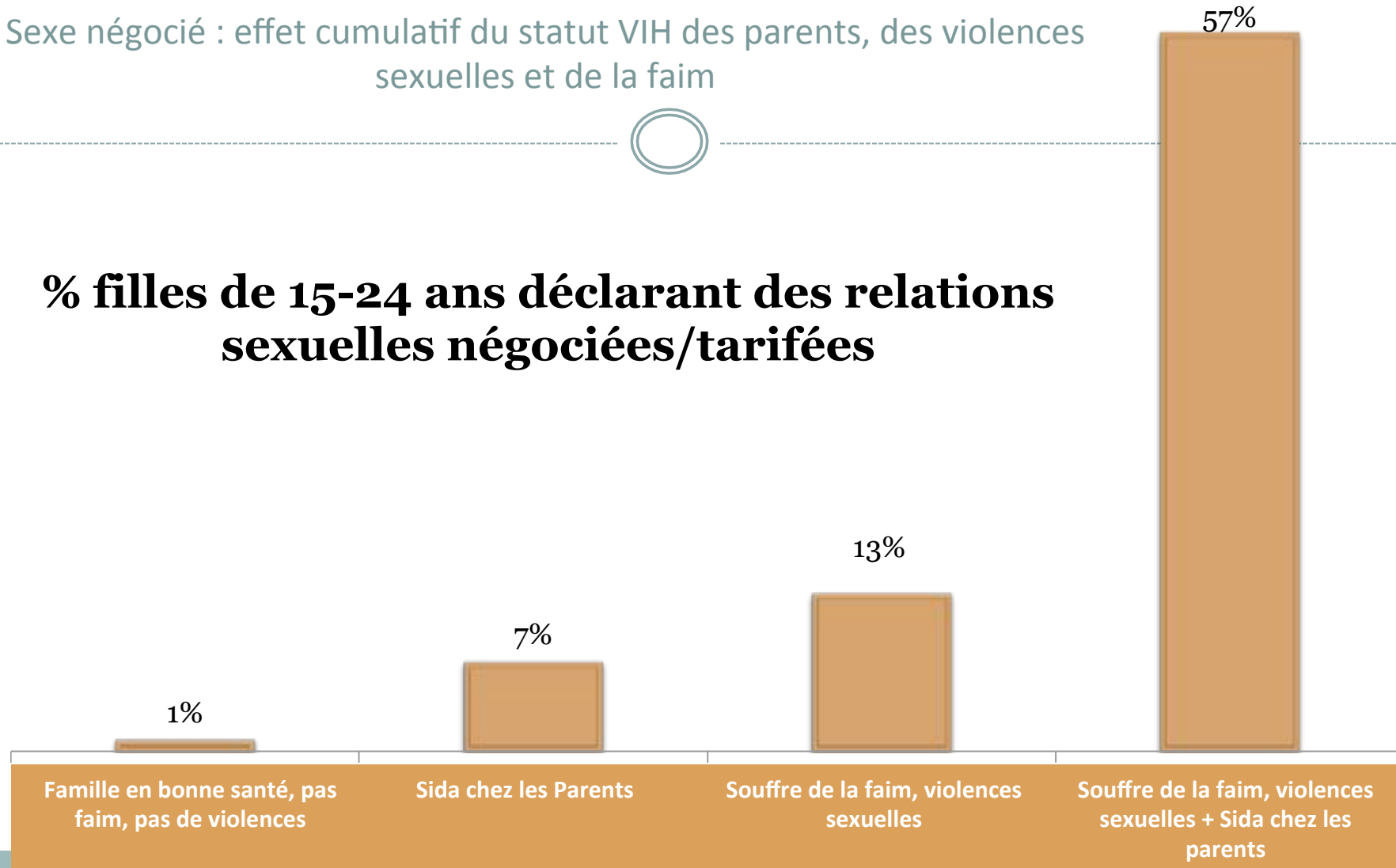


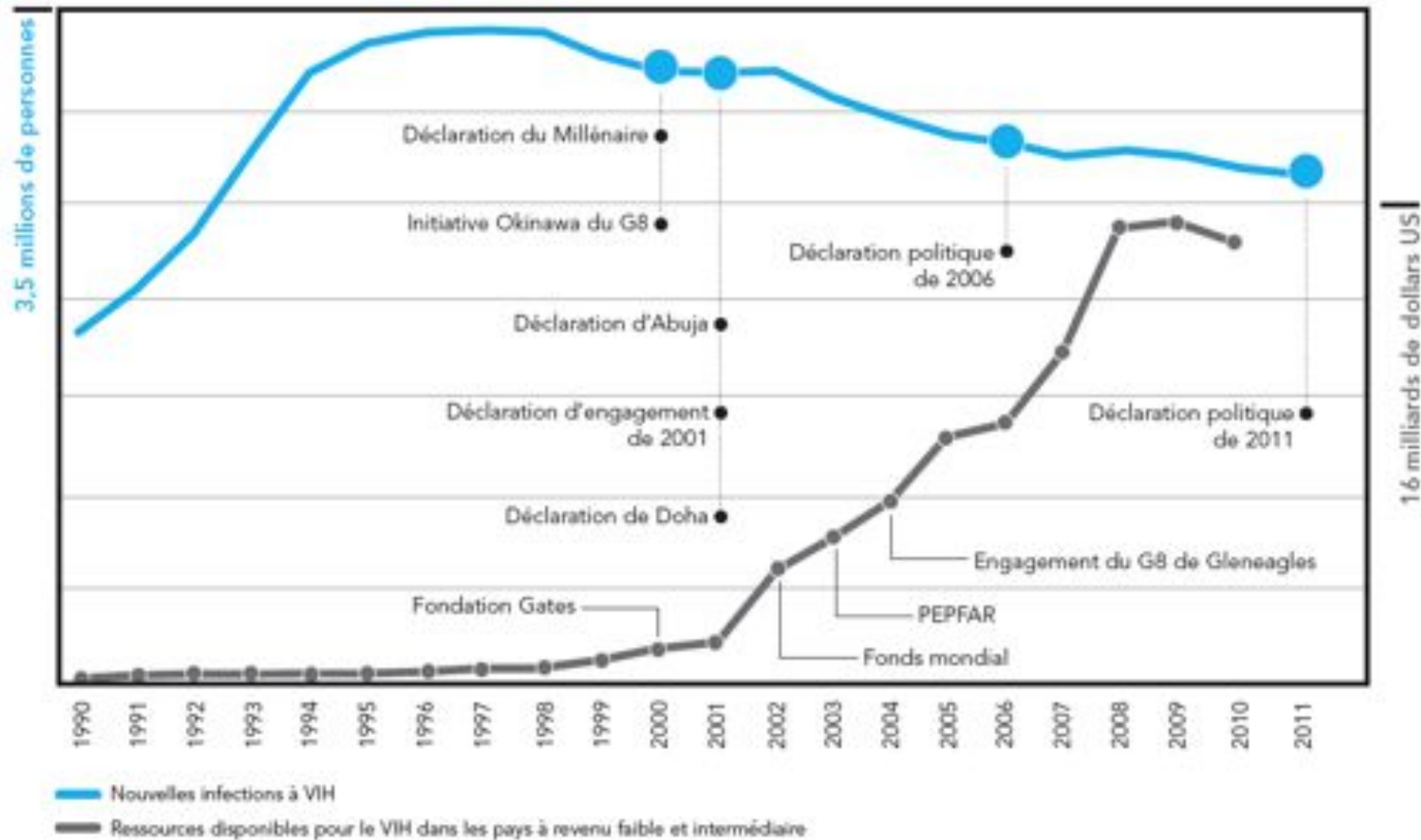
ON EN REVIENT AUX BASES...

Sexe négocié : effet cumulatif du statut VIH des parents, des violences sexuelles et de la faim

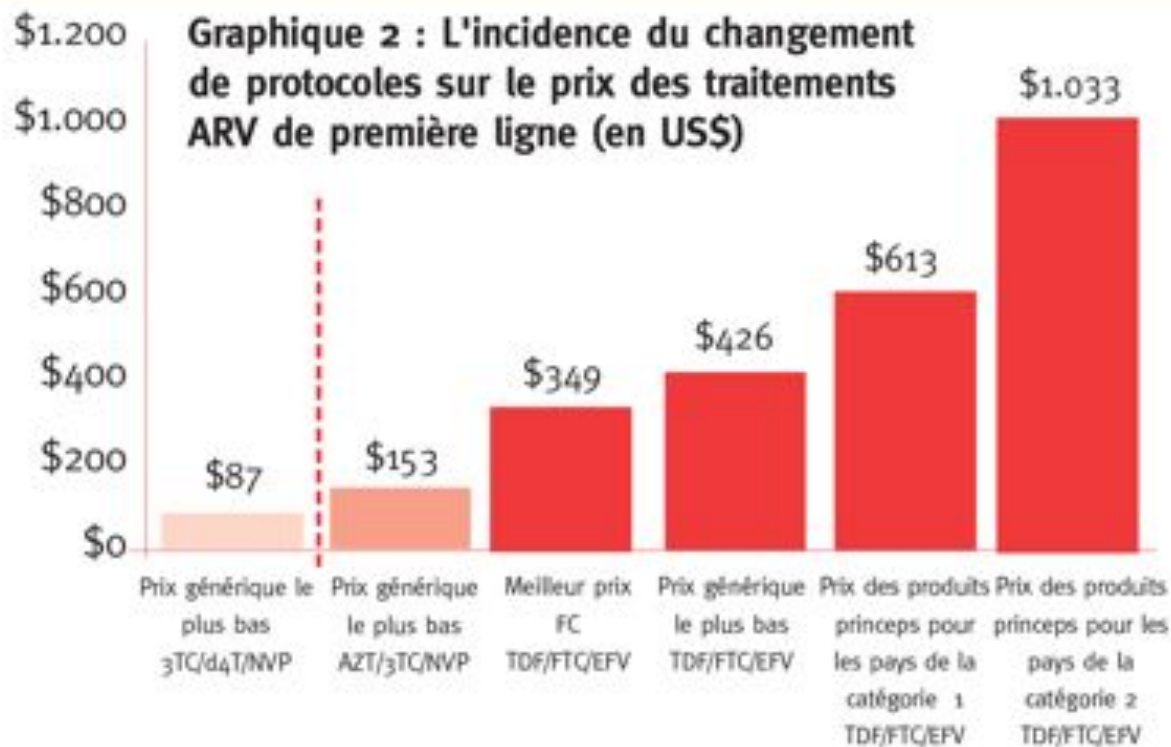


% filles de 15-24 ans déclarant des relations sexuelles négociées/tarifées





Impact d'un changement de protocole sur le coût des traitements



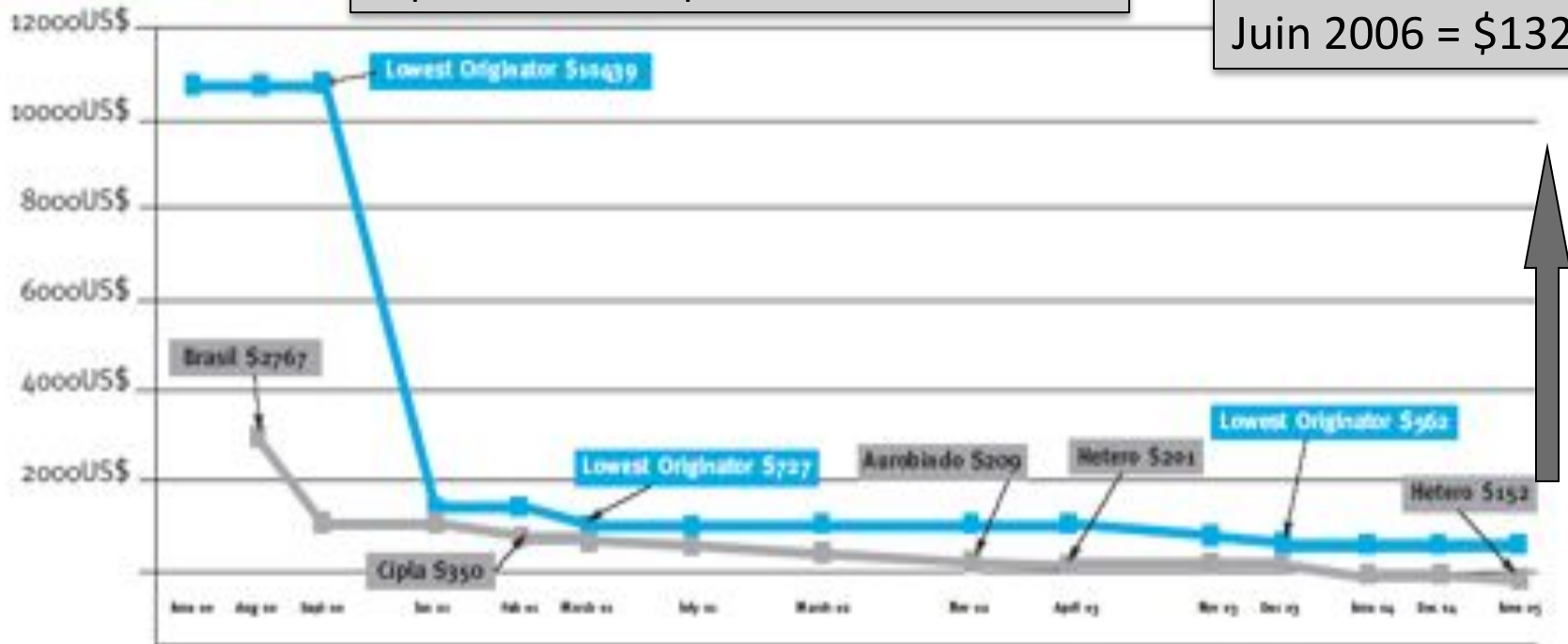
ARVs: l'effet de la compétition sur les prix



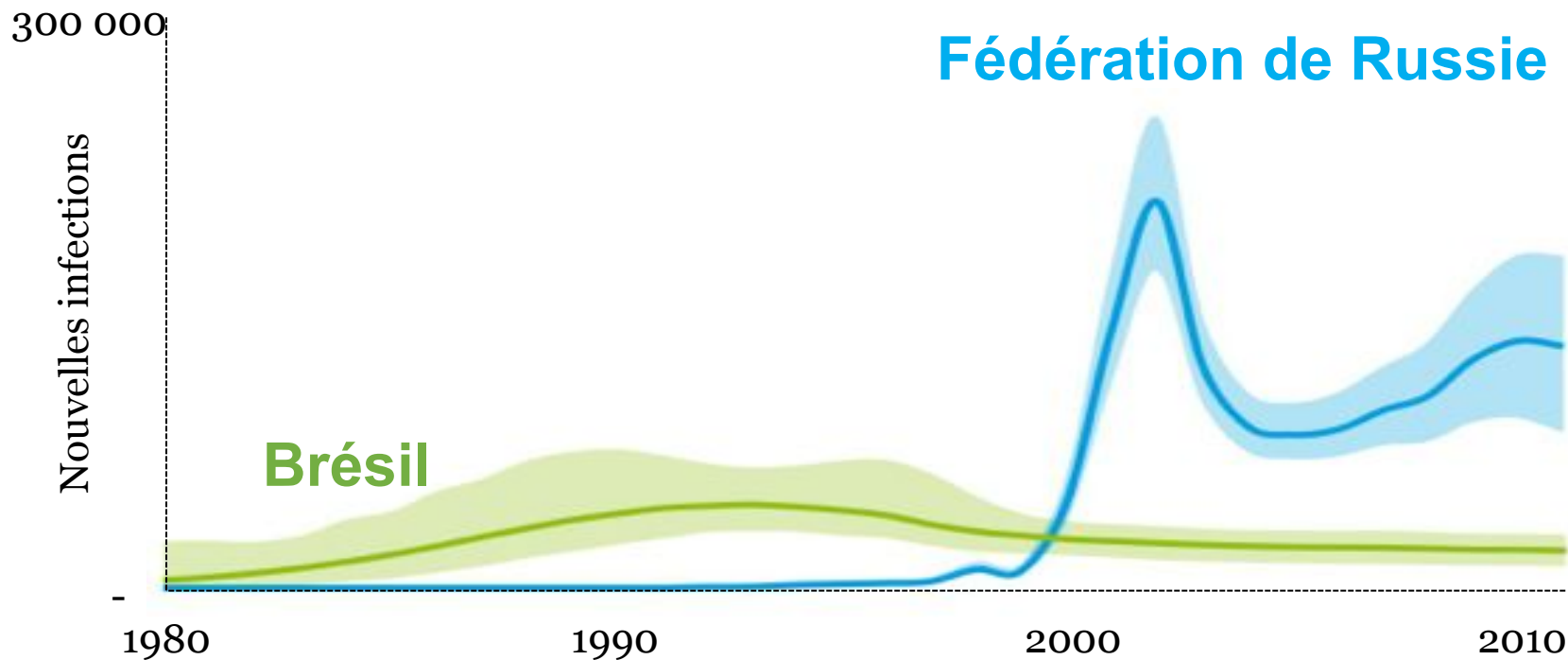
May 2000-June 2005

prix /an , USD, pour d4T + 3TC + NVP

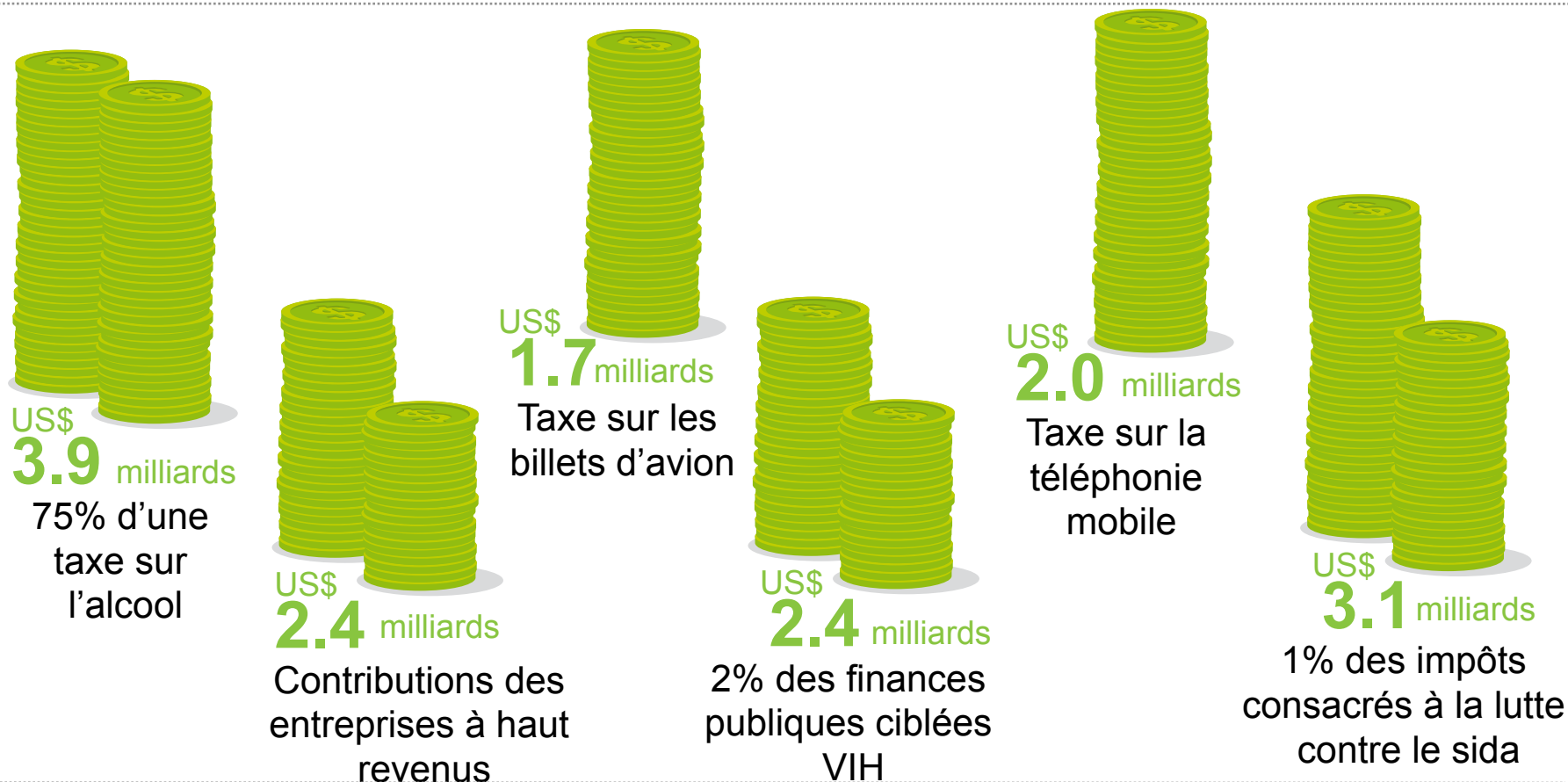
Juin 2006 = \$132



BIEN INVESTIR...



Des moyens de financement en Afrique



En conclusion, révision...



- Quelles sont les principales tendances de l'épidémie mondiale de VIH fin 2010
 - Incidence ?
 - Prévalence ?
- Quels sont les impacts mesurables de l'épidémie en Afrique ?
- Quels sont les moyens efficaces de prévention de la transmission du VIH en Afrique ?
- Quel est l'objectif 2015 en matière de prévention de la transmission mère-enfant ?



Back-up



Méthodologie



- Evaluation- Formation - Evaluation
 - Octobre 2007
 - ✦ Mission évaluation
 - Un médecin et une infirmière hygiéniste
 - Deux techniciens d'hygiène de l' HPRC
 - ✦ Constat
 - Filière d' élimination des déchets
 - Hygiène des mains
 - AES et protection du personnel
 - Septembre 2008 et mai 2009
 - ✦ Sessions de formation
 - 2 x 1/2 journée
 - Binôme Burundo-français
 - Théorie le matin, atelier pratique l' après-midi
 - Année 2010
 - ✦ Evaluation

Choix des indicateurs



- Taux d'infections nosocomiales
 - Mesure avant/après
- Nombre et déclaration des AES
 - Questionnaire aux participants de la formation hygiène sur les AES du mois précédant
 - Comparaison Formation 2008 vs Formation 2009

Déroulement de la journée de formation



Programme de formation

8h00- 12h00: Matin

Accueil, allocution d'ouverture, présentation de la journée

Introduction et généralités sur les infections nosocomiales

La qualité de l'eau à l'hôpital

Principes de l'entretien des locaux et entretien des dispositifs médicaux

Hygiène des mains et port de gants

Pause

Tri des déchets hospitaliers

Accidents d'exposition au sang (AES)

12h00- 13h30: repas

14h00: Ateliers

Travailleurs

Atelier: entretien des locaux

Atelier: gestion des dispositifs médicaux

Atelier : tri des déchets

Atelier : AES

Paramédicaux et médicaux

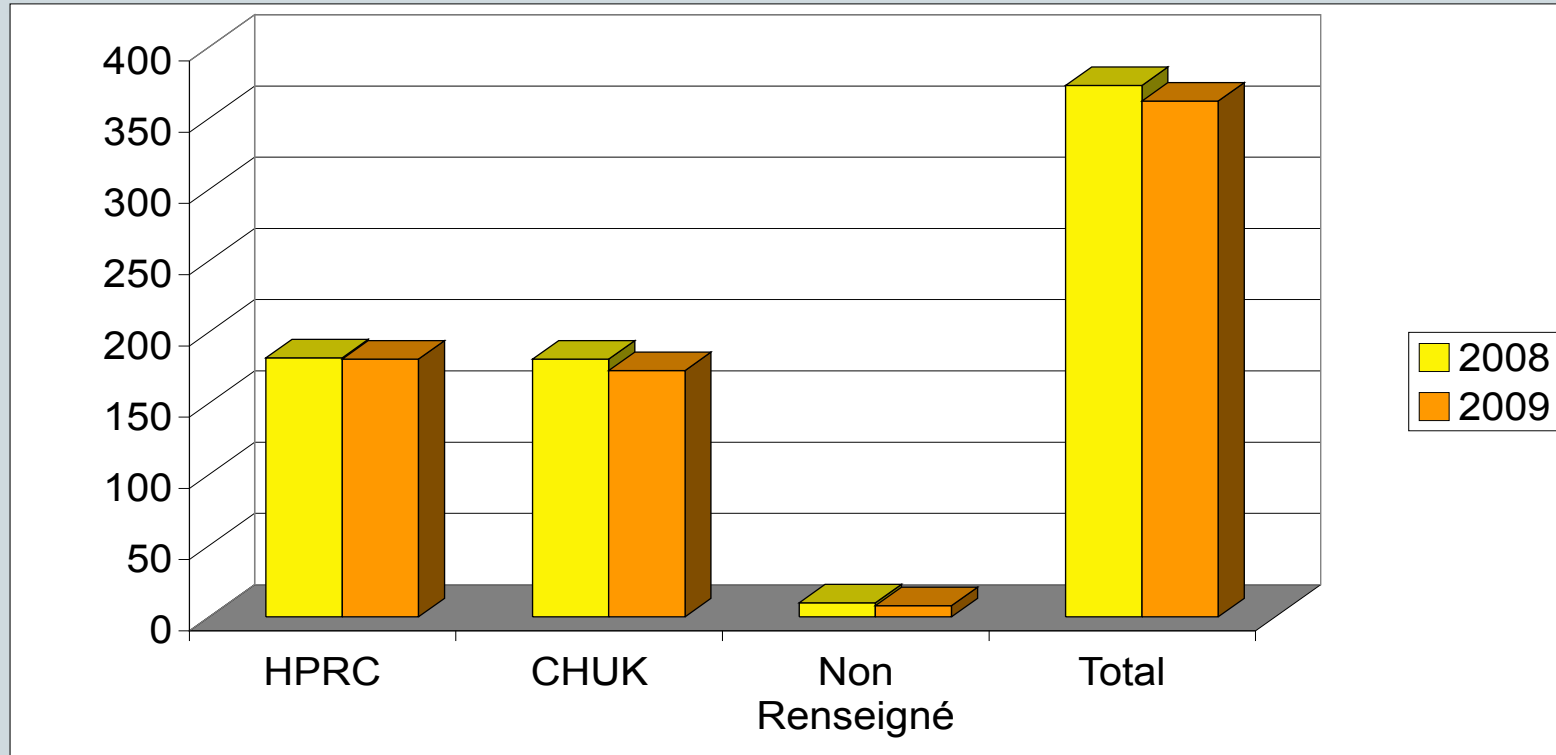
Atelier : hygiène des mains

Atelier : tri des déchets

Atelier : AES

Atelier : isolement septique

Répartition du nombre de participant



Perspectives (1)

- Entretenir les effets de la formation
 - La poursuite d'actions de coopération
 - ✦ Les acquis restent fragiles: formation d'une journée par professionnel
- Impliquer la coordination locale sur le programme
 - Lien avec les directions des établissements
 - ✦ Positionner l'hygiène plus proche des unités de soins
 - Coordination avec la coopération internationale

Perspectives (2)

- Solution Hydro Alcoolique (SHA)
 - Production locale possible (Siphar®), coût réduit, commande hospitalière
 - Seul moyen pour l'hygiène des mains
 - Nécessité de formation/action pour l'utilisation et la diffusion des SHA
- Intérêt de la surveillance dans le suivi des actions et leur efficacité
 - AES
 - ✦ Evaluant le tri des déchets et le bon fonctionnement de la procédure de déclaration et de prise en charge par les CPAMP
 - ✦ Vaccination HBV ?
 - ISO
 - ✦ Evaluant l'hygiène des soins et du bloc opératoire
 - Diarrhées infantiles
 - ✦ Evaluant l'efficacité d'utilisation des SHA

Prévention de la transmission nosocomiale



- Programme APPS de l'OMS
 - « Sécurité des patients »
 - ✦ Hygiène
 - ✦ Accidents d'exposition des soignants
 - ✦ Sécurité transfusionnelle

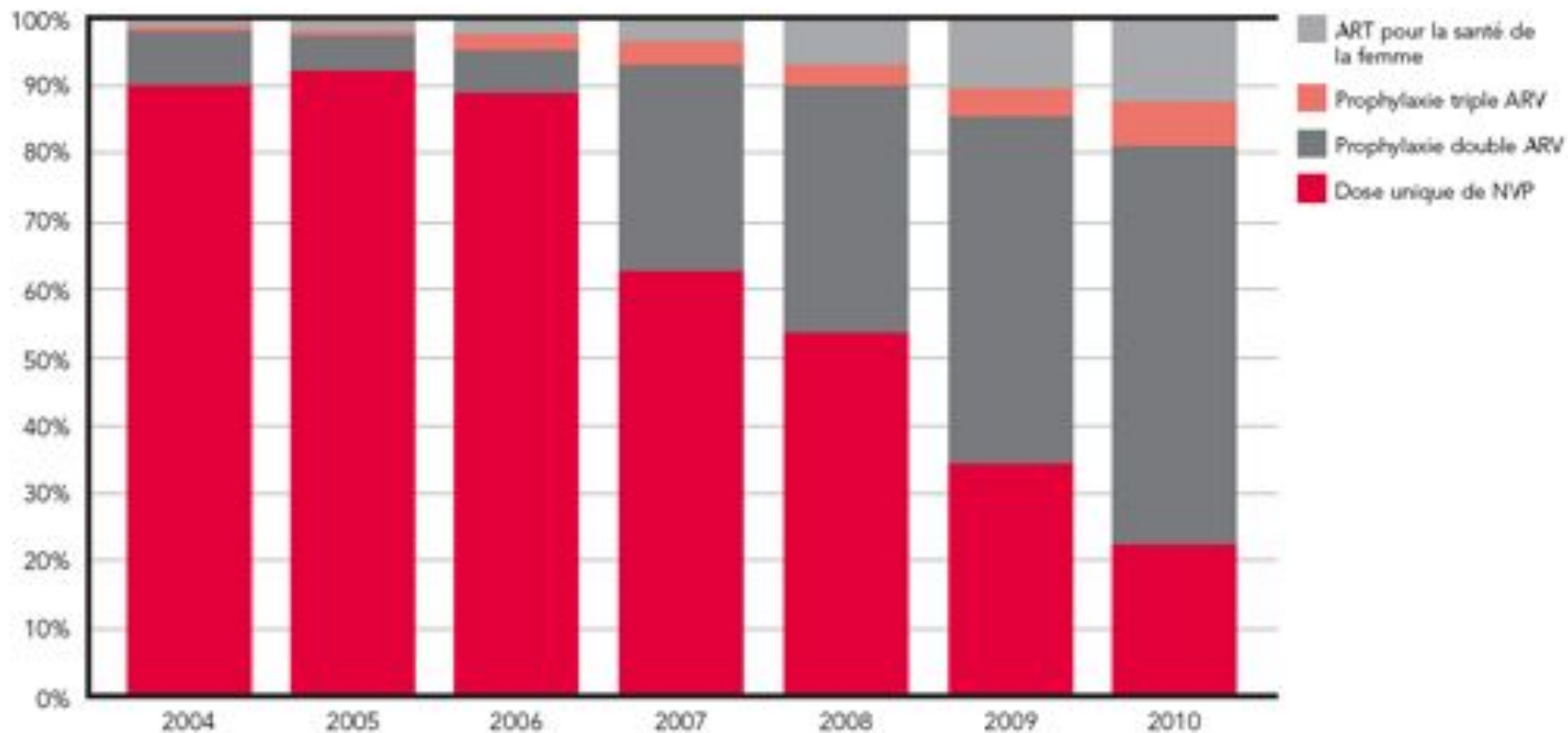
Rationnel ayant conduit à l'intérêt du traitement antirétroviral prophylactique en cas d'accident professionnel

- Risque de transmission global = 0,32%
- **Étude sur 31 cas-témoins**¹
Etude rétrospective, cas-contrôle, France, UK,USA – Janv 1988-Août 1994

Facteurs de risque d'infection à VIH chez des professionnels de santé exposés	Variation du risque	IC 95%
Blessure profonde	Risque x 16	6,1-44,6
Présence de sang sur matériel	Risque x 5	1,8-17,7
Sang provenant d'une artère ou d'une veine	Risque x 5	1,9-14,8
Patient à un stade évolué	Risque x 6	2,2-18,9
Personne ayant reçu de la ZDV	Risque diminué de 80%	0,1-0,6

1. MMWR du 22 décembre 1995; 44 : 929-33.

Evolution des types de traitements au cours de la grossesse



Source : Données agrégées à partir de fichiers d'estimations nationales sur le VIH, ONUSIDA 2011.



IL M'ENVOIE
TOUT SON AMOUR

**WESTERN
UNION**

Pour un transfert d'argent rapide et sûr dans le monde

BICOC BANC

The billboard features a large image of a man's face in the top left and a woman's face in the bottom right. The background is split into a light blue top half and a yellow bottom half. The Western Union logo is prominently displayed in the center. The bottom section contains a black banner with white text and logos.

[Retour](#)