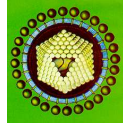




REPUBLIQUE DU SENEGAL
CONSEIL NATIONAL DE LUTTE CONTRE LE SIDA
MINISTERE DE LA SANTE ET DE LA PREVENTION MEDICALE
DIVISION DE LUTTE CONTRE LE SIDA/IST



Laboratoire de Bactériologie et de Virologie
C.H.U. A. Le Dantec, Dakar-Sénégal

DONNEES EPIDEMIOLOGIQUES DU VIH/SIDA
AU SENEGAL
2004-2005

2006





CONTACTS

Prof. Souleymane MBOUP

Mr Ousmane DIOUF

Dr Astou GUEYE-GAYE

Dr Aïssatou Gueye Ndiaye

Laboratoire de Bactériologie et de Virologie du C.H.U. Le Dantec

BP 7325 Dakar – SENEGAL

Tel. : + (221) 822-59-19 / 821-64-20 Fax : + (221) 821-64-42

E-mail : virus@sentoo.sn ;

astqueye@yahoo.com ; dioufousmane@yahoo.fr

agndiaye@caramail.com



EDITION DU BULLETIN

Responsable du programme : Prof. Souleymane MBOUP

Rédaction : Mr Ousmane DIOUF

Statistiques, gestion et analyse des données épidémiologiques

Mr Ousmane DIOUF, *Statisticien.*

Mr Papa Ousmane DIAW, *Analyste-Programmeur.*

Gestion de laboratoire

Dr Astou GUEYE-GAYE, *Pharmacien-biologiste.*

Mr Mamadou Abdoulaye Fofana DIOP *Technicien en Biologie.*

Comité de rédaction : Pr Souleymane MBOUP ; Pr Papa Salif SOW ; Pr Aïssatou GAYE-DIALLO ; Pr Lamine DIAKHATE ; Pr Abdoul Almamy HANE ; Pr Doudou THIAM ; Dr Astou GUEYE-GAYE ; Dr Aïssatou GUEYE-NDIAYE ; Dr Ndèye C. TOURE-KANE ; Dr Tandakha DIEYE ; Dr Mamadou C. DIA ; Dr Ibrahima TRAORE ; Dr Papa Amadou Niang Diallo ; Dr Aïcha DIENE-SARR ; Dr Halimatou DIOP NDIAYE ; Dr Pape Alassane DIAW ; Dr Mame Awa TOURE ; Dr Adjaratou NDIAYE ; Dr Abdoulaye Sidibe Wade ; Dr Ibra NDOYE ; Dr Ndèye Seune NIANG ; Dr Abdoulaye Ciré ANNE ; Dr Papa Amadou Niang Diallo ; Mr Massaer GUEYE ; Mme Ramatoulaye DIOUM (USAID) ; Mme Barbara SOW (FHI) ; Khoudia Sow (OMS) ; Dr Ibrahima Lamine DIOP (APAPS) ; Mr Salif NDIAYE (CRDH) ; Dr Clotilde TRAORE (SIDA III) ; Dr Awa Hélène Diop (PNT).

Ont collaboré à ce numéro : Dr Ngoné Dr. SAMB-GUEYE ; Dr Marianne CISSE ; Dr Marième KANE-COULIBALY ; Dr Yankhoba Coly ; Dr Ibrahima SALL ; Dr Aba SOW ; Dr Mame Awa NDOUR-SECK ; Dr Aliou THIAM ; Dr Ibrahima NDIR ; Dr Nafissatou Dia ; Dr Farba Karam ; Dr Maturin ZO ANGONO ; Dr Mamadou DIENG ; Dr Katy NDONG ; Dr Kine NDIAYE ; Dr Noël MANGA ; Dr Folly Diallo ; Dr EL Hadji Moctar Mboup ; Dr Moctar Kandji ; Mr Abdoulaye KITANE ; Mme Boury NIANG ; Mme Bousso FALL ; Mr Oumar TIMBO ; Mr Barra DIENG ; Mr Malick SY ; Mr Ibrahima NIANG ; Mr Ndiaga FAYE ; Mme Mame Fatou DIOP ; Mr Samba NDIAYE ; Mr Malick MANE, Mr Sagar WADJI ; Mr Abou Diop ; Mme Farma Fall ; Mr Ibou Ndiaye ; Mr Ibou Sene ; Mlle Fatou Binetou Diop ; Mr Souleymane Gaye ; les membres des équipes d'enquête comportementale et les membres des équipes de l'EDS-IV ;

Composition : Dr Astou GUEYE-GAYE .

**Publié avec le financement de USAID/FHI et CDC
et le soutien de OMS/ONUSIDA/PNUD/U.E./H.S.P.H.**



EDITORIAL

Le programme de surveillance sentinelle a longtemps constitué la principale source d'information sur la situation épidémiologique de l'infection à VIH au Sénégal. Ce programme de surveillance sentinelle né de l'initiative de l'OMS et qui, à ses débuts en 1989 couvrait quelques régions, s'est étendu depuis l'année 2003 dans tout le pays. La collecte se fait donc de manière continue dans tous les sites sentinelles.

Après plusieurs années de présentation annuelle d'un bulletin épidémiologique basé sur la surveillance de groupes sentinelles, il est apparu nécessaire d'innover en intégrant des données épidémiologiques provenant de diverses sources. Cette initiative est motivée par le souci d'éviter les éventuelles confusions qui peuvent apparaître dans l'interprétation des différentes données épidémiologiques. C'est ainsi qu'un comité technique dénommé GASE (groupe d'appui à la surveillance épidémiologique) a été mis en place afin d'élaborer ce présent bulletin dans lequel on retrouvera les données les plus représentatives de la situation épidémiologique du VIH au Sénégal. Ainsi, les différentes méthodologies et limites des enquêtes et études produisant ces données seront expliquées.

Parmi les enquêtes présentées dans ce bulletin, il y a entre autres la surveillance sentinelle du VIH et l'enquête démographique et de santé (EDS) faite tous les cinq ans avec un échantillon représentatif de ménages au Sénégal. En 2005, le volet test VIH a été introduit dans cette enquête. Les résultats de ce volet test VIH combinés à ceux obtenus dans la surveillance sentinelle des femmes enceintes serviront à une meilleure précision de la prévalence du VIH au niveau de la population générale.

Il sera intéressant de remarquer la complémentarité entre ces données de diverses sources. Cette complémentarité est mise en évidence par les logiciels EPP-SPECTRUM conçus par l'ONUSIDA qui, à partir de ces données provenant de diverses sources, fournissent des estimations et projections de la prévalence du VIH et d'autres indicateurs de l'infection à VIH (nombre de personnes infectées, nombre de décès etc.) dans le pays.

Le Sénégal est un des rares pays à développer un système de surveillance sentinelle sans discontinuité depuis près de 18 ans, il est donc essentiel que cette surveillance puisse être maintenue et qu'elle puisse s'adapter à l'évolution des techniques de plus en plus affinées des études épidémiologiques.

Il paraît donc important à l'heure où le Sénégal s'apprête à lancer un nouveau plan stratégique 2007-2011, de souligner l'intérêt du volet surveillance épidémiologique dans un programme de prévention d'une épidémie telle que le VIH/SIDA.



Nos remerciements vont à tous les acteurs nationaux et régionaux de la surveillance sentinelle qui de par leurs efforts ont contribué au bon déroulement des activités.

Nous remercions également tous les membres du comité technique (GASE) ainsi que les personnes ressources qui ont contribué à l'élaboration de ce document.

**Le responsable du programme de
surveillance sentinelle**

Prof. Souleymane MBOUP



TABLE DES MATIERES

EDITION DU BULLETIN	3
I. CONTEXTE	10
II. SURVEILLANCE SENTINELLE	11
II.1 Méthodologie	11
II.1.1 Critères de sélection	11
a. Sélection des groupes sentinelles	11
b. Sélection des sites sentinelles	11
II.1.2 Echantillon	12
II.1.3 Collecte des données	12
II.1.3.1 Tests de laboratoire	12
a. Sérologie rétrovirale	12
b. Sérologie syphilitique	12
II.2 Limites et contraintes	13
II.2.1 Contraintes du système de surveillance actuelle	13
II.2.2 Interprétation des données	13
II.3 Résultats	14
II.3.1 Distribution des échantillons selon le site sentinelle en 2004	14
II.3.2 Prévalence du VIH et de la syphilis dans les sites sentinelles en 2004	16
II.3.3 Evolution de la prévalence du VIH dans les sites sentinelles	21
II.4 Discussion des résultats	24
II.4.1 Femmes enceintes	24
II.4.2 Travailleuses du sexe	25
II.4.3 Malades hospitalisés et tuberculeux	25
III LE TEST DU VIH DANS L'ENQUETE DEMOGRAPHIQUE ET DE SANTE DU SENEGAL DE 2005, (EDS-IV)	26
III.1 Méthodologie	26
III.2 Limites	28
III.3 Les résultats préliminaires du test du VIH dans l'EDSIV	29
III.4 Discussions	31
IV. ESTIMATIONS ET PROJECTIONS	34
IV.1 Introduction	34
IV.2 Méthodologie	34
IV.3 Limites	35
IV.4 Résultats	35
V. SURVEILLANCE ET ETUDES COMPLEMENTAIRES	40
V.1 Enquêtes de surveillance du comportement	40
V.1.1 Introduction	40
V.1.2 Objectifs des ESC	40
V.1.3 Méthodologie	40
V.1.4 Résultats clés de l'ESC 2001 par groupe cible	42
V.1.4.1 Groupes cibles jeunes	42
V.1.4.2 Groupes cibles adultes	44
V.1.4.3 Groupes cibles mobiles (Routiers, Pêcheurs, Militaires et Saisonniers)	45
V.1.5 Conclusion	47
V.2 Projet de prévention des IST et du VIH/Sida en milieu rural au Sénégal (PISR)	48



V.2.1	Introduction.....	48
V.2.2	Méthodologie de l'enquête combinée.....	48
V.2.3	Les limites de l'enquête combinée	49
V.2.4	Les résultats	50
V.3	Surveillance de combinée chez les Travailleuses du Sexe et leurs Partenaires Sexuels Masculins au Sénégal (Projet SIDA 3-Volet Sénégal).....	51
V. 3.1	Objectifs	51
V. 3.1.1	Objectif général.....	51
V. 3.1.2	Objectifs spécifiques	51
V.3.2	Méthodologie.....	51
V.3.2.1	Critères d'inclusion de la population d'étude.....	51
V.3.2.2	Echantillonnage.....	52
V.3.2.3	Collecte des données	52
V.3.2.4	Saisie et analyse des données	53
V.3.2.5	Considérations éthiques	53
V.3.3	Résultats	53
V.3.3.1	Résultats colligés auprès des travailleuses du sexe	53
V.3.3.2	Résultats colligés auprès des Partenaires sexuels masculins (PSM).....	56
V.3.4	Conclusion.....	57
V.4	Hommes ayant des rapports sexuels avec d'autres hommes (MSM).....	58
V.4.1	Méthodologie :.....	58
V.4.1.1	Critères d'éligibilité :	58
V.4.1.2	Procédure de recrutement.....	58
V.4.1.3	Anonymat	59
V.4.1.4	Considérations éthiques	59
V.4.1.5	Organisation de la collecte des données	59
V.4.1.6	Analyse des données :	59
V.4.2	Résultats :.....	59
V.4.2.1	Répartition de l'échantillon des participants.....	59
V.4.2.2	Résultats biologiques :	60
V.4.2.3	Résultats comportementaux.....	60
V.4.3	Discussion	63
VI.	AUTRES SOURCES DE DONNEES	63
VI.1	Tuberculeux	63
VI.1.1	Situation au plan national.....	63
VI.1.2	Etude de la morbidité par région.....	64
VI.1.3	Résultats du traitement.....	64
VI.1.4	Réponse nationale à l'endémie tuberculeuse.....	65
VI.1.5	Confection TB/VIH	66
VI.1.6	Défis	67
VII.	ANALYSE DE LA SITUATION EPIDEMIOLOGIQUE.....	68
VI.1	Données sérologiques issues de la surveillance sentinelle et de l'EDS	68
VI.1.1	Problèmes méthodologiques.....	68
VI.1.2	Calibrage de la surveillance sentinelle par les résultats du test VIH dans l'EDS.....	69



LISTE DES TABLEAUX

Description		Page
Tableau 1	Répartition des échantillons selon les sites sentinelles en 2004	15
Tableau 2	Répartition des échantillons selon les sites sentinelles en 2004 (suite)	16
Tableau 3	Prévalence du VIH et de la syphilis dans les sites sentinelles en 2004	17
Tableau 4	Prévalence du VIH selon l'âge chez les femmes enceintes dans les sites	19
Tableau 5	Prévalence du VIH chez les travailleuses du sexe dans les sites sentinelles en 2004	20
Tableau 6	Prévalence du VIH chez les malades hospitalisés et les tuberculeux dans les sites	21
Tableau 7	Couverture du test de VIH	30
Tableau 8	Prévalence du VIH selon certaines caractéristiques sociodémographiques	31
Tableau 9	Estimations et projections de quelques indicateurs relatifs au VIH/SIDA	37
Tableau 10	Estimations et projections de quelques indicateurs relatifs au VIH/SIDA	38
Tableau 11	Connaissance groupes cibles jeunes (*DK : Dakar ; *ARG : Autres régions)	43
Tableau 12	Comportement groupes cibles jeunes (*DK : Dakar ; *ARG : Autres régions)	43
Tableau 13	Connaissance groupes cibles adultes (*DK : Dakar ; *ARG : Autres régions)	45
Tableau 14	Comportement groupes cibles adultes (*DK : Dakar ; *ARG : Autres régions)	46
Tableau 15	Connaissance groupes cibles mobiles	46
Tableau 16	Comportement groupes cibles mobiles	46
Tableau 17	Indicateurs comportementaux de l'enquête combinée	50
Tableau 18	Indicateurs sérologiques de l'enquête combinée	50
Tableau 19	Prévalence du VIH, de Neisseria gonorrhoeae et de Chlamydia trachomatis	54
Tableau 20	Prévalence de l'infection au VIH chez les travailleuses du sexe, selon certaines caractéristiques sociodémographiques étudiées	55
Tableau 21	Prévalence de l'infection au VIH chez les travailleuses du sexe, selon certaines caractéristiques de la sexualité et des comportements sexuels	56
Tableau 22	Répartition des participants	60
Tableau 23	Prévalence du HIV et des IST pour 442 MSM au Sénégal.	60
Tableau 24	Indicateurs comportementaux pour 442 MSM au Sénégal.	62
Tableau 25	Notification des cas de la cohorte 2004	64
Tableau 26	Prévalence du VIH par région selon deux sources de données (EDS et surveillance)	70



LISTE DES GRAPHIQUES

Description		Page
Graphique 1	Prévalence du VIH chez les femmes enceintes dans les sites sentinelles en 2004	18
Graphique 2	Prévalence de la syphilis chez les femmes enceintes dans les sites sentinelles en 2004	18
Graphique 3	Prévalence du VIH et de la syphilis chez les travailleuses du sexe dans les sites	20
Graphique 4	Evolution de la prévalence du VIH chez les femmes enceintes dans les sites	22
Graphique 5	tendance de la prévalence du VIH chez les femmes enceintes dans les sites	22
Graphique 6	Tendance de la prévalence du VIH chez les femmes enceintes dans les sites	23
Graphique 7	Evolution de la prévalence du VIH chez les travailleuses du sexe dans les sites	23
Graphique 8	Tendance de la prévalence du VIH chez les travailleuses du sexe dans les sites	24
Graphique 9	Taux d'acceptation du test VIH (EDS)	32
Graphique 10	Taux de prévalence du VIH (EDS)	33
Graphique 11	Taux de prévalence selon le sexe (EDS)	33
Graphique 12	Prévalence du VIH selon deux sources (EDS et surveillance sentinelle)	34
Graphique 13	Estimations et projections du nombre de personnes infectées par le VIH	39
Graphique 14	Utilisation du condom selon le type de PSM	57
Graphique 15	incidence annuelle de cas de Tuberculose déclarés 1999 – 2004	63
Graphique 16	Résultats du traitement de la cohorte 2003, Sénégal	65



I. CONTEXTE

Dans le cadre des IST/VIH/SIDA, le système de surveillance épidémiologique a pour but d'appuyer les activités de santé publique en donnant les risques, l'ampleur et la distribution de l'infection. Les résultats de la surveillance sont essentiels pour informer la planification, la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation des programmes de prévention et de prise en charge.

En 1999, L'ONUSIDA/OMS lance les jalons de la seconde génération de surveillance du VIH. Il s'agit de renforcer le système existant à partir des leçons apprises de la première génération en tenant compte :

- De la diversité de l'infection à VIH selon les zones,
- du type de l'épidémie VIH du pays (basse, concentrée, généralisée),
- de l'intégration de la surveillance biologique (VIH, SIDA) et de la surveillance du risque (IST, comportement),
- des nouvelles méthodologies ou stratégies pour améliorer l'utilisation des données.

Ainsi, en fonction du type de l'épidémie, des recommandations ont été formulées pour les groupes à cibler et comment les surveiller.

Le Sénégal dispose d'un système de surveillance de l'infection à VIH par sites sentinelles depuis 1989. Ce système couvre l'ensemble du pays et permet d'avoir régulièrement, tous les ans :

- la prévalence de l'infection à VIH chez les Femmes enceintes, les Travailleuses du sexe enregistrées, les tuberculeux, et les malades hospitalisés
- la prévalence de la syphilis chez certains groupes cibles tels les femmes enceintes et les Travailleuses du sexe enregistrées ;
- les estimations et projections sur la prévalence du VIH au niveau national, à partir des données de surveillance sur le groupe des femmes enceintes grâce aux modèles proposés par l' ONUSIDA

Les résultats de cette surveillance ont montré une épidémie de type concentrée (prévalence basse et stable autour de 1% chez les femmes enceintes et entre 15% et 30% dans le groupe des prostituées enregistrées) avec une circulation du VIH1 et du VIH2.

Après une décennie de surveillance sentinelle classique, plusieurs évaluations ont dégagé les points forts et les points faibles de ce système. Ces analyses ont permis, en 2000, d'élaborer et de mettre en place un système renforcé de surveillance « seconde génération » selon les recommandations de l'ONUSIDA et de l'OMS. :

- la Surveillance sentinelle a été renforcée ;



- des enquêtes de surveillance du comportement menées en 2001 et 2002 avec pour celui de 2002 le ciblage des groupes dits passerelles (Militaires, routiers, pêcheurs, travailleurs saisonniers) ;
- une étude pilote combinée (biologique et comportementale) menée à Dakar en 2003 pour les mêmes groupes passerelles,
- une EDS4 faite en 2005 dans les ménages et intégrant le VIH (EDS plus),
- un protocole d'enquête combinée (biologique et comportementale) élaboré et intégrant l'étude de la prévalence des IST
- des enquêtes spécifiques ont été menées : enquête combinée chez les Travailleuses du sexe et leurs partenaires sexuels masculins, enquête combinée chez les MSM,

Parallèlement la sécurité transfusionnelle a été maintenue, des services de counseling et dépistage volontaire rendus disponibles à travers le pays, et la prise en charge médicale décentralisée.

II. SURVEILLANCE SENTINELLE

La surveillance par sites sentinelles est un système continu d'alerte sur l'ampleur et l'évolution de l'infection à VIH. Elle permet également d'avoir une cartographie de l'infection à VIH1 et VIH2 mais aussi de la syphilis suivant les différentes zones du pays.

II.1 Méthodologie

II.1.1 Critères de sélection

a. Sélection des groupes sentinelles

- ☞ **Travailleuses du sexe** : toute femme inscrite au fichier sanitaire et social de la prostitution, venant consulter au centre MST lors de la première visite périodique du trimestre est incluse dans ce groupe.
- ☞ **Tuberculeux et hospitalisés** : tout malade tuberculeux ou hospitalisé dans les services des maladies infectieuses ou de médecine est inclus dans la population sentinelle pour une période de 3 mois.
- ☞ **Femmes enceintes** : toute femme enceinte se présentant à l'un des centres sélectionnés lors du bilan de la première visite prénatale est incluse dans ce groupe pour une période de 3 mois.

b. Sélection des sites sentinelles

Pour être retenu comme site sentinelle, la structure sanitaire doit répondre aux critères suivants :



- Accessibilité à la population avec un laboratoire équipé et un personnel qualifié et réalisant des bilans sanguins de routine,
- Bonne fréquentation par la population cible,

Ces sites doivent couvrir toutes les régions du pays avec une bonne répartition, en fonction du milieu urbain, périurbain et rural.

II.1.2 Echantillon

La taille d'échantillon requise définie dans le protocole de surveillance sentinelle varie suivant les groupes sentinelles : pour les femmes enceintes elle est de 300, pour les travailleuses du sexe et les tuberculeux 150 et pour les malades hospitalisés 100- 150. Toutefois la taille de l'échantillon des femmes enceintes a été fixée à 600 à la suite de l'Assemblée Générale des Nations Unies (UNGASS) à l'issue de laquelle une des recommandations a été de mesurer la prévalence chez les 15- 24 ans pour estimer l'incidence du VIH dans le pays.

Le recrutement des membres des groupes sentinelles débutent dans la même période dans tous les sites sentinelles et prend fin également à la même période.

II.1.3 Collecte des données

II.1.3.1 Tests de laboratoire

Les tests de laboratoire sont effectués selon les algorithmes du protocole de la surveillance sentinelle.

a. Sérologie rétrovirale

Le screening utilise deux ELISA, le premier est effectué au niveau des sites, le deuxième et les tests de confirmation et de discrimination étant réalisé à Dakar au Laboratoire de Référence National pour tous les sérums positifs au premier ELISA

b. Sérologie syphilitique

Elle est effectuée à en utilisant deux tests :

- Un test qualitatif, le RPR qui est fait la plupart du temps au niveau du laboratoire de référence avec quelques tests dans les laboratoires régionaux en cas de présence du matériel nécessaire.
- Un test quantitatif, le TPHA qui est effectué au niveau du laboratoire de référence.

II.1.3.2 Contrôle de qualité

Un système de contrôle de qualité des résultats obtenus dans les tests VIH et syphilis est mis en place depuis le début du programme. Il consiste à confirmer tous les échantillons positifs dans une épreuve de dépistage et tester à nouveau 10% des sérums initialement



négatifs.

II.1.3.3 Confidentialité des numéros

Le système est strictement anonyme et non corrélé pour tous les groupes ciblés.

II.1.3.4 Gestion et analyse des données

Une fois collectées, les données sont saisies à l'aide du logiciel Microsoft Access. Le traitement est effectué avec SPSS. Une étude descriptive des pourcentages (prévalence du VIH et de la syphilis) a été effectuée et les tendances calculées.

Des intervalles de confiance (IDC) à 95 % et le test de Khi 2 ont été utilisés pour faire des comparaisons. ,

II.2 Limites et contraintes

II.2.1 Contraintes du système de surveillance actuelle

Les contraintes actuelles du système de surveillance sentinelle sont :

- Absence d'un plan d'échantillonnage pour le recrutement des membres des groupes sentinelles. C'est ainsi qu'on se retrouve avec un déséquilibre notable dans le nombre de femmes enceintes recrutées dans les différentes régions sentinelles : par exemple en 2004, 1038 femmes enceintes ont été prélevées à Matam alors que 455 l'ont été à Tambacounda.
- La répartition des sites de prélèvement : à Dakar en 2004 un seul site de prélèvement pour les femmes enceintes a été retenu. Il s'agit du centre de santé Roi Baudouin de Guédiawaye qui se trouve être un centre inclus dans le programme de transmission mère enfant (PTME), d'où le taux de prévalence du VIH élevé observé dans ce site du fait des femmes enceintes séropositives qui y sont référées.
La plupart des femmes enceintes recrutées proviennent des zones urbaines.
- Les difficultés rencontrées pour l'obtention d'une taille d'échantillon suffisante pour le groupe sentinelle des travailleuses du sexe dans toutes les régions sauf Dakar et Ziguinchor. Ces difficultés sont également présentes pour le groupe des tuberculeux.

II.2.2 Interprétation des données

Les données provenant des sites sentinelles sont d'une grande valeur parce qu'elles peuvent être disponibles de façon assez régulière et sont moins coûteuses à collecter que celles d'une enquête nationale représentative de la population générale. Les données couramment utilisées pour le calcul de la prévalence sont recueillies dans les centres de consultations prénatales. Le choix de la cible « femme enceinte » repose sur le fait qu'elles



représentent une cible accessible, en ce sens qu'elles fréquentent les centres de Consultations Périnatales et font l'objet d'un bilan prénatal avec prélèvement de sang utilisable pour le dépistage du VIH. Plusieurs études ont également montré que les données obtenues chez les femmes enceintes étaient très proches de celles obtenues dans la population générale.

Ainsi les échantillons de sang prélevés dans le cadre du bilan prénatal, peuvent être testés de manière anonyme ;

Ces données présentent ainsi certaines limites dans leur interprétation :

- Elles ne reflètent que la prévalence du VIH chez les femmes enceintes, posant un problème de représentativité chez certains groupes tels que les femmes non sexuellement actives, les femmes ayant des rapports sexuels protégés, les femmes infécondes et les hommes.
- De plus, les sites de surveillance sentinelles ne recrutent pas les femmes enceintes qui ont des problèmes d'accessibilité au bilan prénatal, ni les femmes enceintes consultant dans le secteur privé et parapublic.
- Les données obtenues doivent être interprétées avec précaution car elles ne concernent que les sites urbains et périurbains

Ces facteurs peuvent influencer l'estimation de la prévalence du VIH. Mais une fois ajustées en fonction d'autres informations pertinentes et d'hypothèses assez fondées sur le concret, les données constituent une base permettant des estimations assez précises.

Ces estimations ont été obtenues en utilisant le logiciel EPP SPECTRUM mis au point récemment par l'ONUSIDA. Ce logiciel permet d'estimer les taux de prévalence au niveau national à partir des données obtenues dans les centres de consultations périnatales et d'autres données provenant des enquêtes auprès des ménages (ex : l'EDS+), des enquêtes démographiques, des programmes ARV (antirétroviraux) et PTME (programme de transmission mère enfant).

II.3 Résultats

II.3.1 Distribution des échantillons selon le site sentinelle en 2004

Pour les femmes enceintes, dans presque tous les sites, la taille des échantillons a été atteinte sauf à Tambacounda et Kolda. Pour les Travailleuses du sexe, seuls trois sites ont participé.

**Tableau 1** : Répartition des échantillons selon les sites sentinelles en 2004

Femmes enceintes		
Région sentinelle	Site sentinelle	Taille
Dakar	Roi Baudouin (Guédiawaye)	640
Diourbel	Hôpital Régional (Diourbel)	361
	centre de santé (Touba)	750
	Total	1111
Fatick	Centre de Santé (Fatick)	653
Kaolack	Labo Régional (Kaolack)	744
Kolda	Hôpital Régional (Kolda)	165
	Centre de Santé (Kolda)	366
	Total	531
Louga	Centre de Santé (Louga)	93
	ASBEF (Louga)	199
	centre de santé (Darou Mousty)	204
	centre de santé (Kébémer)	132
	Total	628
Matam	Hôpital Régional (Oourossogui)	466
	centre de santé (Matam)	572
	Total	1038
Mbour	Centre de Santé (Mbour)	760
Saint-Louis	Labo Sor (Saint-Louis)	674
Tambacounda	Hôpital Régional (Tambacounda)	455
Thiès	Hôpital Régional (Thiès)	878
Ziguinchor	Hôpital Régional (Ziguinchor)	1
	Centre Colette Senghor (Ziguinchor)	565
	PMI Escale (Ziguinchor)	193
	Total	759
Travailleuses du sexe		
Dakar	IHS	743
Thiès	Centre Santé 10ème (Thiès)	126
Ziguinchor	Centre IST (Ziguinchor)	102

L'importance de la taille des échantillons chez les malades hospitalisés et les tuberculeux est fonction de la capacité de recrutement dans les sites sentinelles.

Dans toutes les régions sentinelles, la taille d'échantillon est supérieure à 100. On note des tailles assez élevées à Kolda (612), Dakar (333) et Saint Louis (300).

**Tableau 2** : Répartition des échantillons selon les sites sentinelles en 2004 (suite)

Malades hospitalisés		
Région sentinelle	Site sentinelle	Taille
Dakar	Fann	333
Diourbel	C.S Touba	294
Fatick	C.S de Fatick	134
Kaolack	Hôpital régional	235
Kolda	Hôpital régional	560
	Labo régional	52
	Total	612
Louga	Hôpital régional	141
Matam	Hôpital régional de Ourosogui	126
Saint-Louis	Hôpital régional	300
Thiès	Hôpital régional	162
	Hôpital Saint Jean de Dieu	37
	Total	199
Ziguinchor	Centre de santé de Ziguinchor	144
Tuberculeux		
Kaolack	C.S Kasnack	102
	C.S de Kougheul	9
	C.S Nioro	12
	Total	123
Ziguinchor	Hospital régional	115

II.3.2 Prévalence du VIH et de la syphilis dans les sites sentinelles en 2004

☞ les femmes enceintes

Les prévalences les plus élevées chez les femmes enceintes pour l'année 2004 sont observées à Dakar, Tambacounda, Ziguinchor et Kolda, alors que la plus faible a été notée à Thiès.

Dans l'ensemble des sites on note une prédominance du VIH1 par rapport au VIH2 avec quelques cas de double infection.

La prévalence moyenne est de 1,7% avec un IDC à 95% de [1,4% ; 2,0%].

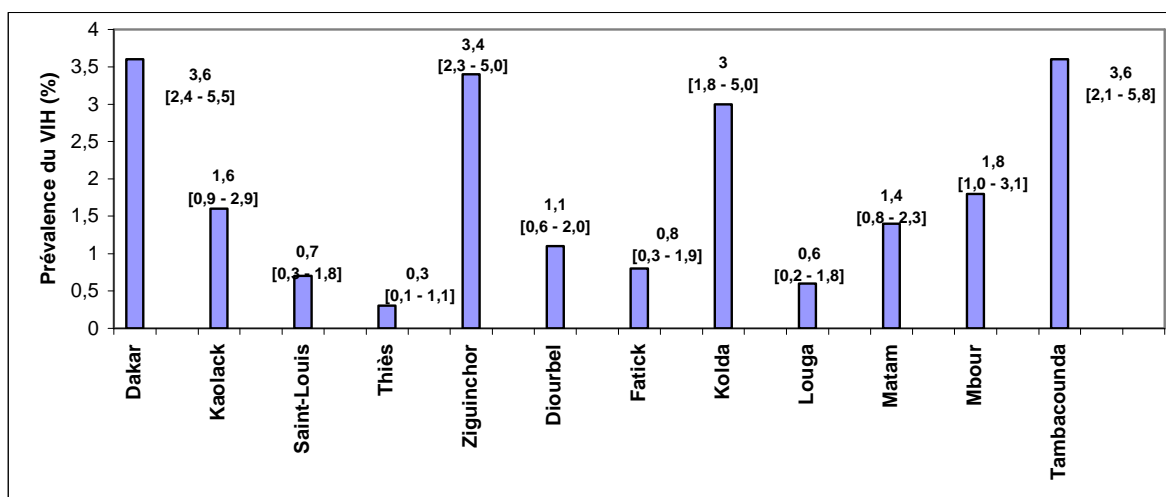
Concernant la syphilis, la prévalence la plus élevée a été observée au nord (Matam). Ceci s'explique par la présence de la syphilis endémique dans cette zone. Pour cette infection une prévalence moyenne de 2,3% (IDC à 95% [2,1% ; 2,8%]) a été obtenue en 2004 pour l'ensemble des régions sentinelles ainsi qu'une médiane de 1,4% (supérieure à 1%).



Tableau 3 : Prévalence du VIH et de la syphilis dans les sites sentinelles en 2004

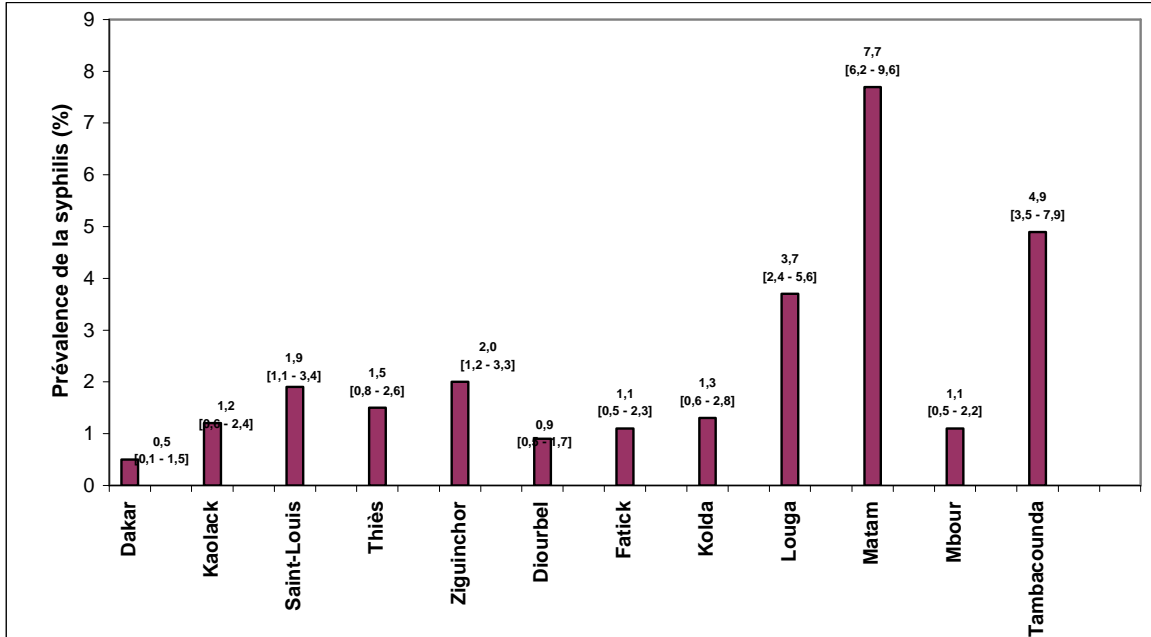
Régions sentinelles	Nombre de sérums testés	Nombre de sérums testés et positifs VIH	Prévalence VIH(%)	Nombre de sérums testés et positifs Syphilis	Prévalence de la syphilis (%)
Dakar	635	23	3,6	3	0,5
Kaolack	741	12	1,6	9	1,2
Saint-Louis	673	5	0,7	13	1,9
Thiès	875	3	0,3	13	1,5
Ziguinchor	759	26	3,4	15	2,0
Diourbel	1095	12	1,1	10	0,9
Fatick	651	5	0,8	7	1,1
Kolda	527	16	3,0	7	1,3
Louga	624	4	0,6	23	3,7
Matam	1034	14	1,4	80	7,7
Mbour	759	14	1,8	8	1,1
Tambacounda	449	16	3,6	24	4,9

Graphique 1 : Prévalence du VIH chez les femmes enceintes dans les sites sentinelles en 2004





Graphique 2 : Prévalence de la syphilis chez les femmes enceintes dans les sites sentinelles en 2004



☞ **Prévalence du VIH et de la syphilis chez les femmes enceintes selon l'âge**

Conformément aux recommandations de l'UNGASS, les prévalences du VIH dans la tranches d'âge des 15 – 24 ans dans les différentes régions sentinelles ont été analysées. Cette tranche d'âge nous permet d'avoir une idée sur les nouvelles infections. Les prévalences du VIH sur cette tranche d'âge ont été comparées à celles des 25 ans et plus pour chaque région sentinelle. On constate que la seule région où la différence est significative est Kolda ($p= 0,026$). Dans les régions sentinelles de Thiès et Fatick aucune infection à VIH pour la tranche d'âge des 15-24 ans chez les femmes enceintes n'a été notée (45% des sérums testés à Thiès et 44% à Fatick).



Tableau 4 : Prévalence du VIH selon l'âge chez les femmes enceintes dans les sites sentinelles en 2004.

Régions sentinelles	classes d'âge	Nombre de sérums testé	Prévalence VIH	P-value
Dakar	15 - 24 ans	306	11 (3,6%)	0,865>0,05 différence non significative
	25 ans et plus	328	12 (3,7%)	
Kaolack	15 - 24 ans	334	5 (1,5%)	0,872>0,05 différence non significative
	25 ans et plus	360	7 (1,9%)	
Saint-Louis	15 - 24 ans	423	2 (0,5%)	0,362>0,05 différence non significative
	25 ans et plus	245	3 (1,2%)	
Thiès	15 - 24 ans	399	0 (0,0%)	0,104>0,05 différence non significative
	25 ans et plus	456	3 (0,7%)	
Ziguinchor	15 - 24 ans	371	7 (1,9%)	0,084>0,05 différence non significative
	25 ans et plus	340	15 (4,4%)	
Diourbel	15 - 24 ans	736	11 (1,5%)	0,196>0,05 différence non significative
	25 ans et plus	279	1 (0,4%)	
Fatick	15 - 24 ans	282	0 (0,0%)	0,133>0,05 différence non significative
	25 ans et plus	356	4 (1,1%)	
Kolda	15 - 24 ans	267	3 (1,1%)	0,026<0,05 différence significative
	25 ans et plus	251	12 (4,8%)	
Louga	15 - 24 ans	360	2 (0,6%)	1,0>0,05 différence non significative
	25 ans et plus	247	2 (0,8%)	
Matam	15 - 24 ans	557	8 (1,4%)	0,827>0,05 différence non significative
	25 ans et plus	430	6 (1,4%)	
Mbour	15 - 24 ans	220	5 (2,3%)	0,564>0,05 différence non significative
	25 ans et plus	532	9 (1,7%)	
Tambacounda	15 - 24 ans	253	9 (3,6%)	0,902>0,05 différence non significative
	25 ans et plus	184	7 (3,8%)	

☞ Les travailleuses du sexe

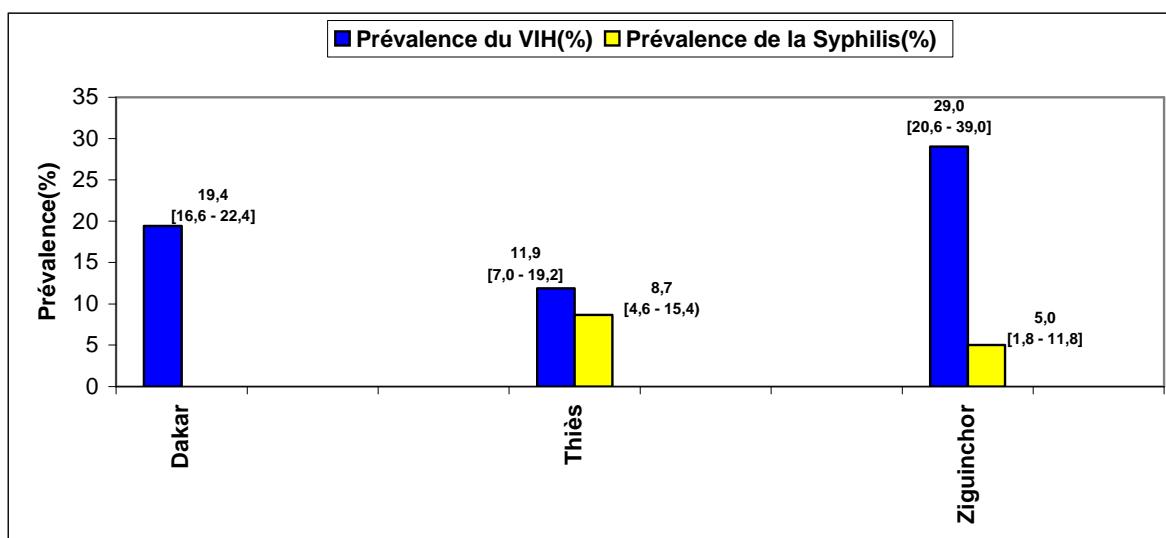
Chez les Travailleuses du sexe, on note une prévalence plus élevée à Ziguinchor (29%) avec une prévalence du VIH 2 à 11%.



Tableau 5 : Prévalence du VIH chez les travailleuses du sexe dans les sites sentinelles en 2004.

Régions sentinelles	Nombre de sérums testés	Nombre de sérums testés et VIH positifs	Prévalence du VIH(%)	Nombre de sérums testés et positifs Syphilis	Prévalence de la Syphilis (%)
Dakar	743	144	19,4		
Thiès	126	15	11,9	11	8,7
Ziguinchor	100	29	29,0	5	5,0

Graphique 3 : Prévalence du VIH et de la syphilis chez les travailleuses du sexe dans les sites sentinelles en 2004



☞ Les malades hospitalisés et les tuberculeux

Le centre de référence des malades du SIDA que constitue le service des maladies infectieuses de l'hôpital de Fann de Dakar possède la prévalence la plus élevée (56,5% ; 188/333 ; IDC : 50,9%-61,8%).

On note également des prévalences assez élevées dans les régions sentinelles de Ziguinchor (19,4%); Kolda (14,6%) ; Louga (13,5%) ; Matam (12,2%) et Kaolack (12,1%).

Les régions sentinelles de Diourbel (3,1%) et Fatick (3,0%) enregistrent en 2004 des prévalences inférieures à 5%.

La prévalence chez les tuberculeux est assez élevée dans la région sentinelle de Kaolack (12,3%), alors qu'elle s'établit à 4,3% à Thiès en 2004.



Tableau 6 : Prévalence du VIH chez les malades hospitalisés et les tuberculeux dans les sites sentinelles en 2004

Malades hospitalisés			
Région sentinelle	Nombre de sérums testés	Prévalence du VIH (%)	IDC à 95% de la prévalence du VIH
Dakar	333	188 (56,5%)	[50,9% ; 61,8%]
Diourbel	292	9 (3,1%)	[1,5% ; 5,9%]
Fatick	132	4 (3,0%)	[0,9% ; 8,0%]
Kaolack	232	28 (12,1%)	[8,3% ; 17,1%]
Kolda	563	82 (14,6%)	[11,8% ; 17,8%]
Louga	141	19 (13,5%)	[8,5% ; 20,5%]
Matam	123	15 (12,2%)	[7,2% ; 19,6%]
Saint-Louis	298	15 (5,0%)	[2,9% ; 8,3%]
Thiès	198	17 (8,6%)	[5,2% ; 13,6%]
Ziguinchor	144	28 (19,4%)	[13,5% ; 27,0%]
Tuberculeux			
Kaolack	122	15 (12,3%)	[7,3% ; 19,7%]
Thiès	115	5 (4,3%)	[1,6% ; 10,3%]

II.3.3 Evolution de la prévalence du VIH dans les sites sentinelles

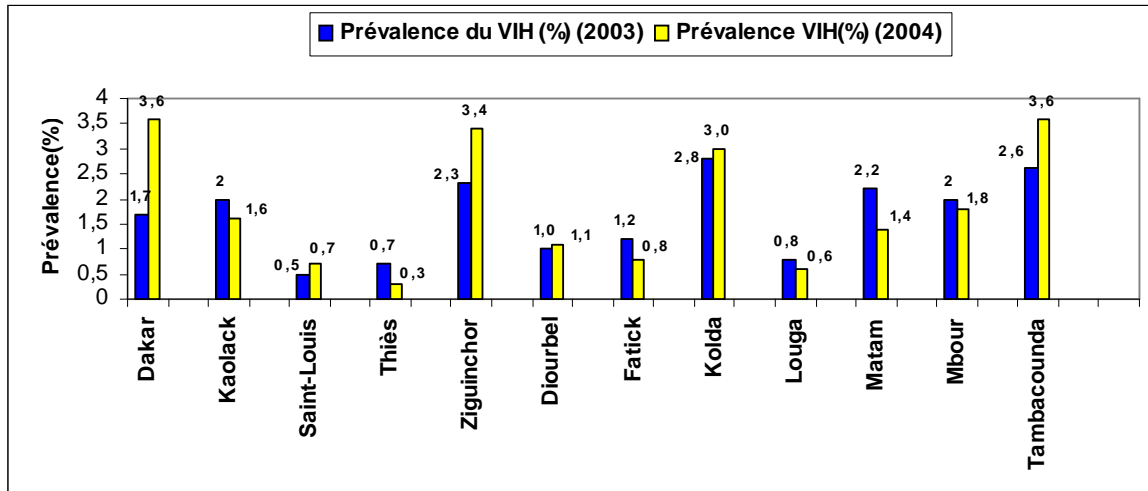
II.3.3.1 Chez les femmes enceintes

II.3.3.1.1 Evolution de la prévalence du VIH entre 2003 et 2004

Dans l'ensemble, les régions sentinelles maintiennent les mêmes niveaux de prévalence du VIH que ceux de l'année précédente (2003). La seule différence significative est observée à Dakar où la prévalence passe de 1,7% à 3,6% ($p = 0,029 < 0,05$).



Graphique 4: Evolution de la prévalence du VIH chez les femmes enceintes dans les sites sentinelles entre 2003 et 2004



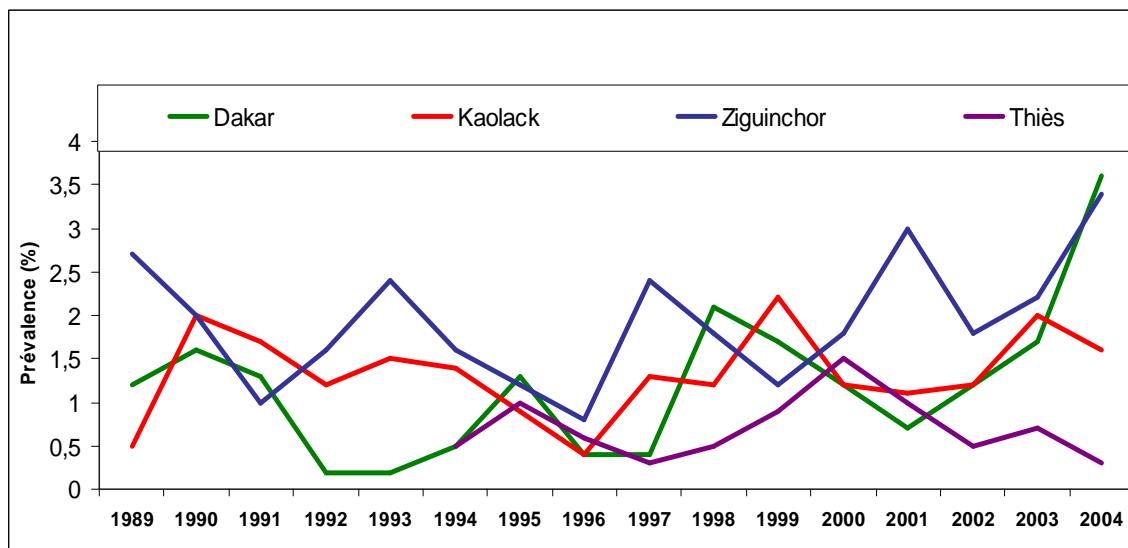
II.3.3.1.2 Tendance de la prévalence du VIH

La prévalence du VIH chez les femmes enceintes à Ziguinchor tout en étant élevée par rapport aux prévalences des autres régions sentinelles, est restée stable ($p = 0,058 > 0,05$). Il en est de même de la région sentinelle de Thiès ($p = 0,208 > 0,05$).

Les légères tendances linéaires à la hausse sont enregistrées dans les régions sentinelles de Dakar ($p = 0,001 < 0,05$) et Kaolack ($p = 0,007 < 0,05$).

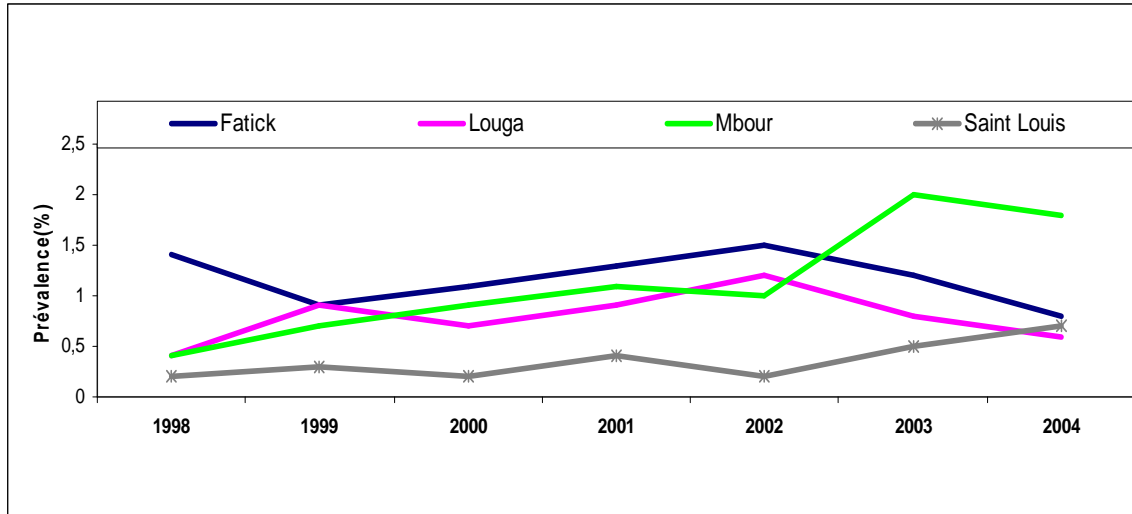
Dans la période (1998-2004), on observe (graphique 5 et 6) une stabilité de la prévalence dans les régions sentinelles de Fatick ($p = 0,537 > 0,05$), Louga ($p = 0,829 > 0,05$) et Saint Louis ($p = 0,109 > 0,05$). Toutefois dans cette période, une tendance linéaire avec une légère hausse (à partir de 2002) est notée à Mbour ($p = 0,001 < 0,05$).

Graphique 5 : Tendance de la prévalence du VIH chez les femmes enceintes dans les sites sentinelles





Graphique 6 : Tendence de la prévalence du VIH chez les femmes enceintes dans les sites sentinelles (suite)

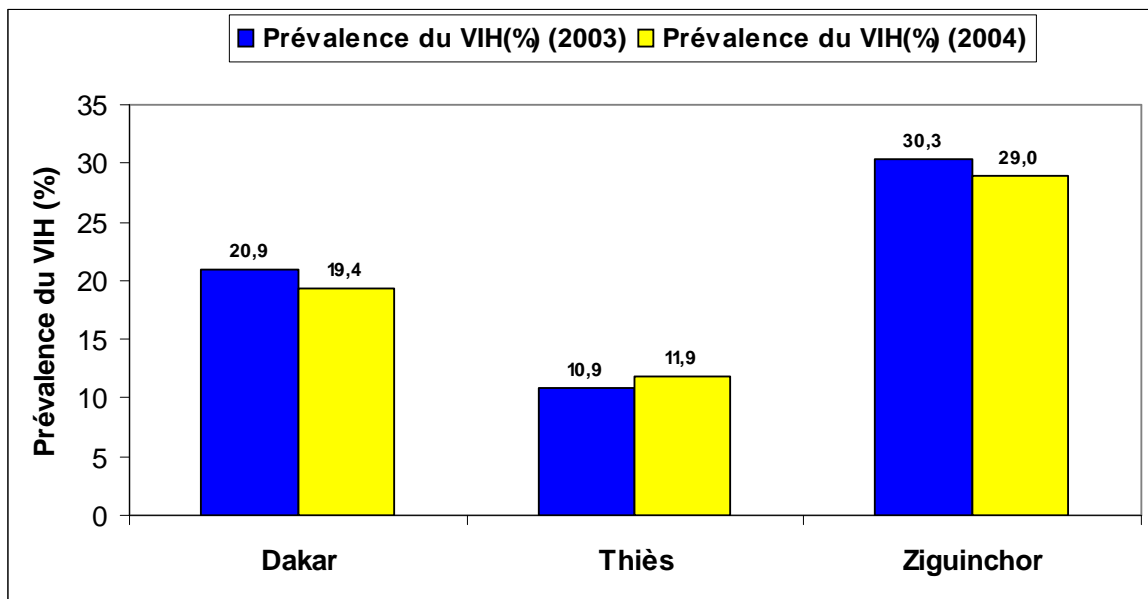


II.3.3.2 Evolution de la prévalence du VIH chez les travailleuses du sexe dans les sites sentinelles

II.3.3.2.1 Evolution de la prévalence du VIH entre 2003 et 2004

Par rapport à l'année 2003, on a pas noté de variation significative (p value > 0,05) dans ces trois régions sentinelles. Ces prévalences du VIH chez les travailleuses du sexe tout en étant élevées sont restées au même niveau que l'année précédente (2003).

Graphique 7 : Evolution de la prévalence du VIH chez les travailleuses du sexe dans les sites sentinelles entre 2003 et 2004



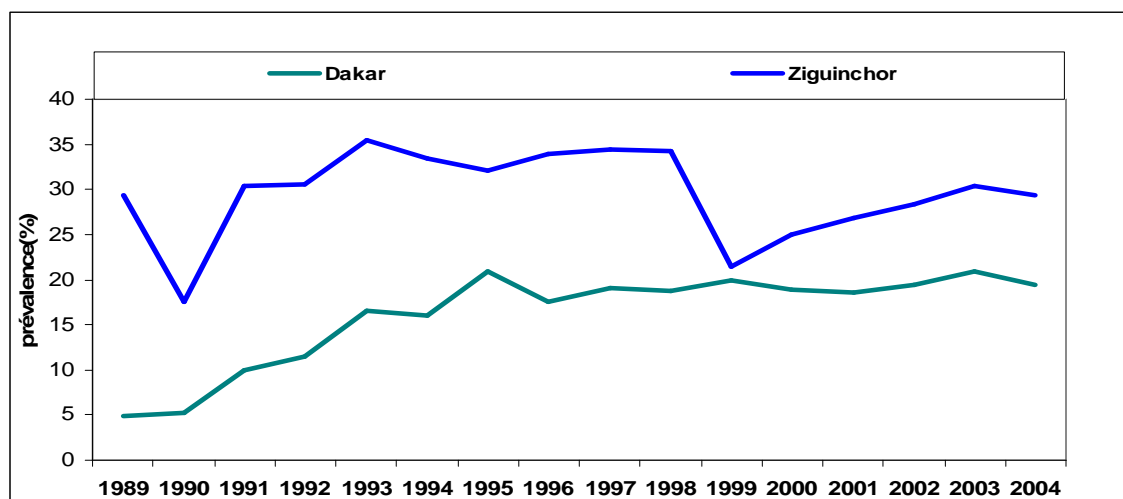


II.3.3.2 Tendance de la prévalence du VIH chez les travailleuses du sexe

A partir de l'année 1999, les prévalences du VIH sont stables chez les travailleuses du sexe de Dakar et Ziguinchor qui constituent les deux grandes régions sentinelles pour ce groupe cible.

La prévalence du VIH chez les travailleuses du sexe à Ziguinchor tout en étant élevée ne connaît pas de variation significative ces six dernières années ($p = 0,051 > 0,05$).

Graphique 8 : Tendance de la prévalence du VIH chez les travailleuses du sexe dans les sites sentinelles



II.4 Discussion des résultats

II.4.1 Femmes enceintes

Le nombre de sérums testés chez les femmes enceintes pour l'année 2004 montre qu'un effort certain a été consenti dans le recrutement pour ce groupe sentinelle. En effet dans presque toutes les régions sentinelles, un nombre supérieur à 600 (taille requise selon le protocole de la surveillance sentinelle) femmes enceintes a été testé. Toutefois dans deux régions sentinelles (Kolda et Tambacounda) ce nombre de 600 femmes enceintes n'a pu être atteint. Plusieurs facteurs semblent être incriminés tels :

- Nombre limité de sites vue la superficie de la région et la dispersion des populations (Tambacounda),
- l'accessibilité financière au bilan prénatal,
- disponibilité du personnel.

La répartition des sites de prélèvement pose problème dans chaque région sentinelle. Ce fait est illustré par le nombre élevé de prélèvements dans les deux régions sentinelles ayant chacune deux grands sites : Matam (1034 sérums provenant du district de Matam et de



l'hôpital régional de Ourosogui) et Diourbel (1095 sérums provenant de l'hôpital régional de Diourbel et du centre de santé de Touba).

La revue du système de surveillance sentinelle devrait apporter des rectificatifs au mode de recrutement des femmes enceintes.

Les résultats de la surveillance sentinelle des femmes enceintes pour l'année 2004 donnent une prévalence de 3,6% à Dakar. Dakar représente le 1/3 de la population du Sénégal avec un seul site retenu qui de plus est un site de PTME.

Au vu des résultats de l'année 2004 et des années précédentes, une certaine cartographie de la prévalence du VIH se dessine: les régions sentinelles de Ziguinchor et Kolda maintiennent toujours des prévalences élevées et les prévalences basses des régions Saint Louis, Thiès et Louga se confirment.

Les résultats nous enseignent également que l'infection à VIH est plus concentrée chez les femmes enceintes âgées de plus 25 ans avec tout de même des prévalences supérieures à 1% chez les femmes enceintes âgées de 15 à 24 ans dans la plupart des régions sentinelles (tableau 4).

L'analyse des tendances de la prévalence du VIH montre une stabilité de cette prévalence dans les régions sentinelles de Ziguinchor, Thiès, Saint Louis, Fatick, Louga alors que les régions de Dakar, Kaolack et Mbour enregistrent des tendances avec de légères hausses (graphiques 5 et 6).

On observe une prévalence élevée de la syphilis dans la région de Matam où prédomine la syphilis endémique (voir graphique 2).

II.4.2 Travailleuses du sexe

L'atteinte de la taille d'échantillon (150 par région) pose problème, du fait du nombre limité de TS enregistrées dans les centres de suivi. Par ailleurs se pose le problème de la représentativité des TS enregistrées par rapport à l'ensemble des TS et la mobilité, d'où la nécessité de revoir la méthodologie décrite dans le protocole afin de redéfinir la cible TS et la stratification. Pour cette année les données n'ont pu être collectées que dans trois régions sentinelles : Dakar, Thiès et Ziguinchor.

Les prévalences du VIH élevées enregistrées en 2003 à Dakar et Ziguinchor se maintiennent en 2004. Une analyse de la tendance de cette prévalence a permis de voir que le taux d'infection à VIH chez les travailleuses du sexe n'a pas connu de variation significatives ces six dernières années.

II.4.3 Malades hospitalisés et tuberculeux

Un problème récurrent de recrutement se pose pour ces deux groupes sentinelles surtout chez les tuberculeux où on a noté l'absence de la région sentinelle de Dakar.



Les résultats chez les malades hospitalisés confirment la cartographie de l'épidémie du VIH : les régions situées au Sud du pays (Ziguinchor et Kolda) enregistrent les prévalences les plus élevées par rapport au reste du pays.

Le taux élevé de la prévalence du VIH trouvé à Dakar prouve que le service des maladies infectieuses de l'hôpital de Fann continue toujours d'être le principal centre de référence pour de nombreux malades du SIDA.

III LE TEST DU VIH DANS L'ENQUETE DEMOGRAPHIQUE ET DE SANTE DU SENEGAL DE 2005, (EDS-IV)

Avec l'inclusion du test du VIH dans l'EDS-IV, le Sénégal est l'un des premiers pays d'Afrique sub-saharienne à enrichir sa base d'information sur le VIH avec des données d'une enquête nationale, représentative de la population générale. Pour la première fois, le pays dispose d'une mesure directe de la prévalence du VIH au lieu d'une estimation dérivée d'un modèle basé sur les données des sites sentinelles et ajustées avec certains paramètres. L'ONUSIDA et l'OMS recommandent que les résultats d'une enquête nationale représentative soient exploités pour calibrer les résultats de la surveillance régulière (UNAIDS/WHO Working Group on Global HIV/AIDS and STI Surveillance, 2000).

III.1 Méthodologie

La démarche générale

Le test du VIH a été effectué dans le sous échantillon de ménages sélectionnés pour l'enquête homme. Les prélèvements de sang ont été réalisés auprès de tous les hommes et toutes les femmes éligibles de ces ménages qui ont accepté volontairement de se soumettre au test.

La procédure pour dépister le VIH est basée sur le protocole anonyme lié développé par le projet DHS (*Demographic and Health Surveys*) et approuvé par le Comité d'Éthique (*Internal Review Board*) de ORC Macro. Le Comité National d'Éthique du Sénégal a, après examen et amendement, approuvé ce protocole anonyme lié spécifique pour l'EDS-IV et la version finale de la Déclaration de Consentement Éclairé et Volontaire du test. Selon ce protocole, aucun nom ou autre caractéristique individuelle ou géographique permettant d'identifier un individu ne peut être lié à un échantillon du sang. Les tests du VIH étant strictement anonymes, il n'était pas possible et ne sera pas possible d'informer les enquêtés sur les résultats de leur test. À toutes les personnes éligibles, qu'elles aient accepté (par signature du formulaire de consentement) ou non d'être testées pour le VIH, a été remise une carte (de couleur verte) qui leur permettait, si elles le souhaitaient, de bénéficier de conseils et de test gratuits auprès d'un Centre de Dépistage Volontaire (CDV). Au verso de cette carte était indiquée la liste de l'ensemble des CDV opérationnels sur l'ensemble du territoire national.



Pour effectuer les prélèvements sanguins auprès des personnes éligibles, chaque équipe de terrain comprenait au moins deux enquêteurs-techniciens spécialement chargés des prélèvements. En plus de la formation d'enquêteurs, ces techniciens avaient reçu une formation spéciale sur tous les aspects du protocole, des tests d'anémie et du VIH. D'abord, pour chaque personne éligible, le technicien cherchait à obtenir son consentement éclairé après lui avoir expliqué les procédures de prélèvement, la confidentialité et l'anonymat du test. À ce moment, la carte verte lui était remise pour bénéficier de conseils et de test gratuits auprès d'un CDV. Pour les femmes et les hommes qui acceptaient d'être testés, le technicien, en respectant toutes les précautions d'hygiène et de sécurité recommandées, prélevait des gouttes de sang sur un papier filtre. Dans la plupart des cas, les gouttes de sang étaient obtenues d'une seule piqûre au doigt pour les deux tests. Une étiquette portant un code barre était collée sur le papier filtre contenant le sang. Une deuxième étiquette avec le même code barre était collée sur le Questionnaire Ménage sur la ligne correspondant au consentement de la personne éligible et une troisième étiquette, toujours avec le même code barre, était collée sur la fiche de transmission. Les gouttes de sang recueillies sur le papier filtre étaient séchées pendant 24 heures au minimum, dans une boîte de séchage avec des dessiccants absorbant l'humidité. Le lendemain, chaque échantillon séché était placé dans un petit sac en plastique imperméable et à fermeture hermétique. Pour la conservation des prélèvements, des dessiccants et un indicateur d'humidité étaient placés dans le petit sac. Les sacs en plastique individuels étaient ainsi conservés secs jusqu'à leur acheminement au bureau central du CRDH à Dakar. Au CRDH, ils étaient immédiatement vérifiés et placés au frais avant leur enregistrement et leur transfert au Laboratoire de Bactériologie Virologie (LBV) du CHU de Le Dantec.

Le test des anticorps et la restitution des résultats étaient effectués par le LBV à Dakar. Le LBV est le laboratoire de référence au Sénégal ; il est régulièrement soumis à un contrôle de qualité interne rigoureux, ainsi qu'à un contrôle de qualité externe. Le LBV participe à différents programmes de contrôle de qualité de la sérologie VIH organisés par l'OMS (sérologie effectuée sur sérums) et le CDC d'Atlanta aux USA (sérologie effectuée sur sérums et sur gouttes de sang séchées). Pour ce qui concerne les procédures de test au laboratoire, les gouttes de sang séchées sur papier filtre étaient perforées à l'aide d'une poinçonneuse. Le poinçon coupé mesurait approximativement 6 mm de diamètre et était ensuite plongé dans 150 microlitres de solution PBS pour élution du sérum. Ensuite le LBV a traité les prélèvements selon l'algorithme qui suit.



Le dépistage

L'algorithme utilisé a consisté à tester tous les échantillons au ELISA1 qui est le Vironostika® HIV Uni-Form II plus O (Biomérieux) selon le protocole fourni par le Fabricant. Il s'agit d'un ELISA de type Sandwich qui permet la détection de VIH-1, VIH-2 et de VIH-1 groupe O, donc très sensible, d'où son utilisation en première intention.

La confirmation

Les échantillons dépistés positifs au ELISA 1 (DO ech > valeur seuil) et 10 % des négatifs sont ensuite analysés à l'aide d'un second ELISA (ELISA 2 : Enzygnost® Anti-HIV1/2 plus). Ce deuxième ELISA à base de protéines recombinantes (VIH-1, VIH-2, VIH1 groupe O) est utilisé en deuxième intention en raison de sa haute spécificité.

Tous les échantillons positifs en ELISA 2 (DO ech > valeur seuil) et les discordants entre ELISA 1 et ELISA 2 font l'objet d'un 3ème test, le Western Blot Pepti-Lav 1-2® (BIO-RAD).

Un programme en CPro (*Census and Survey Processing System*) développé par ORC Macro, spécialement conçu selon l'algorithme retenu, était fourni au LBV pour la saisie des résultats des tests. Au fur et à mesure de l'entrée des données, ce programme procédait à un comptage automatique de toutes les entrées (nombre de prélèvements testés, nombre de positifs et de négatifs selon les différents kits utilisés). Toutes les deux semaines environ, les responsables du LBV fournissaient au CRDH les résultats agrégés de ces comptages de façon à ce que les responsables de l'enquête puissent suivre le déroulement des tests et déceler d'éventuelles anomalies.

Concernant la restitution des résultats, chaque prélèvement de sang transféré au LBV était identifié uniquement par un code barre et seul ce code était saisi dans le fichier Excel avec les résultats des tests. Ce fichier confidentiel est resté sous la responsabilité de LBV jusqu'à la fin de l'enquête. Une fois que le fichier des données de l'EDS-IV (basé au CRDH) a été apuré et que les facteurs de pondération ont été calculés, un fichier de données contenant uniquement les facteurs de pondération, le sexe, l'âge, la région de résidence, le milieu de résidence et le code d'identification des enquêtés a été préparé et comparé au fichier du LBV pour vérifier la cohérence des deux bases de données. Ces deux fichiers ont alors été fusionnés pour calculer les résultats préliminaires sur la prévalence du VIH par âge, par sexe, par région de résidence et par milieu de résidence.

III.2 Limites

Une estimation précise de la prévalence de VIH est nécessaire pour évaluer l'ampleur de l'épidémie au Sénégal et pour suivre sa progression dans le temps. Les données des sites



sentinelles de surveillance épidémiologique, provenant des femmes enceintes qui viennent pour les consultations prénatales, ont jusque là été la principale source d'informations sur la prévalence du VIH au Sénégal.

Dans les EDS, les non réponses, surtout les cas de refus (12% dans l'ensemble), pourraient introduire un biais si les personnes non prélevées ont des caractéristiques différentes de celles qui ont été testées.

III.3 Les résultats préliminaires du test du VIH dans l'EDSIV

Résultats Sérologiques VIH

Comme mentionné dans l'introduction, l'EDS-IV de 2005 a inclus le test du VIH dans un sous échantillon des ménages sélectionnés. Toutes les femmes et tous les hommes éligibles pour l'enquête individuelle dans ce sous échantillon ont été sollicités pour donner quelques gouttes de sang pour le test du VIH. Les résultats présentés ici sont tirés du Rapport Préliminaire publié en juillet 2005. Pour faciliter la comparaison entre les femmes et les hommes, les résultats sont limités aux âges de 15-49 ans pour les deux sexes. Une analyse plus détaillée, y compris pour les hommes de 50-59 ans, sera réalisée dans le rapport principal de l'EDS-IV.

Taux de couverture des tests de dépistage du VIH

Le tableau 7 fournit les taux de couverture du test du VIH chez les femmes et les hommes, selon le milieu de résidence. Dans l'ensemble, plus de huit femmes sur 10 (85 %) et plus de sept hommes sur 10 (76 %) ont été testés pour le VIH. Le taux de couverture est donc beaucoup plus élevé chez les femmes que chez les hommes. Aussi bien chez les femmes et que chez les hommes, les taux de couverture sont plus élevés en milieu rural qu'en milieu urbain.

**Tableau 7 : Couverture du test de VIH**

Pourcentage de femmes 15-49 ans et d'hommes 15-49 ans éligibles pour le test de VIH et pourcentage de ces femmes et de ces hommes qui ont été testés pour le VIH, selon le milieu de résidence. EDS-IV, Sénégal, 2005			
Tests VIH	Milieu de résidence		Total
	Urbain	Rural	
Femmes de 15-49 ans			
A été testée	81,9	86,6	84,5
N'a pas été testée	18,1	13,4	15,5
- Refusé	10,9	8,9	9,8
- Absent	2,6	1,7	2,1
- Autres cas	4,6	2,8	3,6
Total	100	100	100
Effectif non pondéré	2 377	2 973	5 350
Hommes de 15-49 ans¹			
A été testé	73,7	77,6	75,6
N'a pas été testé	26,3	22,4	24,4
- Refusé	15,9	15,5	15,7
- Absent	3,7	2,6	3,1
- Autres cas	6,7	4,3	5,6
Total	100	100	100
Effectif non pondéré	1 997	1 976	3 973
Ensemble			
A été testée	3 417	4 108	7 525
A refusé	578	572	1 150
Autres	379	269	648
Effectif non pondéré	4 374	4 949	9 323

¹ Dans le cadre de cette enquête, tous les hommes éligibles de 15-59 ans ont été sollicités pour donner quelques gouttes de sang pour le test du VIH. Mais les résultats sont limités aux âges de 15-49 ans pour les deux sexes pour nous conformer aux recommandations de l'ONUSIDA.

Parmi les personnes éligibles qui n'ont pas été testées, la majorité a tout simplement refusé le test (10 % des femmes et 16 % des hommes). Les refus ont été beaucoup plus fréquents en ville qu'en campagne. Les absences ont également sensiblement contribué à manquer l'occasion de tester des éligibles, surtout parmi les hommes et en milieu urbain.

Taux de séroprévalence du VIH

Le tableau 8 fournit les taux de prévalence du VIH chez les femmes et les hommes de 15-49 ans selon les caractéristiques sociodémographiques. Les résultats montrent qu'au niveau national la prévalence globale (tous sexes confondus) est de 0,7 %. Les femmes, avec un taux de prévalence de 0,9 %, sont plus infectées que les hommes (0,4 %). Il en résulte un ratio d'infection femme/homme de 2,25 ; ce qui revient à dire que pour 100 hommes infectés, il y a plus de 200 femmes infectées. La proportion de personnes séropositives accuse une tendance générale à la hausse avec l'âge, avec des fluctuations plus ou moins marquées. On note qu'à 15-29 ans les femmes ont un taux d'infection plus élevé que les hommes, et qui croît plus rapidement. Les écarts de prévalence sont plus prononcés à 20-29 ans, âges auxquels les femmes ont des taux beaucoup plus élevés que les hommes. De plus, la



prévalence maximale est observée à 25-29 ans chez les femmes et plus tard (35-39 ans) chez les hommes. Entre 30-44 ans, les écarts de prévalence sont plus faibles.

Tableau 8 : Prévalence du VIH selon certaines caractéristiques sociodémographiques

Taux de prévalence VIH de femmes de 15-49 et d'hommes de 15-49 ans selon caractéristiques sociodémographiques. EDS-IV, Sénégal 2005												
Lieu de résidence	Femmes de 15-49 ans				Hommes de 15-49 ans				Ensemble			
	Pourcentage testé	Effectif non pondéré des individus	Pourcentage VIH+	Effectif pondéré é testé	Pourcentage testé	Effectif non pondéré des individus	Pourcentage VIH+	Effectif pondéré é testé	Pourcentage testé	Effectif non pondéré des individus	Pourcentage VIH+	Effectif pondéré é testé
Milieu de résidence												
Urbain	81,9	2 377	1,0	2 200	73,7	1 997	0,4	1849	78,1	4 374	0,7	4 049
Rural	86,6	2 973	0,8	2 077	77,6	1 976	0,5	1385	83,0	4 949	0,7	3 462
Région												
Dakar	76,1	624	0,7	1 245	70,1	529	0,5	1052	73,4	1 153	0,6	2 297
Diourbel	84,2	543	0,1	414	66,7	330	0,0	256	77,5	873	0,1	670
Fatick	94,8	366	0,9	184	82,1	291	0,9	146	89,2	657	0,9	330
Kaolack	87,5	560	1,0	449	79,8	400	0,2	312	84,3	960	0,7	761
Kolda	93,5	448	2,7	291	83,4	397	1,1	246	88,8	845	2,0	537
Louga	81,3	476	0,7	255	66,9	251	0,0	130	76,3	727	0,5	385
Matam	74,7	474	0,5	164	64,9	291	0,8	92	71,0	765	0,6	256
St-Louis	78,1	447	0,9	263	69,5	308	0,0	183	74,6	755	0,5	446
Tamba	82,7	451	0,3	237	78,6	392	0,5	211	80,8	843	0,4	449
Thiès	88,2	575	0,4	602	78,0	440	0,3	455	83,7	1 015	0,4	1 057
Ziguinchor	93,8	386	3,4	173	88,1	344	0,8	149	91,1	730	2,2	322
Total	84,5	5 350	0,9	4 278	75,6	3 973	0,4	3 234	80,7	9 323	0,7	7 511

En ce qui concerne la séroprévalence par milieu de résidence, les résultats de l'enquête ne montrent pas une différence entre le milieu urbain et le milieu rural. Cependant, la prévalence varie assez fortement par région. Aussi bien chez les femmes que les hommes, des prévalences plus fortes sont observées à Ziguinchor (3,4 % pour les femmes et 0,8 % pour les hommes) et Kolda (2,7 % pour les femmes et 1,1 % pour les hommes). À l'inverse, on observe les taux les plus faibles à Diourbel (0,1 % pour les femmes et 0,0 % pour les hommes) et Thiès (0,4 % pour les femmes et 0,3 % pour les hommes).

Cependant en raison de la faiblesse du nombre de positif, il y a lieu d'approfondir les analyses avant de conclure à des tendances ou des écarts statistiquement significatifs.

III.4 Discussions

La prévalence globale chez les femmes enceintes estimée à partir des données des sites sentinelles dans les 11 régions en 2004, est plus élevée que celles des femmes estimée dans l'EDS-IV (1,7 % chez les femmes enceintes dans les sites sentinelles en 2004, contre 0,9 % dans l'EDS-IV).



Dans toutes les régions, à l'exception de Kolda, Ziguinchor, Louga, Fatick, on observe des écarts similaires. Les niveaux de prévalence observés à Kolda et Louga sont pratiquement identiques dans les deux sources, alors qu'à Ziguinchor la prévalence estimée dans l'EDS-IV est largement supérieure.

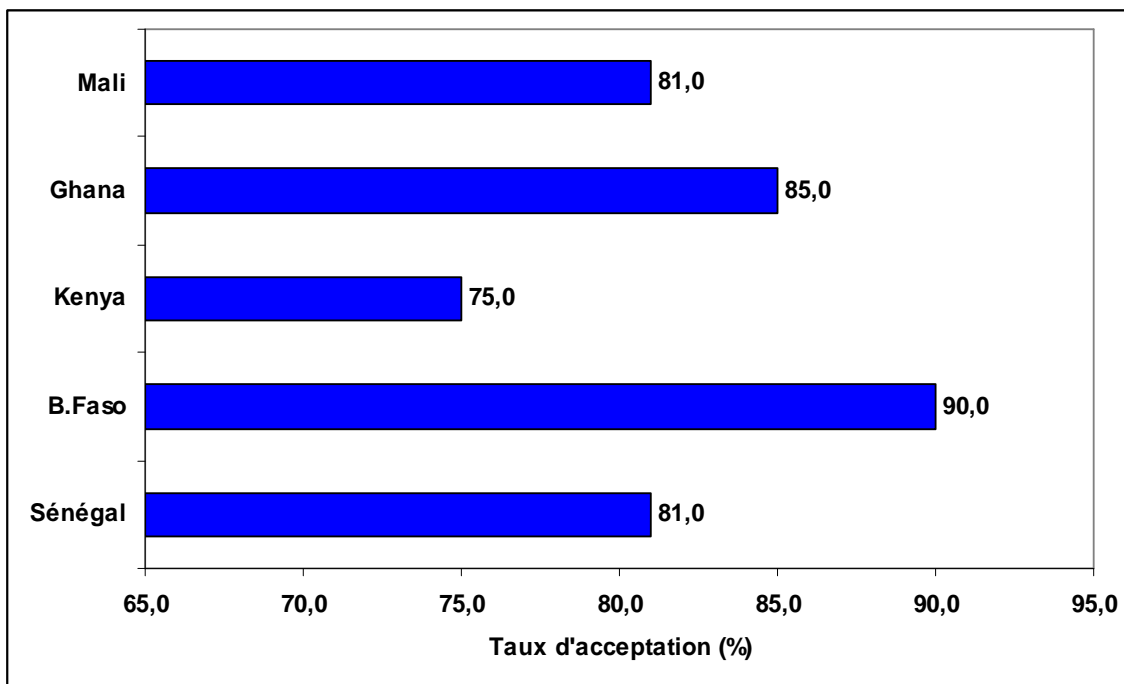
Certains autres résultats mentionnés ci-dessus, notamment ceux par âge, sexe, résidence et région, attestent que les résultats de l'EDS-IV présentent une certaine cohérence avec ceux des sites sentinelles. La comparaison de certains groupes de femmes de l'EDS plus proches des femmes enceintes des sites sentinelles (femmes enceintes, femmes ayant accouché au cours des deux dernières années ou actuellement enceintes), permettra de mieux apprécier cette cohérence entre les deux sources de données.

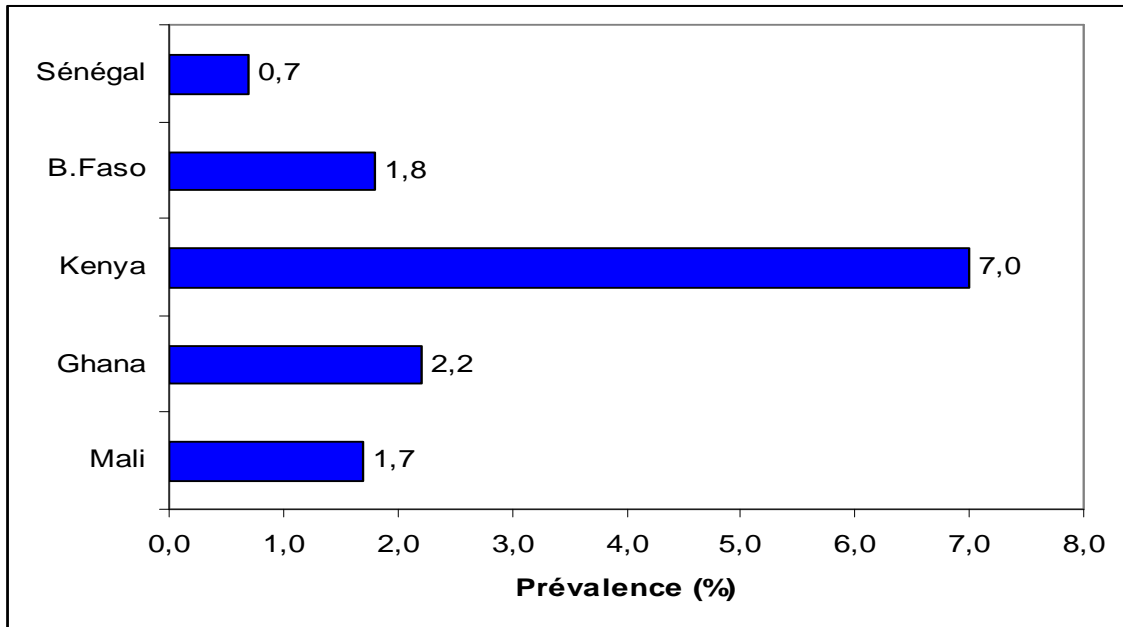
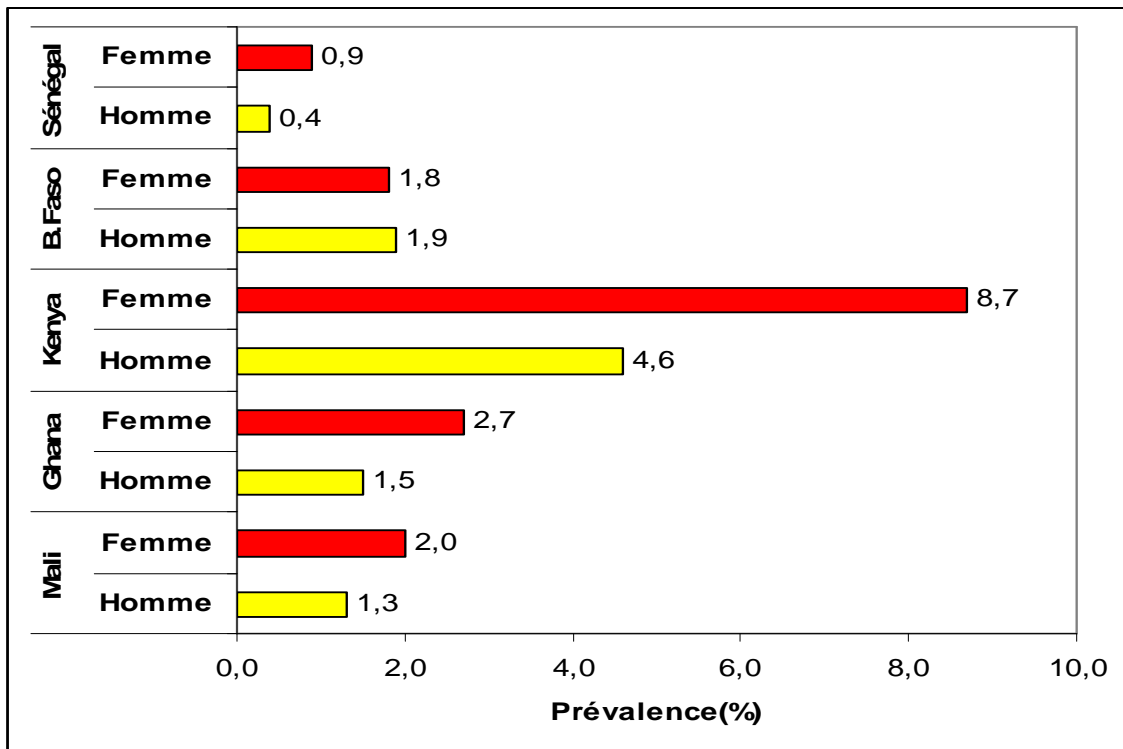
Les graphiques 9-10-11-12 qui suivent comparent le Sénégal à d'autres pays africains disposant des mêmes données. Ces comparaisons portent sur trois points :

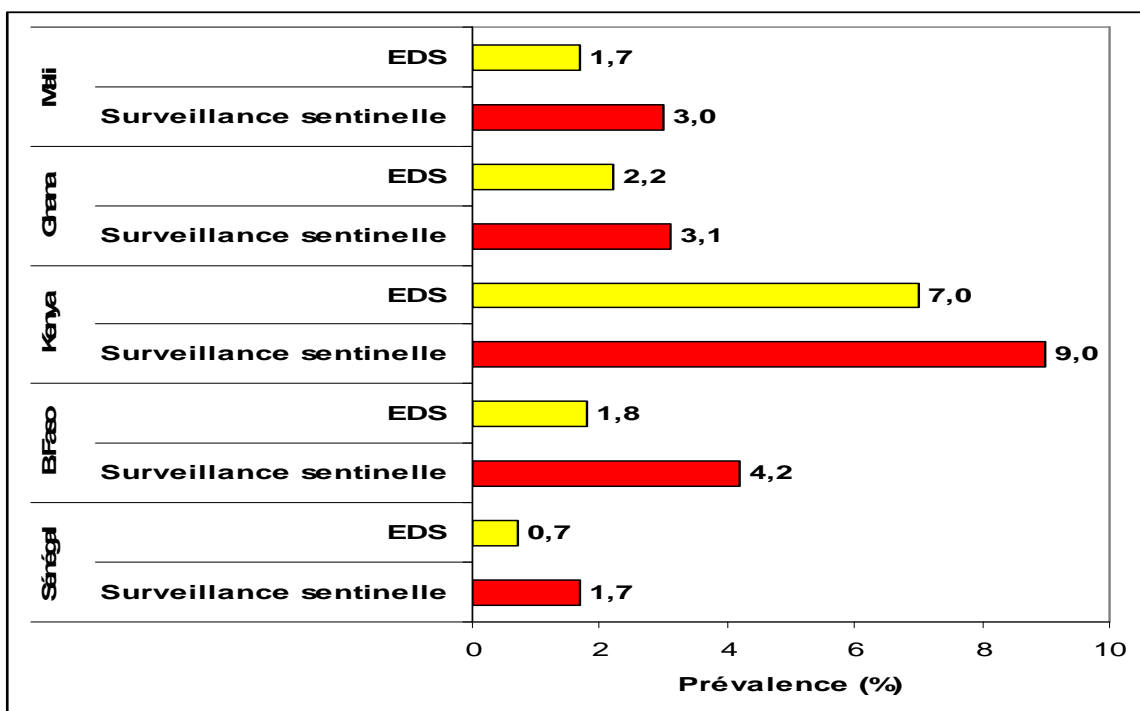
- la couverture,
- les différentiels, et,
- la comparaison des données des EDS avec celles des sites sentinelles.

Les résultats présentés confirment encore la cohérence entre résultats de l'EDS-IV et de ceux des sites sentinelles du Sénégal.

Graphique 9 : Taux d'acceptation du test VIH (EDS)



**Graphique 10** : Taux de prévalence du VIH (EDS)**Graphique 11** : Taux de prévalence selon le sexe (EDS)

**Graphique 12** : Prévalence du VIH selon deux sources (EDS et surveillance sentinelle)

IV. ESTIMATIONS ET PROJECTIONS

IV.1 Introduction

Le groupe de référence de l'ONUSIDA sur les modèles, estimations et projections a mis au point un logiciel (EPP et SPECTRUM). Ce logiciel permet à partir des données de surveillance chez les femmes enceintes et d'autres sources de données (recensement national, enquête EDS plus test VIH, programmes ARV, programmes PTME) de fournir des estimations et projections d'indicateurs relatifs au VIH/SIDA.

Ces estimations et projections permettent d'une part de calibrer les données de la surveillance sentinelle, et d'autre part donnent une idée sur l'évolution de quelques indicateurs relatifs au VIH/SIDA.

IV.2 Méthodologie

Le logiciel mis en place par l'ONUSIDA pour les estimations et projections procède en deux étapes essentielles permettant d'aboutir à des résultats plus précis :

- **Etape 1 : utilisation de EPP**

Pour obtenir les estimations et projections de la prévalence du VIH sur une période donnée (ex : 1980-2010), les données suivantes sont utilisées :



- Les prévalences du VIH (sur au moins 5 années) dans les régions sentinelles chez les femmes enceintes. Ces régions sentinelles sont classées en deux groupes : régions urbaines et régions rurales selon la classification de la direction de la prévision et de la statistique (classification selon le taux d'urbanisation),
- Les données démographiques du pays : population des 15-49 ans, taux de natalité, taux de mortalité, etc.,
- Les prévalences du VIH en zones urbaines et rurales selon l'enquête démographique et de santé (EDS IV + test VIH).

- **Etape 2 : utilisation de SPECTRUM**

Les estimations et projections des indicateurs relatifs au VIH/SIDA comme le nombre de personnes infectées, le nombre de décès etc., s'obtiennent avec les données suivantes :

- Données épidémiologiques : la série des estimations et projections de la prévalence du VIH obtenue avec EPP, les hypothèses sur la progression de l'infection du VIH depuis le début de l'épidémie, distribution par âge des personnes infectées par le VIH selon l'EDS, les données sur la transmission mère enfant, les données sur la réduction de la fécondité, les données sur le traitement ARV chez les adultes et sur le traitement des enfants.
- Données sur la tuberculose : scénario sur l'incidence de la tuberculose
- Taux de femmes de 15-49 ans jamais mariées et taux de femmes mariées en union monogame

IV.3 Limites

La précision des estimations et projections dépend essentiellement de deux facteurs : la disponibilité des données (inputs) utilisées dans le logiciel et provenant de divers programmes et la fiabilité de ces données. Dans le précédent bulletin (2003) avec l'absence de données de l'EDS seules les prévalences du VIH chez les femmes enceintes ont été utilisées, ce qui avait contribué peut être à une surestimation des projections.

Le groupe de référence de l'ONUSIDA continue toutefois d'affiner les modèles et le logiciel afin d'obtenir des résultats plus proches de la réalité de l'épidémie pour chaque pays.

IV.4 Résultats

Les tableaux 9 et 10 donnent les estimations pour les années 2004 et 2005 et les projections de 2006 à 2010 de quelques indicateurs relatifs au VIH/SIDA. Ces résultats montrent que la prévalence du VIH dans la population adulte (15-49 ans) estimée à 0,7% en 2004, devrait rester presque stable jusqu'en 2010.



Les femmes avec un taux de prévalence du VIH de 0,79% en 2004 (contre 0,61% pour les hommes) sont plus infectées. Il en résulte un ratio d'infection femme/homme de 1,30; soit 130 femmes infectées pour 100 hommes infectés. Ce ratio devrait se maintenir en 2010.

Le nombre d'adultes infectés devrait passer de 45 930 en 2004 à 55 830 en 2010, soit une hausse d'environ 22%. Quand au nombre d'enfants infectés, il varie de 4150 en 2004 à 5890 en 2010 (hausse de 42%). Les décès annuels dus au SIDA devraient s'établir à 3750 en 2010 (contre 2420 en 2004) soit une augmentation de 60%.

Le nombre de décès est plus élevé chez les femmes (116 femmes décédées pour 100 hommes décédés) en 2004 et il en sera ainsi jusqu'en 2010 (121 femmes décédées pour 100 hommes décédés).

Le nombre de naissances VIH positifs sera stable sur la période (2004-2010), alors que le nombre d'orphelins du SIDA connaîtra une hausse de 121% entre 2004 et 2010.

Le graphique 13 montre les estimations et projections du nombre de personnes infectées selon la tranche d'âge. Le nombre de personnes infectées par le VIH est plus élevé dans la tranche d'âge de 25-29 ans chez les femmes durant toute la période (2004-2010). Alors que chez les hommes, à l'exception de l'année 2005, le nombre de personnes vivant avec le VIH est plus élevé dans la tranche d'âge de 30-34 ans.

**Tableau 9** : Estimations et projections de quelques indicateurs relatifs au VIH/SIDA

Prévalence VIH (%)				
Année	Hommes (15-49 ans)	Femmes (15-49 ans)	Adultes (15-49 ans)	
2004	0,61	0,79	0,7	
2005	0,61	0,79	0,7	
2006	0,61	0,79	0,7	
2007	0,6	0,78	0,69	
2008	0,6	0,78	0,69	
2009	0,59	0,77	0,68	
2010	0,59	0,77	0,68	
Nombre de personnes nouvellement infectées par le VIH				
Année	Hommes (15-49 ans)	Femmes (15-49ans)	Adultes (15-49 ans)	
2004	2030	2340	4370	
2005	2150	2470	4620	
2006	2500	2800	5300	
2007	2170	2590	4760	
2008	2520	3030	5540	
2009	2310	2720	5030	
2010	2630	3130	5760	
Nombre de personnes infectées par le VIH				
Année	Hommes (15-49 ans)	Femmes (15-49ans)	Adultes (15-49 ans)	Enfants (0-14 ans)
2004	20 590	25 340	45 930	4150
2005	21 440	26 280	47 720	4500
2006	22 480	27 360	49 850	4850
2007	23 070	28 090	51 160	5150
2008	23 900	29 100	53 000	5440
2009	24 420	29 710	54 130	5680
2010	25 200	30 640	55 830	5890

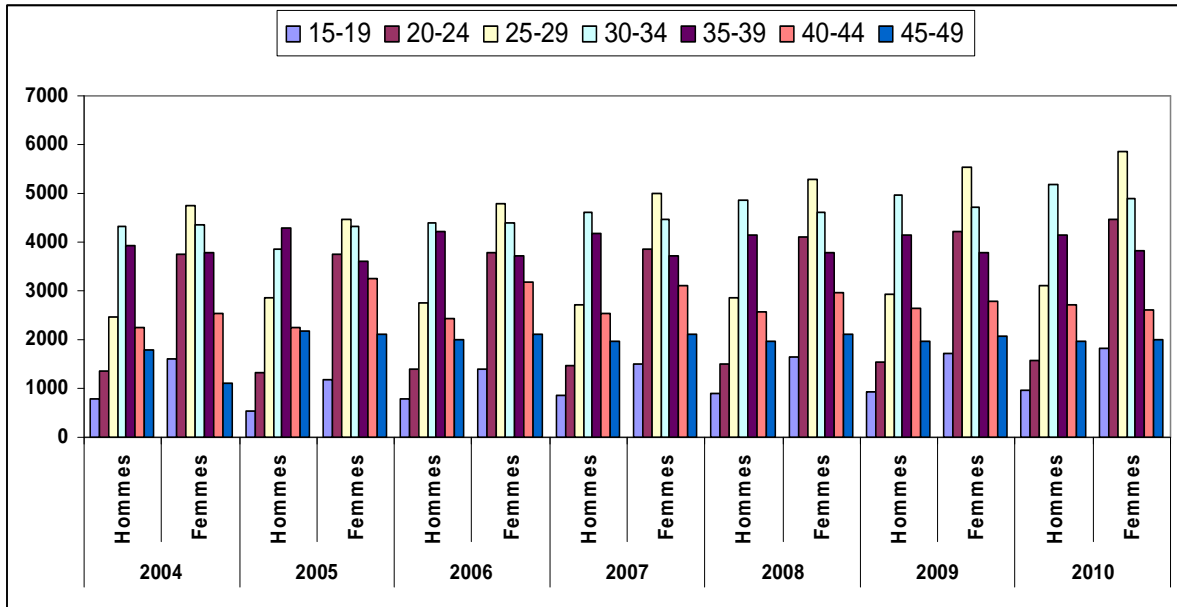


Tableau 10 : Estimations et projections de quelques indicateurs relatifs au VIH/SIDA
(suite)

Nombre de décès annuels dus au SIDA			
Année	Hommes	Femmes	Total
2004	1090	1330	2420
2005	1230	1510	2740
2006	1360	1670	3020
2007	1470	1800	3270
2008	1560	1910	3460
2009	1630	1990	3620
2010	1690	2060	3750
Nombre de décès cumulés dus au SIDA			
Année	Hommes	Femmes	Total
2004	5720	6670	12 390
2005	6950	8180	15 130
2006	8300	9840	18 150
2007	9770	11 650	21 420
2008	11 330	13 550	24 880
2009	12 960	15 550	28 510
2010	14 650	17 610	32 250
Nombre de naissances VIH positifs			
Année	Nombre		
2004	960		
2005	967		
2006	976		
2007	968		
2008	972		
2009	962		
2010	964		
Nombre d'orphelins du SIDA			
Année	Nombre		
2004	10 860		
2005	13 130		
2006	15 470		
2007	17 810		
2008	20 060		
2009	22 140		
2010	24 020		



Graphique 13 : Estimations et projections du nombre de personnes infectées par le VIH par tranche d'âge





V. SURVEILLANCE ET ETUDES COMPLEMENTAIRES

V.1 Enquêtes de surveillance du comportement

V.1.1 Introduction

Les Enquêtes de Surveillance du Comportement (ESC), qui permettent d'apporter un éclairage sur certains comportements à risques pouvant favoriser « *l'extension de l'épidémie de VIH/SIDA* » ont déjà été menées au Sénégal en 1997 (ESC I), en 1998 (ESC II) et en 2001 (ESC III) avec une enquête complémentaire pour les groupes mobiles en 2002.

Le processus de sélection des groupes a été entamé avec l'ESC I qui peut être considérée comme une étude exploratoire destinée à détecter des comportements à risques chez les différents groupes cibles. Les ESC II et III se situent dans le prolongement de la première et ont permis en reconduisant certains groupes de suivre leur comportement tout en étudiant de façon également exploratoire d'autres groupes.

L'ESC III s'inscrit dans les nouvelles perspectives de la surveillance de seconde génération, ciblant plus spécifiquement des groupes qui peuvent servir de relais dans la transmission du VIH comme les travailleuses sexe et leurs clients, sans négliger les jeunes.

V.1.2 Objectifs des ESC

- Identifier des indicateurs et des variables pertinents eus égard aux comportements susceptibles d'influer sur les risques vis à vis de l'infection par le VIH ;
- Estimer le niveau de ces indicateurs sur un ensemble de groupes cibles dont le comportement peut avoir un impact significatif sur les risques de contamination par le VIH ;
- Obtenir des données sur les tendances socio comportementaux des groupes ciblés ;
- Fournir des indications sur les succès des efforts combinés de prévention

V.1.3 Méthodologie

L'ESC I (4 régions) et l'ESC II et III (tout le pays) ont été menées au niveau des capitales régionales et chefs lieux de certains départements.

Stratification et cibles

Pour chaque groupe cible, la répartition a été faite comme suit :

en une seule strate nationale.

- ESC I : les élèves filles et garçons, les étudiants et étudiantes, les travailleurs hommes du secteur formel et les travailleuses du sexe enregistrées



- ESC II : élèves filles et garçons, travailleuses du sexe, apprentis du secteur non formel, jeunes filles domestiques, ouvriers et ouvrières du secteur formel, femmes des groupements associatifs, prisonniers et routiers en deux strates.
- ESC III ont été constituées: Dakar, et les autres régions : élèves filles, élèves garçons, travailleuses du sexe, apprentis, routiers, vendeuses, commerçants, militaires, pêcheurs et travailleurs saisonniers.

Base de sondage

La base de sondage du groupe des élèves est réalisée à partir des listes officielles comme la liste des écoles secondaires du Ministère de l'Education Nationale.

L'élaboration de la base de sondage pour les groupes mobiles a nécessité le repérage conséquent des sites d'observations et des populations cibles.

Le plan de sondage pour le groupe des élèves est à deux degrés avec les unités primaires (écoles) sélectionnées, avec remise par probabilités proportionnelles au nombre d'unités secondaires (élèves) tandis que les unités secondaires sont obtenues à l'issue d'un tirage aléatoire simple et sans remise.

Pour les groupes mobiles, un échantillonnage spatio-temporel a été utilisé. Au premier degré, un échantillon d'unités primaires (les sites) a été sélectionné avec remise par probabilités proportionnelles au nombre d'unités secondaires (les membres des groupes mobiles). Au second degré, vu la mobilité des cibles, les enquêteurs ont administré le questionnaire aux membres des groupes mobiles présents dans les sites pendant la période de l'enquête

Collecte des données

La collecte des données a été effectuée à l'aide d'un questionnaire standardisé pré codifié qui a été testé au préalable.

Les indicateurs clés se rapportent aux éléments suivants:

- La prise de conscience correcte des IST/SIDA;
- La connaissance des IST/SIDA;
- La perception du risque et l'intention d'agir en vue de prévenir l'infection VIH et la maladie du SIDA;
- Les actions ayant un impact sur le risque d'infection;
- Le maintien d'un bas niveau de risque/changement de comportement.

Dans chaque cas, les indicateurs sont exprimés en pourcentage rapporté soit à la population totale du groupe, soit à sa partie concernée par l'événement observé.



V.1.4 Résultats clés de l'ESC 2001 par groupe cible

V.1.4.1 Groupes cibles jeunes

Elèves garçons et filles

Ils sont âgés de 15 à 21 ans avec un âge moyen de 18 ans pour les garçons et 17 ans pour les filles. Ces élèves sont dans leur grande majorité célibataires et vivent essentiellement en famille.

Les élèves filles pratiquent plus l'abstinence car 4% seulement à Dakar et 12 % dans les autres régions sont sexuellement actives. Par contre chez les élèves garçons 50 % à Dakar et 54 % dans les autres régions ont déjà eu des relations sexuelles. L'âge moyen au premier rapport sexuel est de 15 ans chez les garçons et 17 ans chez les filles. Moins de 10% des élèves ont fait le test VIH.

On note une faible utilisation du préservatif lors du dernier rapport sexuel même si le préservatif semble assez accessible.

Les garçons apprentis et filles vendeuses du secteur non formel

Agés de 15 à 21 ans, l'âge moyen des jeunes du secteur non formel est de 18 ans. Plus des deux tiers de ces jeunes ont déjà fréquenté l'école, et un faible pourcentage (au plus 6% chez les vendeuses et 23% chez les apprentis) continue à fréquenter l'école.

Les taux de connaissance des IST sont très faibles. Moins de la moitié des jeunes du secteur non formel connaît la notion de séropositivité. Par contre, les moyens de prévention du SIDA sont mieux connus (plus de 85% des apprentis et plus de 75% des vendeuses).

L'âge moyen au premier rapport sexuel est de 16 ans pour les apprentis et 17 ans pour les vendeuses avec un premier partenaire plus âgé chez les deux tiers des vendeuses et la moitié des apprentis. Près de la moitié des apprentis n'ont pas utilisé le préservatif lors du dernier rapport sexuel avec une partenaire occasionnelle.

**Tableau 11** : Connaissance groupes cibles jeunes (*DK : Dakar ; *ARG : Autres régions)

Indicateur	Elèves Garçons		Elèves Filles		Apprentis		Vendeuses	
	*DK N=698	*ARG N=653	*DK N=699	*ARG N=674	*DK N=887	*ARG N=386	*DK N=539	*ARG N=495
Connaissant la notion de séropositivité	69%	74%	74%	68%	42%	46%	43%	39%
Connaissant 2+ moyens de prévention contre le SIDA	96%	92%	94%	92%	85%	92%	75%	83%
Connaissant 2+ signes des IST chez la femme	19%	17%	34%	26%	5%	5%	11%	10%
Connaissant 2+ signes des IST chez l'homme	19%	27%	20%	22%	45%	7%	6%	7%

Tableau 12 : Comportement groupes cibles jeunes (*DK : Dakar ; *ARG : Autres régions)

Indicateur	Elèves Garçons		Elèves Filles		Apprentis		Vendeuses	
	*DK	*ARG	*DK	*ARG	*DK	*ARG	*DK	*ARG
Ayant déjà eu des rapports sexuels	50%	54%	4%	12%	48%	45%	20%	16%
Age moyen au premier rapport sexuel	15	15	17	17	16	16	17	17
Nombre moyen de partenaires au cours des 12 derniers mois	1.8	1.4	1.7	1.2	1.6	1.7	1.2	1.2
Ayant utilisé le préservatif lors du dernier rapport avec partenaire régulier	64%	80%	46%	65%	47%	73%	43%	28%
Ayant utilisé le préservatif lors du dernier rapport avec partenaire occasionnel	64%	69%	66%	73%	54%	68%	7/11	2/5
Ayant utilisé le préservatif lors du dernier rapport avec partenaire travailleuse du sexe	08-sept	06-juil	//	//	03-mai	01-janv	//	//
Connaissant un centre de dépistage	59%	49%	78%	57%	26%	41%	34%	32%



V.1.4.2 Groupes cibles adultes

Les Commerçants

L'âge moyen des commerçants est de 31 ans. Plus de la moitié d'entre eux sont mariés. Environ la moitié parmi eux a fréquenté l'école, essentiellement les niveaux primaire (25%) et secondaire (23%), alors que 26% savent lire et écrire en arabe.

Les signes d'IST ne sont pas très connus de même que la notion de séropositivité. En revanche, la plupart d'entre eux est en mesure de citer au moins deux moyens de prévention contre le SIDA.

La quasi-totalité des commerçants utilise toujours le préservatif avec les partenaires commerciales.

Les travailleuse du sexes (TS) enregistrées et non enregistrées

Les TS enregistrées sont en générales plus âgées que celles non enregistrées avec un âge moyen respectivement de 32 ans et de 27 ans. Plus de la moitié des TS enregistrées et le tiers des TS non enregistrées sont divorcées, Les TS mariées sont faiblement représentées avec un taux plus important chez celles non enregistrées (4%). Les TS ont, dans l'ensemble, fréquenté l'école (niveaux primaire et secondaire) dans des proportions élevées particulièrement chez les non enregistrées (les deux tiers).

Plus de la moitié des TS n'ont pu citer deux signes d'IST chez la femme. La notion de séropositivité semble être mieux connue par les enregistrées, par contre, les moyens de prévention sont bien connus (plus de 90%) par les 2 groupes.

L'utilisation du préservatif au cours du dernier rapport sexuel avec un client ancien ou avec un client nouveau est assez élevée mais non systématique (plus de 90 % pour les 2 groupes), mais ce taux tombe à un peu plus de la moitié avec les partenaires non clients.

Plus de 70% des TS enregistrées ont fait le test du VIH contre le tiers des non enregistrées.

**Tableau 13** : Connaissance groupes cibles adultes (*DK : Dakar ; *ARG : Autres régions)

Indicateur	TS enregistrées		TS non enregistrées		Commerçants	
	*DK N=453	*ARG N=333	*DK N=453	*ARG N=524	*DK N=588	*ARG N=591
Connaissant la notion de séropositivité	64%	59%	42%	50%	48%	52%
Connaissant 2 moyens et plus de prévention contre le SIDA	96%	94%	98%	95%	91%	94%
Connaissant 2 signes et plus des IST chez la femme	36%	48%	48%	48%	17%	13%
Connaissant 2+ signes des IST chez l'homme	21%	35%	21%	32%	35%	32%

Tableau 14 : Comportement groupes cibles adultes (*DK : Dakar ; *ARG : Autres régions)

Indicateur	TS enregistrées		TS non enregistrées		Commerçants	
	*DK N=453	*ARG N=333	*DK N=453	*ARG N=524	*DK N=588	*ARG N=591
Ayant eu un premier rapport sexuel sans consentement	16%	19%	16%	19%	//	//
Nombre moyen de partenaires au cours des 12 derniers mois	//	//	//	//	1.06	1.14
Ayant utilisé le préservatif lors du dernier rapport avec partenaire régulier	//	//	//	//	19%	22%
Ayant utilisé le préservatif lors du dernier rapport avec partenaire occasionnelle	//	//	//	//	77%	82%
Ayant utilisé le préservatif lors du dernier rapport sexuel commercial rapporté par le client	//	//	//	//	90%	97%
Ayant utilisé le préservatif lors du dernier rapport sexuel commercial rapporté par la travailleuse du sexe	98%	99%	97%	96%	//	//
Connaissant un centre de dépistage	78%	80%	83%	37%	46%	51%
Ont effectué le test de dépistage	73%	90%	48%	37%	//	//

V.1.4.3 Groupes cibles mobiles (Routiers, Pêcheurs, Militaires et saisonniers)

La répartition des cibles mobiles par groupe d'âge quinquennal permet de constater que c'est dans la population des pêcheurs et celle des militaires que l'on retrouve les proportions les plus élevées de jeunes de 19 - 24 ans (respectivement 29% et 25%) alors que chez les



routiers et les saisonniers le taux est de 12% et 16% respectivement. Les routiers ont l'âge moyen le plus élevé (34,9 ans) et les pêcheurs celui le moins élevé (30,4 ans).

Par mois, les cibles mobiles passent en moyenne entre 10 et 16 nuits hors de leur ménage. Mais les militaires et les saisonniers sont plus sédentaires que les routiers et les pêcheurs.

La notion de séropositivité et les moyens de prévention du VIH sont connus par la quasi-totalité des membres des différents groupes. Par contre, les signes IST sont mal connus avec un meilleur taux chez les militaires pour les signes IST chez hommes (45%).

La fréquence d'utilisation du condom dépend du type de partenaire sexuel. Elle est d'autant plus régulière que le partenaire est occasionnel.

Tableau 15 : Connaissance groupes cibles mobiles

Indicateur	Routiers	Saisonniers	Pêcheurs	Militaires
Pourcentage (%) / N= 1046	N= 1150	N= 690	N= 1114	
Connaissant la notion de séropositivité	32.7%	30.6%	36.2%	58.1%
Connaissant 2 moyens et plus de prévention contre le SIDA	93.9%	92.7%	92.8%	96.9%
Connaissant 2 signes et plus des IST chez la femme	10.7%	10.9%	14.5%	27.6%
Connaissant 2+ signes des IST chez l'homme	27.6%	25.0%	31.4%	45.3%
Ont effectué le test de dépistage	5.0%	6.2%	4.9%	27.4%

Tableau 16 : Comportement groupes cibles mobiles

Indicateur	Routiers	Saisonniers	Pêcheurs	Militaires
Pourcentage (%) / moyenne				
Nombre moyen de partenaires au cours des 12 derniers mois	1.45	1.23	1.32	1.50
Ayant utilisé le préservatif lors du dernier rapport avec partenaire régulier	6.8% N= 867	8.6% N= 900	7.1% N= 546	17.2% N= 981
Ayant utilisé le préservatif lors du dernier rapport avec partenaire occasionnel	34.7% N= 167	48.9% N= 139	40.0% N= 90	57.1% N= 154
Ayant utilisé le préservatif lors du dernier rapport sexuel commercial	84.0% N= 81	84.1% N= 44	84.4% N= 32	90.0% N= 40
Connaissant un centre de dépistage	44.5% N= 1046	38.0% N= 1150	45.9% N= 690	65.8% N= 1114



V.1.5 Conclusion

Ces enquêtes ont révélé:

- une bonne prise de conscience de l'existence du SIDA ;
- un très bon niveau de connaissance des modes de transmission malheureusement associée à des fausses croyances telles que la transmission par les piqûres de moustiques, la salutation, le partage de repas et de toilettes, etc.;
- une méconnaissance quasi générale des signes des IST alors que la notion de séropositivité est mieux connue;
- que le milieu scolaire favorise la consolidation des acquis en matière de connaissance des IST/SIDA. Les apprentis et les vendeuses sont, comparés aux élèves filles et garçons beaucoup moins informés en matière d'IST/ VIH/ SIDA
- une attitude présumée plutôt favorable à l'égard des malades du SIDA ;
- un comportement sexuel qui limite les risques d'infection pour certains groupes cibles ;
- que l'abstinence semble désormais représenter « une valeur » chez les jeunes;
- un accès facile au préservatif ;
- une utilisation non systématique du préservatif.
- un nombre particulièrement réduit de cas d'IST surtout parmi la cible jeune;
- des effets positifs des campagnes IEC,
- que la télévision et la radio constituent les meilleurs canaux de transmission des messages IEC
- une disposition à effectuer le test VIH, mais un nombre limité de dépistage effectué sauf chez les TS enregistrées et les militaires.



V.2 Projet de prévention des IST et du VIH/Sida en milieu rural au Sénégal (PISR)

V.2.1 Introduction

Le PISR est le fruit d'une collaboration active entre le RARS, le LBV, l'APAPS, le CTA et la DLS. Il a pour objectif de contribuer à la lutte contre le VIH/Sida grâce à la mise en œuvre de stratégies de prévention adaptées au contexte socioculturel. Les activités du projet ont démarré au début de l'année 2003 et ont pris fin en octobre 2005. Au cours de cette période, le projet a été mis en œuvre dans deux communautés rurales : celle de Malicounda dans la région de Thiès et celle de Bellé dans la région de Tambacounda. Dans chacune de ces zones, le projet a commencé par une recherche opérationnelle dont le but était de déterminer l'ampleur de la propagation des IST/Sida ainsi que les facteurs qui sous-tendent cette propagation.

Cette recherche opérationnelle comporte 2 volets dont une étude socio-démographique de base et une enquête combinée. Cette dernière a consisté à mettre en œuvre, de façon simultanée, la collecte de données comportementales et de données sérologiques auprès d'un même échantillon de 1 000 personnes. Les paragraphes qui suivent donnent la méthodologie et les résultats de l'enquête combinée réalisée à Malicounda et à Bellé.

V.2.2 Méthodologie de l'enquête combinée

Volet comportemental

L'enquête comportementale avait pour objet d'améliorer la connaissance des contextes personnel et collectif dans lesquels se produit l'adoption de comportements sexuels à risque chez les femmes et les jeunes. Cette connaissance constitue un préalable pour la définition de stratégies de prévention appropriées. La stratégie d'enquête adoptée est basée sur une analyse socio-anthropologique, économique et contextuelle des comportements et des attitudes sexuelles. Sur le plan quantitatif, un questionnaire a été administré à toutes les personnes retenues dans l'échantillon pour recueillir des éléments de mesure permettant de mieux caractériser les attitudes et conduites sexuelles, les perceptions sur la sexualité, les IST et le VIH/Sida ainsi que leurs causes. Parallèlement, il a également été fait recours à une combinaison d'enquêtes qualitatives (focus group, entretiens individuels approfondis et récits de vie) pour recueillir les opinions, les croyances, les représentations et les perceptions en matière de sexualité et de vulnérabilité. auprès de catégories particulières de personnes.

La collecte des données quantitatives a été effectuée par une équipe de 10 enquêteurs, selon les étapes suivantes : identification des personnes à interviewer ; recueil du premier consentement ; administration du questionnaire ; et remise du bon de prélèvement.



🚫 Volet sérologique

L'enquête sérologique avait pour but de fournir des informations précises sur le niveau de prévalence des IST (syphilis, gonococcies et chlamydie) et du VIH/Sida. Elle a consisté à effectuer des prélèvements de sang et d'urine auprès des personnes soumises au préalable à l'enquête comportementale, après obtention de leur consentement éclairé, d'analyser ces prélèvements au laboratoire et de fournir des services médicaux aux enquêtés. Elle a été conduite par une équipe composée de 2 médecins, 2 conseillers/préleveurs, 1 biologiste local et 2 biologistes au niveau central (Dakar).

L'enquête s'est déroulée selon les étapes suivantes : counseling pré-test, prélèvement de sang et d'urines, étiquetage des échantillons, consultation clinique, traitement et acheminement des échantillons, analyse au laboratoire, remise des résultats et traitement des malades. De plus, cette enquête s'est faite dans le strict respect de l'éthique (anonymat, consentement éclairé, délivrance des résultats des tests IST et VIH, traitement des participants, prise en compte des risques et bénéfices des participants).

V.2.3 Les limites de l'enquête combinée

Comme toute recherche scientifique, il convient de signaler certaines limites de cette enquête. En effet, les données collectées concernent les populations des zones d'étude (CR de Malicounda et CR de Bellé) et ne peuvent nullement être étendues à l'ensemble de la zone rurale du Sénégal. De plus, la spécificité des informations collectées a conduit à des refus de la part de certaines cibles aussi bien sur le plan comportemental que sur le plan sérologique. Le taux de refus du test VIH (9% à Malicounda et 20% à Bellé) doit susciter des réflexions sur la portée des résultats obtenus. Aussi, l'articulation entre le volet comportemental et le volet sérologique est parue problématique en raison des faibles taux de prévalence du VIH observés. Enfin, malgré la représentativité des échantillons tirés de manière aléatoire, il convient de noter le biais de sélection lié au type de tirage exacerbé par certains remplacements de cibles absentes au moment du passage des équipes de collecte.



V.2.4 Les résultats

Volet comportemental

Tableau 17 : Indicateurs comportementaux de l'enquête combinée

Indicateurs	Malicounda		Bellé	
	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes
Age moyen au 1 ^{er} mariage	18	26	16	25
Age moyen au 1 ^{er} rapport sexuel	16	17	16	20
Activité sexuelle des célibataires	8%	52%	16%	63%
Pratique du multipartenariat	----	----	12%	28%
Partenariat sexuel occasionnel	5%	24%	12%	47%
Pratiques socioculturelles à risque	Lévirat, Sororat		Excision, infibulation, lévirat, sororat, scarification, tatouage	
Connaissance du préservatif	----	----	66%	92%
Non utilisation du préservatif lors de rapports avec partenaires différents du conjoint	94%	62%	77%	57%
IST au cours des 12 derniers mois	3%	2%	12%	7%
Groupes vulnérables identifiés	<ul style="list-style-type: none"> - Jeunes filles employées de maison - Femmes en situation de divorce - Professionnels du transport - Jeunes travaillant à Saly 		<ul style="list-style-type: none"> - les migrants et les anciens migrants, - les épouses d'émigrés - les filles mères - les femmes en situation de divorce - les femmes commerçantes 	

Volet sérologique

Tableau 18 : Indicateurs sérologiques de l'enquête combinée

Indicateurs	Malicounda	Bellé
Nombre de prélèvements sanguins	617	573
Nombre de prélèvements urinaires	619	576
Prévalence du VIH	0,5%	0,5%
Prévalence de la syphilis	0,9%	16,2%
Prévalence de la chlamydieuse	0,3%	0,5%
Prévalence de la gonococcie	0,2%	0,7%



V.3 Surveillance de combinée chez les Travailleuses du Sexe et leurs Partenaires Sexuels Masculins au Sénégal (Projet SIDA 3-Volet Sénégal)

La surveillance de seconde génération (SSG), une étude combinant simultanément les comportements et la prévalence du VIH, de *Neisseria gonorrhoeae* (NG) et de *Chlamydia trachomatis* (CT) a été menée auprès des Travailleuses du Sexe (TS) et leurs Partenaires Sexuels Masculins (PSM) par le Projet Appui à la lutte contre le SIDA en Afrique de l'Ouest «SIDA 3» Volet Sénégal en collaboration avec la Division SIDA/IST et le Laboratoire de bactériologie virologie Aristide Le Dantec afin de mieux comprendre et suivre l'épidémie à VIH.

V. 3.1 Objectifs

V. 3.1.1 Objectif général

Étudier, de façon intégrée, la prévalence des IST/VIH et les comportements sexuels des travailleuses du sexe et de leurs partenaires sexuels masculins.

V. 3.1.2 Objectifs spécifiques

- Décrire les comportements sexuels des travailleuses du sexe et de leurs partenaires sexuels masculins, en particulier vis-à-vis du port du condom ;
- Déterminer la prévalence des infections à VIH, NG et CT chez les travailleuses du sexe et leurs partenaires sexuels masculins ;
- Mesurer les facteurs de risques associés à la prévalence des infections à VIH, NG et CT ;
- Mesurer les associations entre les prévalences des IST étudiées et les comportements à risques des travailleuses du sexe et de leurs partenaires sexuels masculins.

V.3.2 Méthodologie

L'étude a été réalisée dans les zones d'intervention du Projet SIDA 3 (Rufisque, Tambacounda, Kolda, Vélingara et Diaobé) du 7 juillet au 6 août 2003. Elle a ciblé les TS (officielles et clandestines) et leurs PSM (payants et non payants).

V.3.2.1 Critères d'inclusion de la population d'étude

V.3.2.1.1 Travailleuses du sexe

Était incluse dans l'étude, toute femme qui reconnaît se livrer, de façon régulière ou occasionnelle, à des échanges de rapports sexuels contre de l'argent avec plusieurs



partenaires sur les sites de prostitution répertoriés et qui accepte librement, volontairement et par consentement écrit, de participer à l'enquête.

V.3.2.1.2 Partenaires sexuels masculins

Tout homme fréquentant les lieux de prostitution répertoriés dans le but de bénéficier des services des TS et qui acceptait de participer librement et volontairement à l'enquête par consentement écrit a été recruté. Les PSM étaient les clients « payants », c'est-à-dire ceux qui paient en monnaie, et les « non payants », soit ceux ayant des rapports sexuels en échange de biens ou d'autres services. D'autres PSM (non payants) sont les amis réguliers (boyfriends), les employés du site (ex. gérant, gardien, « videur », etc.).

V.3.2.2 Echantillonnage

La taille de l'échantillon a été estimée à 300 TS et à 300 partenaires sexuels masculins. Compte tenu du nombre de TS répertoriées par la cartographie sur les sites de prostitution (300 TS), nous avons procédé selon un « échantillon total », c'est-à-dire que toutes les TS et tous les PSM rencontrés sur les sites de prostitution répertoriés ont été invités à participer à l'étude quand les critères d'inclusion étaient remplis.

V.3.2.3 Collecte des données

La collecte des données a été faite à l'aide de questionnaires standardisés pré-codifiés. De plus, des spécimens de sang, d'urines et de sécrétions vaginales ont été prélevés.

V.3.2.3.1 Chez les TS

Le questionnaire a été administré, puis il a été procédé aux prélèvements des spécimens. Un échantillon de sang a été prélevé sur du papier buvard par ponction au bout du doigt à l'aide d'une lancette à ressort pour la recherche du VIH. Quant aux prélèvements vaginaux, il a s'agit d'auto prélèvements. Un écouvillon a été remis à chaque TS recrutée; qu'elle a introduit dans le vagin et fait une dizaine de rotation de tours afin de prélever les sécrétions vaginales. Ces sécrétions vaginales ont servi au dépistage de NG et CT par le Test *Polymerase-chain reaction* (PCR).

V.3.2.3.2 Chez les PSM

Un échantillon d'urine a été recueilli avant que l'homme ait une relation sexuelle avec la travailleuse du sexe. Les urines ont été analysées avec le test de l'enzyme *estérase leucocytaire* (LED) et le test PCR pour la recherche de NG et CT. À sa sortie de la chambre, le client a été invité à répondre au questionnaire, à passer le « test LED » et à fournir un prélèvement de sang par ponction au bout du doigt à l'aide d'une lancette à ressort. L'urine du client a été testée en sa présence par le test LED. Le résultat a été noté sur le



questionnaire et transmis au client. Les clients trouvés positifs au test LED, ont reçu un traitement IST selon l'algorithme syndromique en vigueur au Sénégal.

V.3.2.4 Saisie et analyse des données

Une double saisie des données a été réalisée avec le logiciel Épi-Info 6.0 dfr. L'analyse des données a porté sur : la description et l'association de variables, l'influence de la distribution d'une variable sur une autre en utilisant le test du chicarré, le test exact de Fisher et le test T de Student.

V.3.2.5 Considérations éthiques

Le protocole, les questionnaires et les formulaires de consentement ont été approuvés par le comité éthique national. La participation à cette étude était volontaire. Un consentement écrit a été sollicité. La confidentialité et l'anonymat ont été assurés.

V.3.3 Résultats

Les données ont été collectées chez 320 Partenaires Sexuels Masculins et 255 travailleuses du sexe au niveau de 33 sites de prostitution répartis en 5 zones (Rufisque, Tambacounda, Diaobé, Vélingara et Kolda).

V.3.3.1 Résultats colligés auprès des travailleuses du sexe

V.3.3.1.1 Caractéristiques sociodémographiques

Les travailleuses du sexe recrutées sont en majorité de nationalité sénégalaise (93,8 %), de confession musulmane (94,1 %). L'âge moyen des TS était de 34,3 ans. Il faut souligner que 4,5 % des TS avaient moins de 21 ans, donc n'avaient pas encore atteint l'âge légal d'exercice de la prostitution au Sénégal. En ce qui concerne l'inscription au fichier social et sanitaire, 71,1 % des TS y étaient inscrites (TS officielles). La proportion des TS divorcées est la plus importante (63,9 %), suivie par les célibataires qui représentent le 22,1 %. Du point de vue du niveau d'instruction, 42,4 % des travailleuses du sexe n'étaient pas scolarisées.

V.3.3.1.2 Partenaires sexuels

Le nombre moyen de clients déclaré par les travailleuses du sexe durant la dernière semaine de travail est de 5. Une proportion de 48,7 % des travailleuses du sexe avait au moins un petit ami, et 66,9 % avaient des partenaires réguliers.

V.3.3.1.3 Durée d'exercice et caractéristiques de la prostitution

La durée moyenne d'exercice de la prostitution est de 6,4 ans, la durée maximale étant de 30 ans. Par ailleurs, il a été noté une forte mobilité de cette clientèle TS. En effet, la durée moyenne de séjour sur le site actuel de travail est de seulement 4,4 mois.



V.3.3.1.4 Utilisation du condom

La majorité (95,9 %) des TS a déclaré avoir déjà utilisé le condom. Une proportion de 4,1 % des TS toutes des clandestines n'avait jamais utilisé le condom.

- **Utilisation du condom avec les partenaires sexuels masculins payants**

Au dernier rapport sexuel, 86,6 % des travailleuses du sexe ont déclaré avoir utilisé le condom avec leurs clients. Dans 90,8 % des cas, la proposition de port du condom a émané de la TS.

Il existe une forte association entre l'utilisation non systématique du condom et le statut de TS clandestine (Test X^2 $p < 0,001$). En effet, la proportion de TS fichées ou officielles qui utilisent systématiquement le condom avec les clients est beaucoup plus importante que celle des TS clandestines (89,8 % vs 37,9 %).

- **Utilisation du condom avec les partenaires sexuels masculins non payants**

Les TS utilisent très rarement le condom avec leurs partenaires non payants. Seulement 30,2 % d'entre-elles l'utilisent toujours. La proportion de TS qui utilisent systématiquement le condom est plus grande chez les officielles (35,4 %) que chez les clandestines (22,6 %). L'utilisation systématique du condom avec les partenaires sexuels masculins non payants reste faible quel que soit l'âge, le niveau de scolarité, le statut matrimonial et la zone.

V.3.3.1.5 Prévalence des IST (VIH, NG, CT) selon les caractéristiques étudiées

Le tableau 1 présente la prévalence du VIH, de *Neisseria gonorrhoeae* (NG) et de *Chlamydia trachomatis* (CT) chez les travailleuses du sexe. La prévalence globale du VIH est de 27,5 %. Celles de NG et CT sont respectivement de 7,1 % et 4 %.

Tableau 19 : Prévalence du VIH, de *Neisseria gonorrhoeae* et de *Chlamydia trachomatis* chez les travailleuses du sexe

INFECTIONS SEXUELLEMENT TRANSMISSIBLES	NOMBRE (%)
VIH total (n=251)	69 (27, 5%)
VIH 1	42 (16,73%)
VIH 2	26 (10,36%)
VIH 1 et 2	1 (0, 4%)
<i>Neisseria gonorrhoeae</i> (n=224)	16 (7,1 %)
<i>Chlamydia trachomatis</i> (n=224)	9 (4 %)

La prévalence du VIH augmente avec l'âge (Test X^2 de tendance $p < 0,001$). Elle est de 10,1 % dans la tranche d'âge des moins de 30 ans, 31,3 % chez les 30-39 ans et enfin 37,7 % chez les 40 ans et plus. Les TS officielles (ou fichées) sont plus infectées par le VIH



que les non fichées (Test X^2 $p < 0,001$). En effet, la prévalence du VIH est de 33,9 % chez les TS officielles contre 10,1 % chez les TS clandestines.

L'existence d'antécédents d'IST est associée à l'infection au VIH (Test X^2 $p = 0,003$).

Nous n'avons pas trouvé d'associations statistiquement significatives entre la prévalence de NG, CT et les variables étudiées.

Tableau 20 : Prévalence de l'infection au VIH chez les travailleuses du sexe, selon quelques caractéristiques sociodémographiques étudiées.

CARACTERISTIQUES	EFFECTIF	VIH		TEST (Valeur p)
		NOMBRE	%	
Âge				X^2 ($p < 0,001$)
< 30 ans	69	7	10,1	
30-39 ans	112	35	31,3	
≥40 ans	61	23	37,7	
Inscription au fichier sanitaire et social				X^2 ($p < 0,001$)
Inscrites (TS officielles)	171	58	33,9	
Non inscrites (TS clandestines)	69	7	10,1	
Antécédents IST				X^2 ($p = 0,003$)
Oui	67	27	40,3	
Non	171	37	21,6	

V.3.3.1.6 Prévalence des IST (VIH, CT et/ou NG) selon l'utilisation du condom

Parmi les travailleuses du sexe qui n'ont pas utilisé systématiquement le condom avec les clients au cours de la dernière semaine de travail, 19,3 % sont infectées par le VIH et 11,1 % d'entre elles sont CT+ et/ou NG+. Par ailleurs, 21,9 % des TS qui n'ont pas utilisé le condom avec le dernier client la dernière fois sont VIH+ avec une prévalence de CT et/ou NG à 12,5 %. Une proportion de 25,7 % des TS qui déclarent ne pas utiliser systématiquement le condom avec les PSM non payants est VIH+ et la prévalence de CT et/ou NG dans ce groupe est de 10,9 %. Par ailleurs, 26,6 % des TS qui ont reconnu ne pas avoir utilisé le condom la dernière fois avec le PSM non payant sont VIH+ et 11,4 % d'entre elles sont CT et/ou NG+.



Tableau 21 : Prévalence de l'infection au VIH chez les travailleuses du sexe, selon certaines caractéristiques de la sexualité et des comportements sexuels

CARACTERISTIQUES	EFFECTIF	VIH		TEST (valeur p)
		NOMBRE	%	
Fréquence d'utilisation du condom avec				X^2 (p=0,10)
Non systématique *	57	11	19,3	
Systématique **	175	53	30,3	
Utilisation du condom avec le dernier				X^2 (p=0,48)
Oui	205	57	27,8	
Non	32	7	21,9	
Fréquence d'utilisation du condom avec				X^2 (p=0,92)
partenaire non payant				
Non systématique *	109	28	25,7	
Systématique **	48	12	25,0	
Utilisation du condom avec le dernier				X^2 (p=0,61)
partenaire non payant				
Oui	65	15	23,1	
Non	94	25	26,6	

* jamais, parfois, souvent, ** toujours

V.3.3.2 Résultats colligés auprès des Partenaires sexuels masculins (PSM)

V.3.3.2.1 Caractéristiques sociodémographiques des Partenaires sexe masculins

Les PSM sont en majorité de nationalité sénégalaise (94,2 %) et de confession musulmane (96,3 %). L'âge minimal est de 16 ans et l'âge maximal 54 ans. Il convient aussi de noter que 18,1 % des PSM ont moins de 21 ans. Par ailleurs, environ un tiers (33,6 %) des PSM n'est pas scolarisé. Les ouvriers (31,4 %) et les chauffeurs (20,9 %) ensemble représentent plus de la moitié de l'échantillon des PSM. La majorité des PSM (72,3 %) sont célibataires. Les hommes mariés représentent 17,6 %.

Les clients ont représenté (91,4 %), petits amis (6,8 %) et employés/gérants de site (1,9 %).

V.3.3.2.2 Partenaires sexuelles

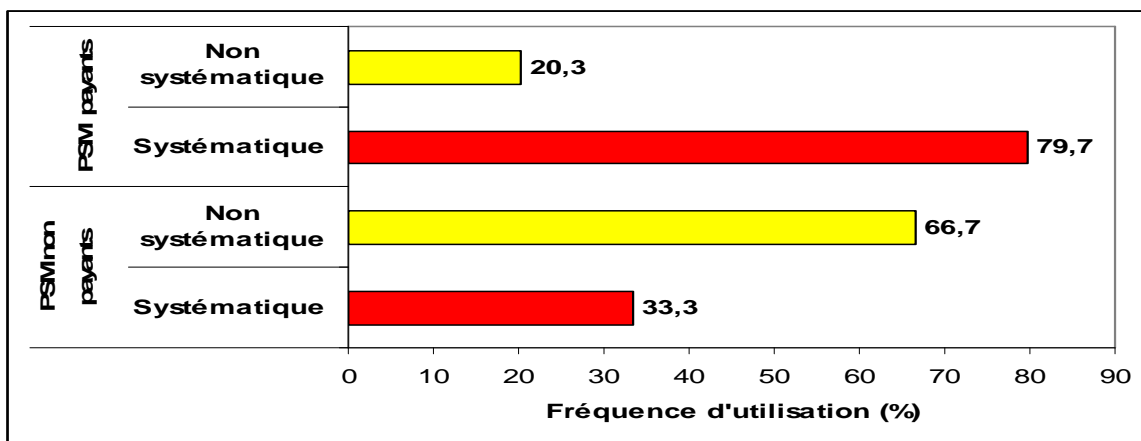
Près de la moitié des PSM (49,4 %) déclare vivre avec des épouses ou conjointes de fait. La proportion des PSM qui entretient régulièrement des rapports sexuels avec des partenaires qui ne sont ni leur épouses, ni leurs conjointes de fait, est de 57,0 %. En outre 70,3 % des PSM ont des rapports sexuels avec des partenaires occasionnelles non TS.



V.3.3.2.3 Utilisation du condom

Une proportion importante de partenaires sexuels masculins (96,9 %) déclare avoir déjà utilisé le condom. Cependant, le port du condom est lié au type de partenaire. Le graphique 1 montre que 66,7 % des partenaires sexuels masculins non payants (petits amis et employés de sites) n'utilisent pas systématiquement le condom avec les TS (Test X^2 $p < 0,001$). Par ailleurs, il existe une association significative entre la non-utilisation systématique du condom et l'habitude de consommation d'alcool (Test X^2 $p < 0,001$).

Graphique 14 : Utilisation du condom selon le type de PSM



V.3.3.2.4 Prévalence des IST (VIH, NG, CT) selon les caractéristiques étudiées

Par rapport à l'infection au VIH

La prévalence du VIH chez les PSM est de 2,1 %, avec une prédominance pour le VIH-1. Aucune association statistique n'a été trouvée entre la prévalence du VIH et les variables sociodémographiques étudiées.

Par rapport aux infections à NG et/ou CT

Les prévalences de CT et NG sont relativement faibles (0,6 % pour chaque) pour faire des analyses d'association. Le test **LED** a été positif pour 13,3 % des PSM.

V.3.4 Conclusion

La prévalence du VIH est élevée chez les TS (27,5 %). L'utilisation du condom est fonction du type de partenaire sexuel. Plus les TS sont familières avec leurs partenaires, moins elles ont tendance à utiliser le condom. Elles utilisent très rarement le condom avec leurs petits amis. Une proportion importante de TS séropositives entretient des rapports non protégés avec leurs partenaires sexuels.



Chez les PSM, la prévalence du VIH (2,1%) est un peu plus élevée que celle de la population générale. En plus des TS, ils entretiennent des relations sexuelles avec des partenaires occasionnelles non TS et avec des partenaires régulières non mariées. De plus 49,5 % des PSM ont des épouses ou conjointes de fait. Ceci nous montre le mouvement des PSM entre les TS et leurs partenaires non TS et traduit le rôle de groupe passerelle qu'ils jouent entre des TS et la population générale.

Il existe encore des faiblesses par rapports aux pratiques sexuelles sécuritaires. Les interventions doivent cibler davantage les environnements prostitutionnels surtout les TS clandestines par le biais d'une stratégie de communication pour le changement de comportements et le contrôle des IST.

V.4 Hommes ayant des rapports sexuels avec d'autres hommes (MSM)

Les rapports hétérosexuels constituent le principal mode de transmission du VIH en Afrique subsaharienne. Cependant beaucoup d'études ont montré que des hommes ayant des rapports sexuels avec d'autres hommes existent en Afrique et forment un groupe vulnérable à l'infection du VIH et aux maladies sexuellement transmissibles (IST).

La première enquête épidémiologique en Afrique sur la vulnérabilité des MSM (Men having Sex with Men) initiée par l'ANRS (agence national de recherche sur le SIDA) a été faite au Sénégal. Un échantillon de MSM a été recueilli à Dakar et dans quatre zones urbaines dans le pays afin de mesurer sur cette population l'infection à VIH, les IST et les comportements sexuels à risque.

V.3.1 Méthodologie :

V.3.1.1 Critères d'éligibilité

Les critères d'éligibilité des participants sont les suivants :

- Etre de sexe masculin et être âgé de 18 ans au moins
- Avoir des relations sexuelles avec un autre homme
- Résider dans le site pendant la durée de l'étude pour les participants des 4 sites urbains en dehors de Dakar.

V.4.1.2 Procédure de recrutement

Un recrutement de 24 personnes ressources (15 à Dakar et 9 dans les 4 autres sites urbains) a été effectué. Ces personnes ressources étaient chargées du recrutement des participants à l'étude. Les lieux de recrutement de ces participants étaient principalement les réseaux d'informations sociales, les lieux de fréquentation et les centres de référence des



MSM. Les MSM ont été sélectionnés de manière qu'ils soient représentatives des différents sous groupes de MSM (classe d'âge et des associations communautaires).

V.4.1.3 Anonymat

Pour garantir l'anonymat des participants à l'étude, les interviews ont été effectuées à l'aide d'un questionnaire qui comportait un numéro d'identification du participant. Il en est de même de la fiche des résultats de laboratoire.

V.4.1.4 Considérations éthiques

Le protocole, les questionnaires et les fiches de consentement ont été approuvés par le comité éthique national. La participation à cette étude était volontaire. Des consentements écrits ont été sollicités avant l'interview et avant la prise de sang et d'urine. La confidentialité et l'anonymat ont été assurés.

V.4.1.5 Organisation de la collecte des données

L'étude a été menée avec une équipe composée de deux médecins, d'une assistante sociale et d'un pharmacien biologiste. Deux fiches de consentement éclairé ont été soumises aux participants dont l'une avant l'interview et l'autre avant la prise de sang et d'urine. Les manifestations d'IST décelées chez certains participants étaient traitées selon une approche syndromique.

Les échantillons de sang et d'urine prélevés ont été acheminés au laboratoire pour effectuer les tests. Les échantillons de sang ont servis au test du VIH et de la syphilis et les échantillons d'urine au test de chlamydiae et de gonorrhée.

Les participants qui désiraient connaître le résultat de leur test étaient orientés vers le laboratoire. Ceux d'entre eux qui étaient séropositifs étaient référés au centre de référence local pour leur prise en charge médicale et psychosociale.

V.4.1.6 Analyse des données :

Une double saisie des données a été effectuée avec le logiciel EPIINFO. L'analyse univariée et multivariée a été faite avec le logiciel SPSS 11.0.

V.4.2 Résultats

V.4.2.1 Répartition de l'échantillon des participants

L'échantillon comportait 297 participants à Dakar, 66 à Thiès, 33 à Mbour, 22 à Kaolack et 45 à Saint Louis.

**Tableau 22** : Répartition des participants

Sites	Taille
Dakar	297
Thiès	66
Mbour	33
Kaolack	22
Saint Louis	45
Total	463

V.4.2.2 Résultats biologiques

Le tableau 23 montre les prévalences de l'infection à VIH et des IST. La prévalence de l'infection à VIH est de 21,5% pour l'ensemble des 442 participants (21 participants n'ont pas fait le test) avec une prédominance du VIH1 (18,1%).

Parmi les 442 participants, 4,1% et 5,4% présentent des infections respectivement de chlamydiae et de gonorrhée alors que la syphilis est à 4,8%.

Tableau 23 : Prévalence du VIH et des IST pour 442 MSM au Sénégal

Infection du VIH	Proportion en % (n/N)	IDC à 95%
VIH-1	18.1	14.6-
VIH-2	0.5	0.055-
VIH1 et 2	2.9	1.4-4.5
Ensemble	21.5	17.8-
IST		
syphilis (TPHA et RPR positive)	4.8	3.0-7.2
Infection Chlamydia	4.1	2.4-6.4
infection Gonorrhée	5.4	3.5-8.0

V.4.2.3 Résultats comportementaux

L'âge médian au premier rapport sexuel est de 16 ans quand le premier partenaire est une femme et de 17 ans si c'est un homme. Le nombre médian de partenaires sexuels masculins est de 6 et 4 pour les partenaires féminins. Une proportion importante (30,0%) a eu un rapport sexuel forcé avec un homme et 21% ont affirmé qu'à cette occasion le partenaire était un policier.



Au cours des 12 derniers mois, 4,8% et 25,9% des participants ont affirmé n'avoir pas eu de rapports sexuels respectivement avec un homme et avec une femme. La médiane du nombre de partenaires sexuels au cours de cette période est de 3 pour les partenaires masculins et 1 pour les partenaires féminins.

Parmi les pratiques sexuelles notées au cours du dernier mois précédent l'enquête, le rapport sexuel anal actif est la plus fréquente pour 43,0% des répondants, suivi du rapport sexuel anal passif (34,4%) et du rapport vaginal (32,8%). Le quart des répondants ont pratiqué un rapport sexuel oral actif ou passif.

Les participants affirment à 22,5% recevoir de l'argent pour des rapports seuls avec des hommes. L'utilisation du préservatif selon ces pratiques sexuelles varie de 53,9% pour le rapport vaginal à 94,1% pour le rapport oral avec un homme. En examinant le tableau 24, on constate que 24%(rapport anal actif), 20%((rapport anal passif) et 18% (rapport vaginal) ont eu au mois un rapport sexuel non protégé au cours du mois précédent l'enquête.

Le gel lubrifiant est rarement utilisé lors du rapport anal : seulement 21,9% affirment en faire usage toujours ou souvent.

**Tableau 24** : Indicateurs comportementaux pour 442 MSM au Sénégal.

	n participants (%)
Premier rapport sexuel	
Âge médian du premier rapport sexuel avec une femme [écart interquartile]	16 [14-20]
Âge médian du premier rapport sexuel avec une femme [écart interquartile]	17 [13-20]
% qui ont un âge au premier rapport sexuel avec un homme plus faible	165 (35.6%)
Rapport sexuel forcé avec un homme lors du premier rapport	46 (9.9%)
Vie sexuelle	
Rapport sexuel forcé avec un homme	139 (30.0%)
Nombre médian de partenaires masculins [écart interquartile]	6 [3-20]
Nombre médian de partenaires féminins [écart interquartile]	4 [2- 9]
Nombre de partenaires masculins au cours des 12 derniers mois	
0	22 (4.8%)
1-2	170 (36.7%)
3-5	113 (24.4%)
Plus de 5	158 (34.1%)
Nombre de partenaires féminins au cours des 12 derniers mois	
0	120 (25.9%)
1	142 (30.7%)
2-3	118 (25.5%)
Plus de 3	83 (17.9%)
Pratiques sexuelles du derniers mois / proportion ayant utilisé le préservatif	
Rapport sexuel anal avec un homme (actif)	199 (43.0%) / (55.3%)
Rapport sexuel anal avec un homme (passif)	159 (34.3%) / (57.9%)
Rapport sexuel oral avec un homme (actif)	118 (25.5%) / (94.1%)
Rapport sexuel oral avec un homme (passif)	111 (24.0%) / (84.7%)
Rapport sexuel vaginal avec une femme	152 (32.8%) / (53.9%)
Rapport sexuel commercial avec un homme (en échange d'argent)	104 (22.5%) / (65.4%)
Rapport anal (actif ou passif) avec un homme et rapport vaginal	110 (23.8%) / (43.6%)
Utilisation du gel lubrifiant au cours des 12 derniers mois	
Toujours	35 (7.6%)
Souvent	66 (14.3%)
Quelques fois	89 (19.2%)
Jamais	268 (57.9%)
Pas de rapport anal dans cette période	5 (1.0%)



V.4.3 Discussion

Ces résultats sont les premiers obtenus en Afrique subsaharienne pour ce groupe vulnérable à l'infection à VIH et aux IST que constitue les MSM. La prévalence élevée (21,5%) du VIH dans ce groupe des MSM comparée à celle obtenue dans la population générale (0,7%), confirme la concentration de l'épidémie du VIH au Sénégal chez les groupes à risque.

Des comportements sexuels à risque tel que la non utilisation du préservatif et la multiplication du nombre de partenaires surtout masculins ont été notés.

De tels résultats démontrent que des efforts particuliers dans la prévention face aux IST/VIH doivent être faits à l'endroit de ce groupe vulnérable qui est victime d'une discrimination au sein de la société.

VI. AUTRES SOURCES DE DONNEES

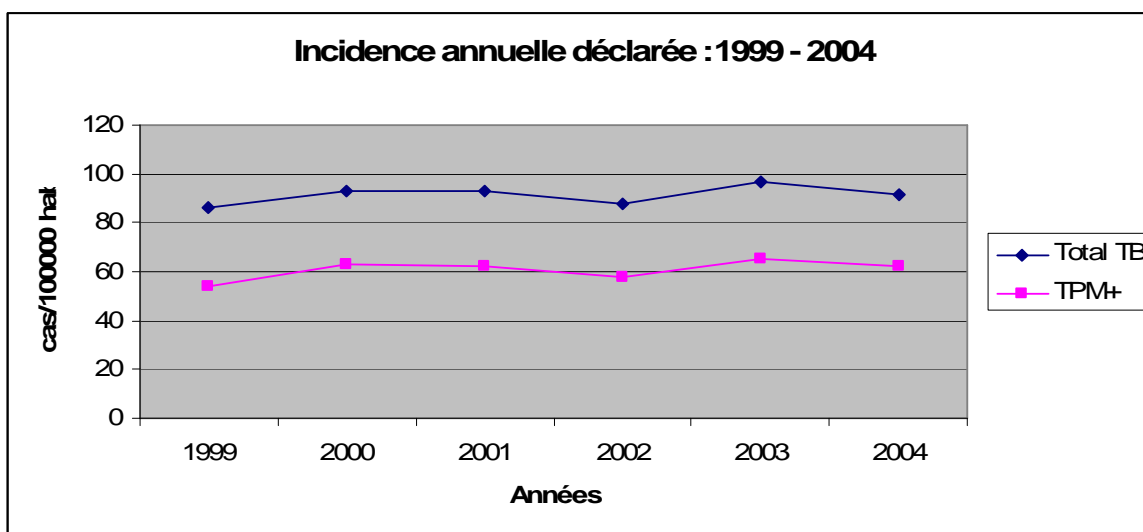
VI.1 Tuberculeux

VI.1.1 Situation au plan national

- **Contexte épidémiologique**

Le Sénégal a notifié, en 2004, 6437 nouveaux cas de tuberculose pulmonaire à frottis positif (TPM+) et 9508 cas de tuberculose toutes formes confondues. Selon le rapport mondial de l'OMS sur la tuberculose publié en 2005, le taux d'incidence au Sénégal est de 110/100000 habitants, soit un taux de détection de 56%. La sex-ratio est égale à 2,3 hommes pour une femme. Le taux de la résistance primaire (MDR) était de 1,4% en 1999 (Etude PNT/UNION).

Graphique 15 : incidence annuelle de cas de Tuberculose déclarés 1999 – 2004



Source : PNT Sénégal



VI.1.2 Etude de la morbidité par région

Cette analyse révèle de grands écarts. Tout d'abord, on note que les 47% des cas de TB sont notifiés par les structures sanitaires de la région de Dakar. Les taux de notifications varient de 131,1 cas /100000 habitants pour les nouveaux cas de TPM+ dans la région de Dakar à 19 cas /100000 habitants à Matam, une nouvelle Région très étendue et dont la couverture en infrastructures sanitaires est encore faible.

Tableau 25 : Notification des cas de la cohorte 2004

	Nouveaux cas	Total retraite ment	Total TPM-	TEP	TOTAL TB	Incidence TPM+*	Incidence TB *
Dakar	3047	430	447	518	4442	130,8	190,7
Diourbel	495	74	85	75	729	44,8	65,9
Fatick	143	14	24	15	196	22,1	30,3
Kaolack	345	62	114	33	554	31,2	50,1
Kolda	246	19	29	12	306	27,7	34,5
Louga	275	28	23	40	366	39,0	51,9
Matam	87	13	92	12	204	19,2	45,0
Saint louis	356	72	59	52	539	49,3	74,6
Tamba	173	28	24	20	245	26,7	37,8
Thiès	881	102	257	124	1364	65,7	101,7
Ziguinchor	389	45	101	28	563	85,0	123,1
Sénégal	6437	887	1255	929	9508	61,9	91,4

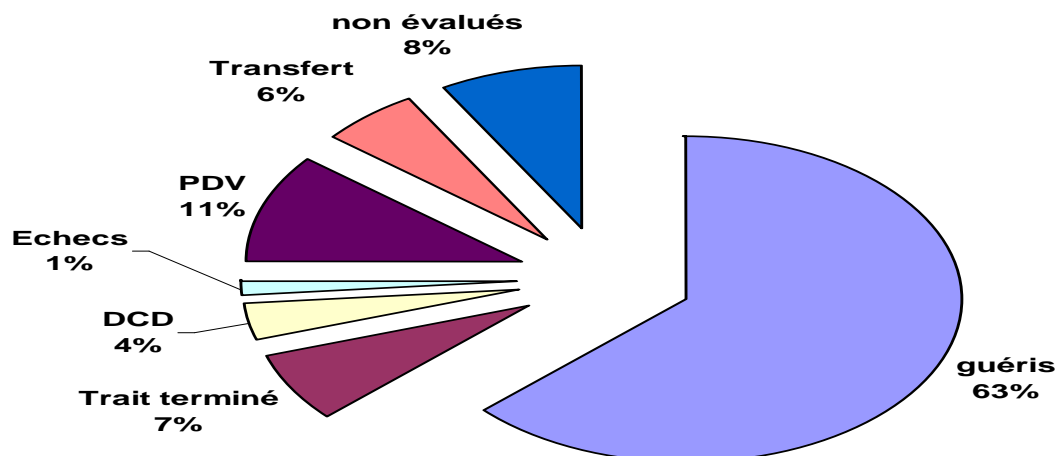
* cas /100.000 habitants

VI.1.3 Résultats du traitement

L'analyse des résultats du traitement de la cohorte 2003 (6587 NC TPM+) montre un taux de guérison de 63% pour un taux de succès de 70%. Le taux de perdus de vue est passé de 18% pour la cohorte de l'année 2002 à 11% pour la cohorte de 2003. Les 8% de cas non évalués représentent les patients notifiés par les hôpitaux et pour lesquels les informations de leur traitement ne sont pas disponibles.

**Graphique 16** : Résultats du traitement de la cohorte 2003, Sénégal

Résultats du traitement de la Cohorte 2003, PNT Sénégal



Source PNT Sénégal

VI.1.4 Réponse nationale à l'endémie tuberculeuse

La stratégie DOTS a été adoptée au Sénégal en 1993. Le Programme National de lutte contre la Tuberculose (PNT) constitue la réponse de l'Etat sénégalais à la pandémie tuberculeuse. La lutte contre la tuberculose figure parmi les priorités définies par le Ministère de la Santé et de la Prévention médicale qui l'a érigée en programme national afin de contribuer plus efficacement à la réduction de la morbidité et de la mortalité liée à cette affection. Les activités de lutte contre la tuberculose sont prises en compte dans le plan stratégique 2005 – 2009 et dans les plans opérationnels des districts et des régions.

La stratégie de lutte mise en œuvre par le PNT est la « DOTS » avec ses cinq composantes comme préconisée par l'OMS pour le contrôle de la maladie.

- L'engagement politique se traduit par la mise en place d'une unité centrale responsable de la coordination de la lutte antituberculeuse et l'intégration des activités de prise en charge des cas dans le paquet minimum d'activités réalisé au niveau district ;
- Pour une détection du maximum des cas suspects il a été développé d'un large réseau de la microscopie avec 76 unités fonctionnelles (67% des nouveaux cas de TPM+ déclarés sont frottis 0 positifs en 2004). Ceci est renforcé par un système d'assurance qualité de la microscopie et le laboratoire national de référence assure



la coordination du réseau et la surveillance de la résistance aux antituberculeux. Une étude de la résistance est en cours d'exécution.

Le traitement des patients tuberculeux se fait selon des une Chimiothérapie de courte durée.

- standardisée avec un protocole de 8 mois pour le traitement des nouveaux cas et les patients en retraitement de tuberculose. Un réseau de 68 Centres de traitement (Intégration de la PEC dans tous les centres de santé et dans certains hôpitaux). Une décentralisation du traitement plus poussée au niveau des postes de santé et son extension dans la communauté à travers les relais communautaire se pratique déjà sans avoir couvert plus du tiers du pays.
- **L'approvisionnement en médicaments antituberculeux est régulier et consiste en un système échelonné d'approvisionnement en médicaments, matériel et produit de laboratoire.**
- **Le système de suivi - évaluation du programme est basé sur un système d'enregistrement et de notification utilisant des supports standard.** L'évaluation des activités du dépistage et du traitement se font trimestriellement et la supervision régulière des personnels permet de garantir une notification de qualité.

VI.1.5 Confection TB/VIH

En Afrique subsaharienne, plus d'un tiers des personnes infectées par le VIH étant susceptibles de développer une tuberculose, celle-ci est donc, l'une des principales causes de morbidité et de mortalité associée au VIH. Par ailleurs, la tuberculose accélère l'évolution de l'infection à VIH vers le stade de SIDA. Les principales conséquences de la co-infection TB-VIH sont les suivantes :

- Un Faible taux de guérison lors durant le traitement antituberculeux lié à une augmentation des souches pharmaco résistantes ;
- Une morbidité élevée avec un diagnostic en excès des TBP à frottis négatif (à cause des difficultés du diagnostic) et un risque important pour que des Tuberculose pulmonaire à frottis positif ne soient pas diagnostiquées (en raison d'une surcharge de travail dans les laboratoires).

La surveillance sentinelle dans les centres de Dakar, Kaolack et Thiès donne respectivement une prévalence de la co-infection de 14,8%, 15,7% et 1,7% en 2004 (Bulletin Séro-épidémiologique VIH/SIDA No 11, Septembre 2004). La surveillance sérologique des malades tuberculeux intégrés dans la surveillance épidémiologique du VIH rencontre des



difficultés compte tenu du fait que des prélèvements de sang ne sont pas inclus dans leur bilan de dépistage.

Ainsi, les données concernant la co-infection TB/VIH restent incomplètes et partielles. Et un programme d'intervention coordonné n'a pas encore été mis en place. Le guide de prise en charge médicale des patients vivant avec le VIH/SIDA a pris en compte la TB en proposant des schémas thérapeutiques recommandés en cas de co-infection TB/VIH.

VI.1.6 Défis

Au regard de cette situation, les principaux défis à relever dans le cadre de la lutte intégrée contre le VIH et la tuberculose sont :

- La consolidation et le renforcement des acquis sus mentionnés ;
- La mise en œuvre d'un cadre institutionnel de collaboration entre le PNT et la DLSI aux différents niveaux de la pyramide sanitaire ;
- L'implication des personnels concernés dans la mise en œuvre concertée des actions en direction de la TB et du VIH ;
- L'intégration du conseil dépistage du VIH à l'endroit des malades tuberculeux ;
- Le développement de la recherche opérationnelle dans le domaine de la co-infection TB/VIH.



VII. ANALYSE DE LA SITUATION EPIDEMIOLOGIQUE

VI.1 Données sérologiques issues de la surveillance sentinelle et de l'EDS

VI.1.1 Problèmes méthodologiques

La surveillance sentinelle du groupe des femmes enceintes

Les données les plus couramment utilisées pour le calcul de la prévalence du VIH sont recueillies dans les centres de consultations prénatales où des échantillons de femmes enceintes sont testés de manière anonyme pour dépister le VIH. Mais ces données ne reflètent que la prévalence du VIH chez les femmes qui ont des rapports sexuels non protégés. Elles tendent donc à surestimer la prévalence du VIH chez les jeunes femmes de 15 à 24 ans dont une proportion importante n'est pas sexuellement active.

Ces données collectées de manière rigoureuse et continue peuvent servir à déterminer l'ampleur, la cartographie et la tendance de l'infection à VIH dans un pays. Toutefois pour obtenir des estimations plus précises de la prévalence du VIH au niveau de la population générale, ces données doivent être combinées à d'autres données épidémiologiques provenant d'autres enquêtes et programmes.

Le test VIH dans l'enquête EDS

Les enquêtes auprès des ménages comprenant le dépistage du VIH fournissent des données à l'échelle du pays concernant la prévalence pour les deux sexes et divers groupes d'âge, et elles comprennent les échantillons provenant de zones rurales éloignées. Mais ces enquêtes ont aussi tendance à être inexactes si une part importante des personnes refusent de faire le test ou ne répondent pas à certaines questions ou encore sont absentes au moment de l'enquête ce qui contribue à l'introduction de biais dans les données de l'étude. Il se pourrait que le refus d'une personne à participer ou son absence du domicile au moment de l'enquête corresponde à une probabilité accrue d'infection à VIH. Il y a donc des chances que des taux élevés de non réponse dans les enquêtes auprès des ménages conduisent à une sous-estimation de la prévalence du VIH au niveau de la population.

Au Sénégal, parmi les personnes éligibles au test VIH et qui n'ont pas effectué le test, on a dénombré 15,5% de femmes et 24,4% d'hommes.

Le logiciel EPP du groupe de travail de l'ONUSIDA permet d'ajuster les données provenant des consultations prénatales avec celles de l'EDS (prévalence en milieu urbain et rural) pour obtenir une estimation plus précise de la prévalence du VIH au niveau de la population.



VI.1.2 Calibrage de la surveillance sentinelle par les résultats du test VIH dans l'EDS

VI.1.2.1 Acquis de la surveillance sentinelle

Au Sénégal depuis 1989, les données de la surveillance sentinelle constituaient la principale information épidémiologique sur l'ampleur et l'évolution de l'infection à VIH. Des acquis essentiels ressortent de ce système de surveillance :

- Connaissance de la cartographie de l'infection à VIH dans le pays : les régions où l'infection est plus présente par rapport à d'autres et la répartition du VIH1 et du VIH2.
- Mesure de la prévalence du VIH et de la syphilis pour un groupe à forte vulnérabilité comme les travailleuses du sexe et la prévalence du VIH pour des groupes sentinelles comme les malades hospitalisés et les tuberculeux.
- Mesure de la tendance de la prévalence du VIH chez les femmes enceintes et les travailleuses du sexe dans les sites sentinelles.
- Estimations et projections de la prévalence du VIH dans la population générale et d'autres indicateurs relatifs au VIH (nombre de personnes infectées, nombre de décès) en utilisant les données de la surveillance des femmes enceintes et d'autres données venant d'autres sources (EDS, données démographiques etc.).

Après plus d'une décennie de mesure de la prévalence du VIH, deux résultats importants sont notés :

- La prévalence du VIH reste inférieure à 2% pour l'ensemble des sites sentinelles chez les femmes enceintes (groupe sentinelle considéré comme plus proche de la population générale).
- La prévalence du VIH du groupe sentinelle des femmes enceintes n'a pas connu de variation significative au cours des dernières années.

L'OMS et l'ONUSIDA ont recommandé depuis quelques années une surveillance de seconde génération qui permettra à partir de plusieurs sources de données, de connaître la réalité épidémiologique pour un pays donné.

C'est dans ce contexte que le test VIH a été introduit dans l'enquête EDS en 2005 afin de mieux affiner l'estimation de la prévalence du VIH au niveau de la population générale.



VI.1.2.2 Apport des résultats du test VIH de l'EDS au système de surveillance sentinelle existant

Une enquête démographique et de santé (EDS) avec test VIH a été menée pour la première fois au Sénégal. Les résultats sérologiques de cette enquête permettent d'introduire quelques enseignements par rapport aux données issues de la surveillance sentinelle chez les femmes enceintes :

- **Possibilité d'ajuster les données issues de la surveillance sentinelle du groupe des femmes enceintes :**

En utilisant le logiciel EPP, on peut ajuster les données provenant des consultations prénatales par les prévalences mesurées dans l'enquête EDS (prévalence du VIH en milieu urbain et rural) pour obtenir des estimations plus précises de la prévalence du VIH dans la population générale.

- **Confirmation de la cartographie de l'infection à VIH dans le pays :**

Le tableau 27 montre que les résultats du test VIH de l'enquête EDS sont venus confirmer à quelques régions près la cartographie de l'infection à VIH au Sénégal établie par le système de surveillance sentinelle: les régions de Louga, Saint Louis et Thiès enregistrent des prévalences plus faibles que les régions situées au sud du pays (Kolda et Ziguinchor).

Tableau 26 : Prévalence du VIH par région selon deux sources de données (EDS et surveillance sentinelle)

Région	Prévalence du VIH (EDS 2005)	Prévalence du VIH (femmes enceintes Surveillance sentinelle 2004)
Dakar	0,6	3,6
Diourbel	0,1	1,1
Fatick	0,9	0,8
Kaolack	0,7	1,6
Kolda	2,0	3,0
Louga	0,5	0,6
Matam	0,6	1,4
Saint Louis	0,5	0,7
Tambacounda	0,4	3,6
Thiès	0,4	0,3
Ziguinchor	2,2	3,4
Sénégal	0,7	1,7



- **Impossibilité d'établir des comparaisons avec les données issues de la surveillance des femmes enceintes**

Les prévalences notées dans le tableau 27 et issues de deux sources (EDS et surveillance sentinelle) ne sont pas statistiquement comparables pour trois raisons essentielles :

- Profil des populations différent : le groupe des femmes enceintes est une sous population bien déterminée de la population générale d'où est issue l'échantillon d'étude de l'EDS ;
- Les femmes enceintes sont sexuellement actives et sont pour la plupart issues des centres urbains ; Dans une région donnée les sites sentinelles sélectionnés ne sont pas représentatifs de la région

Une revue du système de surveillance sentinelle existant permettra d'avoir une sélection plus rigoureuse des sites et des groupes sentinelles. Ce qui devrait apporter plus de précision à la cartographie de l'infection à VIH dans le pays. Cette cartographie est essentielle pour une bonne planification des interventions des acteurs qui participent à la lutte contre l'épidémie du VIH/SIDA au Sénégal.

