

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 ET DES IST



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

SURVEILLANCE SENTINELLE DU VIH ET DE LA SYPHILIS CHEZ LES FEMMES ENCEINTES AU SENEGAL

Année 2009

Bulletin épidémiologique n°14



CONTACTS

Pr. Souleymane MBOUP

Mr Ousmane DIOUF

Dr Astou GUEYE-GAYE

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

BP 7325 Dakar – SENEGAL

Tel. : + (221) 33 822-59-19 / 33 821-64-20 Fax : + (221) 33 821-64-42

E-mail : virus@orange.sn ;

astgaye@yahoo.com ; odiouf812@gmail.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*.

Mlle Aminata DIA; Mlle Mariama MANE ; Mme Fatma FALL-SARR; Mme Angelle NIOUKY : *Techniciennes supérieures*.

Comité de rédaction : Pr Souleymane MBOUP ; Pr Papa Salif SOW ; Pr Aïssatou GAYE-DIALLO ; Dr Astou GUEYE-GAYE ; Dr Aïssatou GUEYE-NDIAYE ; Dr Ndèye C. TOURE-KANE ; Dr Tandakha DIEYE ; Dr Abdou Salam MBENGUE ; Dr Maïmouna DIAKHATE ; Dr Ousmane SARR ; Dr Mamadou C. DIA ; Dr Ibrahima TRAORE ; Dr Ibrahima NDIAYE ; Dr Siry DIEYE ; Dr Papa Amadou Niang ; Dr Halimatou DIOP NDIAYE ; Dr Farba Karam Dr Pape Alassane DIAW ; Dr Mactar CAMARA ; Dr Birahim P. NDIAYE ; Dr Awa BA ; Dr Abdoulaye Sidibe Wade ; Dr Ibra NDOYE ; Dr Ndèye Seune NIANG ; Dr Abdoulaye Ciré ANNE ; Mr Ambroise HAUDI ; Mlle Khady KEBE ; Mr Abdoulaye Aziz HANE ; Mr Massaer GUEYE ; Dr Cheikhou SAKHO ; Dr Fatou NAR ; Dr Seyni NDOYE ; Mme Ramatoulaye DIOUM ; Mme Barbara SOW ; Ndella DIAKHATE ; Dr Ibrahima Lamine DIOP ; Mr Salif NDIAYE ; Cheikh Tidiane NDIAYE ; Mme Binetou THIAM-NDIAYE ; Bailey Amy ; Murrill, Christopher , Aisha Yansaneh, Ousmane GUEYE.

Ont collaboré à ce numéro : Dr Omar KANTE ; Dr Marianne CISSE ; Dr Marième KANE-COULIBALY ; Mme Aïssatou BOUSSO-NIANE ; Dr Yankhoba COLY ; Dr Aba SOW ; Dr Khadidiatou COULIBALY ; Dr Aliou THIAM ; Dr Amy LO ; Dr Nafissatou Dia ; Dr Mamadou DIENG ; Dr Modiane FAYE ; Dr EL Hadji Mactar Mboup ; Dr Ousmane NIANG ; Dr Mathias NDIAYE ; Dr Safietou NDIASS ; Mme Bousso FALL ; Mr Oumar TIMBO ; Mr Barra DIENG ; Mr Malick SY ; Mr Souleymane GAYE ; Dr Amy KANE ; Mr Ndiaga FAYE ; Mr Samba NDIAYE ; Mr Malick MANE ; Mr Sagar WADJI ; Mr Abou Diop ; Mme Farma Fall ; Mr Ibou Ndiaye ; Mr Antoine NDIAYE.

Composition : Dr Astou GUEYE-GAYE .

La surveillance sentinelle du VIH constitue un volet essentiel dans le suivi de l'étendue et de l'évolution de l'infection du VIH dans la population. Ainsi, elle représente un outil d'évaluation de l'impact des politiques et des programmes conçus pour la lutte contre le VIH/SIDA.

Au Sénégal, depuis 1989, un système de surveillance par site sentinelle a été conçu en vue de renforcer le programme de lutte contre le VIH/SIDA qui a été très tôt mis en place dès les premières apparitions de l'épidémie dans le pays.

Après plus d'une décennie de surveillance sentinelle, une évaluation a été faite en 2007/2008 par une équipe de CDC d'Atlanta. Cette évaluation a permis de revoir tout le système de surveillance sentinelle afin de le rendre plus efficient.

A l'issue de cette évaluation, un nouveau protocole pour la surveillance sentinelle chez la femme enceinte a été élaboré et validé par les comités éthiques du Sénégal et de CDC.

Les responsables des laboratoires régionaux, les sages femmes et des médecins chefs de région ainsi que d'autres acteurs ont participé à l'élaboration de ce nouveau protocole.

Ce présent bulletin donne les résultats de la première mise en œuvre du nouveau protocole de surveillance sentinelle. Cette première application a été possible grâce à l'appui remarquable de CDC pour la mise en place du matériel de collecte dans les sites sentinelles et son implication dans tout le processus.

L'application de ce nouveau protocole a été renforcée par de nouveaux acteurs (sages femmes, infirmiers chefs de postes, etc.). Nous tenons à remercier tous ces nouveaux acteurs ainsi que ceux qui étaient déjà dans le système, et qui ont fortement contribué à l'obtention de ces premiers résultats de la nouvelle phase de la surveillance sentinelle.

La surveillance de seconde génération est renforcée cette année 2010 par une enquête de surveillance comportementale face aux IST/VIH/SIDA et une enquête de surveillance combinée (sérologie VIH, IST et comportements face aux IST/VIH/SIDA) qui sont déjà en cours d'exécution. Il est également prévu une seconde enquête démographique et de santé avec un volet sérologie VIH (EDS V). Ces enquêtes viendront compléter la documentation en données épidémiologiques du VIH/SIDA.

Pr Souleymane Mboup

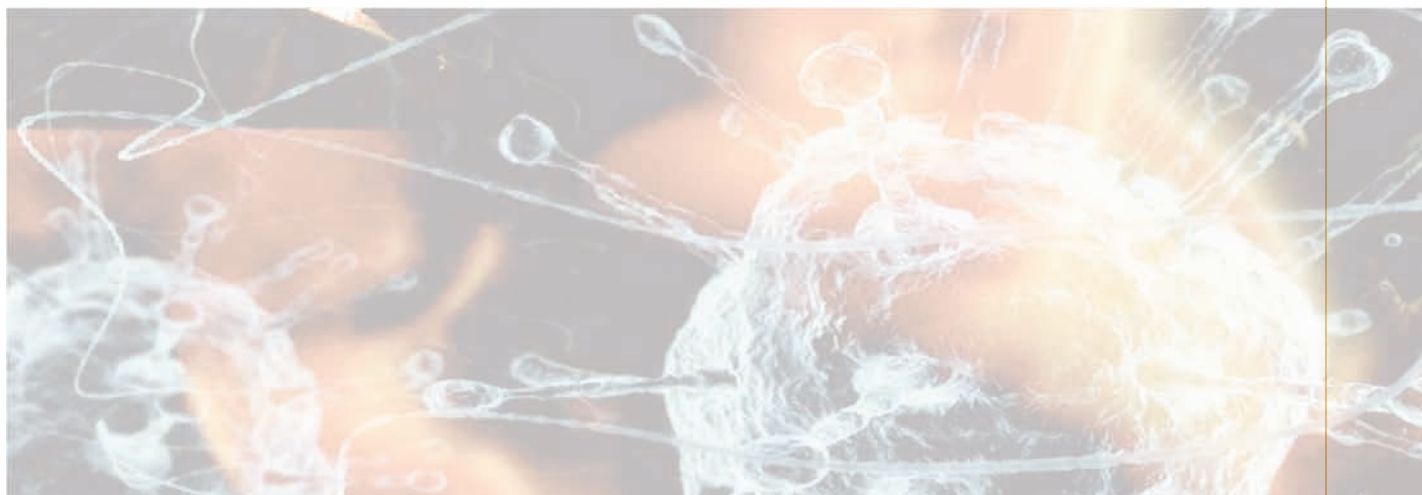
responsable du programme
de surveillance sentinelle

table des matières

Liste des abréviations	5
Liste des tableaux	6
Liste des graphiques	6
I. INTRODUCTION	7
II. OBJECTIFS	7
III. METHODOLOGIE	7
III.1 Type d'étude	7
III.2 Population d'étude	7
III.3. Critères de sélection	8
III.4. Echantillonnage	8
III.5 Déroulement de la collecte des données	9
III.6. Analyses de laboratoire	11
III.7. Contrôle de qualité	11
III.8. Confidentialité des informations	12
III.9. Gestion et analyse des données	12
III.10. Dissémination des données de surveillance	13
IV. RESULTATS	13
IV.1 Etat du recueil des données de la surveillance sentinelle dans les sites	13
IV.2 Caractéristiques sociodémographiques des femmes enceintes	15
IV.3. Prévalence du VIH et de la syphilis dans les sites sentinelles	15
IV.4. Prévalence du VIH dans les sites sentinelles selon les caractéristiques sociodémographiques	16
IV.4.1 Prévalence du VIH dans les sites sentinelles selon l'âge	16
IV.4.2 Prévalence du VIH dans les sites sentinelles selon le statut marital	18
IV.4.3 Prévalence du VIH dans les sites sentinelles selon le niveau d'instruction	19
IV. 5 Analyse comparative de la prévalence du VIH en milieu urbain et en milieu rural	20
V. Tendances de la prévalence du VIH dans les sites sentinelles	21
VI. Discussion des résultats	22
VII. Conclusion	23
VIII. ANNEXES	24
VIII.1 Caractéristiques Sociodémographiques des femmes enceintes	24
VIII.2. Prévalence du VIH dans les sites sentinelles et selon les caractéristiques Sociodémographiques	30
VIII.3. Cartographie de la prévalence du VIH et de la syphilis	36
VIII.4 Algorithmes des tests de laboratoire	38
VIII.5 Fiche de recueil des données	39

liste des abréviations

CDC	Centers for Disease Control
ELISA	Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay
IDC	Intervalle de confiance
LIA	Line Immuno Assay
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONUSIDA	Programme Conjoint des Nations Unies sur le VIH/SIDA
PMI	Protection Maternelle et Infantile
CNLS	Conseil national de lutte contre le SIDA
RPR	Rapid Plasma Reagent
SIDA	Syndrome Immuno-Déficience Acquise
SPSS	Statistical Package for Social Sciences
EPP	Estimation projection pays
SAS	Statistical analysis system
TPHA	Treponema Pallidum Hemagglutination Assay
VIH	Virus Immunodéficience Humaine
WB	Western Blot
CPN	Consultations prénatales
EDS	Enquête démographique et de santé
PTME	Programme de transmission mère-enfant



Liste des tableaux

Tableau 1 Tailles des échantillons dans les sites de surveillance sentinelle (1)	21
Tableau 2 Tailles des échantillons dans les sites de surveillance sentinelle (2)	22
Tableau 3 Prévalence du VIH dans les sites sentinelles	24
Tableau 4 Prévalence de la syphilis dans les sites sentinelles	24
Tableau 5 Prévalence du VIH dans les sites sentinelles selon l'âge	27
Tableau 6 Prévalence du VIH dans les sites sentinelles selon le statut marital	29
Tableau 7 Prévalence du VIH dans les sites sentinelles selon le niveau d'instruction	31
Tableau 8 Prévalence du VIH dans les sites sentinelles selon la zone d'implantation des sites sentinelles	33
Tableau 9 Prévalence médiane du VIH dans les sites sentinelles sur la période (2004-2009)	35

ANNEXE

Tableau 10 Répartition des femmes enceintes selon les groupes d'âge (1)	40
Tableau 11 Répartition des femmes enceintes selon les groupes d'âge (2)	41
Tableau 12 Répartition des femmes enceintes selon le nombre de grossesses (1)	42
Tableau 13 Répartition des femmes enceintes selon le nombre de grossesses (2)	43
Tableau 14 Répartition des femmes enceintes selon la parité (1)	44
Tableau 15 Répartition des femmes enceintes selon la parité (2)	45
Tableau 16 Répartition des femmes enceintes selon le niveau d'étude (1)	46
Tableau 17 Répartition des femmes enceintes selon le niveau d'étude (2)	47
Tableau 18 Répartition des femmes enceintes selon le niveau d'étude (3)	48
Tableau 19 Répartition des femmes enceintes selon le statut matrimonial (1)	49
Tableau 20 Répartition des femmes enceintes selon le statut matrimonial (2)	50
Tableau 21 Répartition des femmes enceintes selon le statut matrimonial (3)	51
Tableau 22 Prévalence du VIH dans les sites sentinelles (1)	52
Tableau 23 Prévalence du VIH dans les sites sentinelles (2)	53
Tableau 24 Prévalence du VIH dans les sites sentinelles (3)	54
Tableau 25 Prévalence du VIH dans les sites sentinelles selon l'âge (1)	55
Tableau 26 Prévalence du VIH dans les sites sentinelles selon l'âge (2)	56
Tableau 27 Prévalence du VIH dans les sites sentinelles selon l'âge (3)	57
Tableau 28 Prévalence du VIH dans les sites sentinelles selon le statut matrimonial (1)	58
Tableau 29 Prévalence du VIH dans les sites sentinelles selon le statut matrimonial (2)	59
Tableau 30 Prévalence du VIH dans les sites sentinelles selon le statut matrimonial (3)	60
Tableau 31 Prévalence du VIH dans les sites sentinelles selon le niveau d'instruction (1)	61
Tableau 32 Prévalence du VIH dans les sites sentinelles selon le niveau d'instruction (2)	62
Tableau 33 Prévalence du VIH dans les sites sentinelles selon le niveau d'instruction (3)	63

Liste des graphiques et figures

<i>Graphique1</i> Prévalence médiane de la syphilis et du VIH dans les zones sentinelles	25
<i>Graphique2</i> Prévalence médiane du VIH par classe d'âge dans les zones sentinelles	28
<i>Graphique3</i> Prévalence médiane du VIH selon le statut marital dans les zones sentinelles	27
<i>Graphique4</i> Prévalence médiane du VIH selon le niveau d'instruction dans les zones sentinelles	30
<i>Graphique5</i> Prévalence du VIH selon le lieu d'implantation des sites et suivant la zone sentinelle	32
<i>Graphique6</i> Prévalence médiane du VIH dans les sites sentinelles sur la période 2004-2009	36
<i>Figure 1</i> Cartographie de la prévalence du VIH et de la syphilis dans les sites sentinelles (1)	64
<i>Figure 2</i> Cartographie de la prévalence du VIH et de la syphilis dans les sites sentinelles (2)	65

I. INTRODUCTION

Depuis son apparition en 1983, aucun pays n'a été épargné par le VIH mais le continent africain continue de payer le tribut le plus lourd à cette épidémie qui demeure toujours la première cause de mortalité. L'ONUSIDA estime qu'en 2008, 33,4 millions de personnes vivaient avec le virus du SIDA dans le monde. L'Afrique subsaharienne reste la zone la plus touchée avec 22,64 millions de séropositifs soit près de 67% du total des personnes infectées par le VIH dans le monde. Les nouvelles infections sont également très présentes en Afrique subsaharienne avec 1,9 million d'adultes et d'enfants nouvellement infectés par le VIH.

Depuis 1989, le Sénégal a mis en place un programme de surveillance par sites sentinelles dans le cadre de sa stratégie de lutte contre le VIH/SIDA avec l'appui de l'OMS.

Ce système de surveillance sentinelle étendu à presque toutes les régions du pays a fait l'objet d'une évaluation en 2007 avec l'appui technique de CDC ATLANTA.

A l'issue de cette évaluation, un nouveau protocole qui tient compte des limites dans le processus de collecte et d'analyse des données de l'ancien protocole a été élaboré et permet de prendre en compte les recommandations internationales.

Selon ce nouveau protocole le recrutement des femmes enceintes en consultations prénatales se fait au premier contact de la femme avec la sage femme ou le prestataire. L'unité d'analyse est le site sentinelle situé soit en zone urbaine ou en zone rurale. La période de collecte est de 3 à 4 mois et est harmonisée pour tous les sites sentinelles.

L'application du nouveau protocole est en faite une étude test de faisabilité pour mieux identifier et fixer les sites sentinelles et choisir une période adaptée à la collecte des données.

Les résultats de cette première application sur 36 sites sentinelles à travers le pays sont exposés dans le présent bulletin.

Il s'agira à la suite des résultats présentés dans ce bulletin, de formuler des recommandations qui permettront de mieux asseoir le système de surveillance sentinelle mais également d'améliorer la surveillance des tendances de l'épidémie dans les groupes surveillés et d'adapter la réponse nationale.

II. OBJECTIFS

II.1. But

Suivre les tendances de l'épidémie VIH/SIDA, auprès des femmes enceintes qui viennent en consultation prénatale dans les structures de santé publique au Sénégal.

II.2. Objectifs :

- Déterminer la prévalence du VIH et de la syphilis chez les femmes enceintes.
- Comparer les prévalences selon les tranches d'âge (ex :15-24 et 25 et plus) et le niveau urbain et rural dans chaque région.
- Faire des estimations et des projections de la prévalence du VIH et de quelques indicateurs dans la population générale avec les résultats obtenus.
- Disséminer les résultats en vue de formuler des recommandations pour la planification et la réorientation des politiques et stratégies de lutte contre le VIH/SIDA.

III. METHODOLOGIE

III.1. Type d'étude

Il s'agit d'une étude épidémiologique transversale sur la prévalence du VIH et la syphilis conduite auprès des femmes enceintes en consultation prénatale.

III.2. Population d'étude

La population d'étude est constituée de femmes enceintes se présentant pour la première fois aux centres de CPN situés au niveau des sites sentinelles.

III.3. Critères de sélection

III.3.1 Les critères d'inclusion

Toute femme enceinte, quel que soit l'âge, se présentant pour la première fois au cours de la grossesse dans un centre de CPN qui offre les services de PTME incluant la proposition du test VIH.

III.3.2 Les critères de non inclusion

On exclura toutes les femmes pour lesquelles il n'existe pas de diagnostic définitif de grossesse ainsi que celles qui ont déjà fait le bilan prénatal.

III.4. Echantillonnage

Il s'agit d'un échantillonnage à deux degrés, au premier degré un choix raisonné des sites sentinelles et au deuxième degré, on enrôle de façon consécutive les femmes enceintes se présentant pour une CPN et qui répondent aux critères d'inclusion jusqu'à l'atteinte la taille requise.

Les sites sentinelles

a. Définition d'un site :

- Aire géographique rurale ou urbaine suffisamment homogène et renfermant une population cible permettant d'atteindre la taille d'échantillon.
- On utilise la définition employée dans le cadre de l'EDS comme qualificatif standard de la zone rural.
- La classification de la Direction de la statistique sera également utilisée.
- La surveillance s'est déroulée dans les centres de consultations prénatales (CPN) pour les femmes enceintes et au niveau des centres IST pour les travailleuses du sexe enregistrées.

b. Sélection des sites

- Dans la région de Dakar, un centre de santé au niveau du département de Dakar, un centre de santé au niveau du département de Guédiawaye et le centre de santé de Mbao (site rural) ont été choisis comme sites sentinelles.
- Pour les autres régions, deux sites urbains (2 centres de santé) et un site rural (1poste de santé) sont choisis comme sites sentinelles. Dans les régions où il n'y a qu'un seul site urbain qui répond aux critères de sélection, on prend deux sites ruraux pour respecter le nombre de sites par région.

Le choix de ces sites a été fait en fonction du nombre de CPN1 (premier contact avec la sage femme) attendu par mois au niveau de la structure.

- En zone rurale, En plus du nombre de CPN1 attendu par mois, le choix se fera aussi en tenant compte des critères suivants : accessibilité géographique et disponibilité d'une logistique pour la conservation des échantillons (chaîne de froid).

c. Calcul de la taille de l'échantillon pour chaque site

Un certain nombre d'arguments interviennent pour la détermination de la taille minimale acceptable de l'échantillon. Parmi ces arguments, le plus important est la prévalence du VIH dans la population.

Ainsi, on a utilisé la méthodologie suivante pour le calcul des tailles d'échantillon de femmes enceintes dans chaque site sentinelle.

Etant donné que la prévalence du VIH est d'environ 0,7% en zone urbaine et en zone rurale (EPP) en 2007, avec une taille d'échantillon de 300 par site en zone urbaine et en zone rurale, soit 900 par région. On pourrait obtenir approximativement un intervalle de confiance à 95% de (0% - 2%).

Prévalence observée (%)	Taille de l'échantillon				
	50	100	250	500	1000
0	0-7	0-4	0-2	0-1	0-0
2	0-11	0-7	1-5	1-4	1-3
10	3-22	5-16	7-14	8-13	8-12
20	10-34	13-29	15-26	16-24	18-23
30	18-44	21-40	24-36	26-34	27-33
40	27-55	30-50	34-46	36-44	37-43
50	36-64	40-60	44-56	46-54	47-53

Pour une distribution binomiale
D'après Flaiss, 1981, Snedecor et Cochran, 1967

III.5 Déroulement de la collecte des données

III.5.1 Enrôlement des femmes enceintes

On enrôle de façon consécutive toutes les femmes enceintes qui arrivent en consultations dans les sites choisis et qui répondent aux critères d'inclusion évoqués plus haut.

Le prestataire détient des fiches d'enquête pré codifiées et attribue à chaque femme enceinte un numéro d'identification selon l'ordre d'enrôlement.

Le prestataire procède à un prélèvement sanguin après le remplissage de la fiche d'enquête.

Le prestataire aura finalement pour tâche :

- De prescrire le bilan et d'expliquer le processus du test de la syphilis qui est gratuit
- D'attribuer d'un numéro d'ordre
- De remplir d'un questionnaire
- De prélever du sang
- D'étiqueter les tubes et fiches de surveillance

III.5.2. Durée et période de collecte

L'OMS recommande que la durée de l'enquête soit la plus courte possible pour éviter le double comptage : la durée de la période de collecte des données de surveillance ne doit donc pas excéder 3 mois selon les recommandations de l'OMS. Un délai de 4 mois sera observé si nécessaire. La période de collecte est fixée pour les mois de Février-Mars-Avril ou Mars-Avril-Mai.

Pour cette première année d'application du protocole, la collecte de données s'est faite exceptionnellement sur les périodes : Août 2009 – Janvier 2010.

III.5.3. Collecte des données

C'est une enquête sérologique qui utilise un test anonyme non corrélé, les éléments d'identification de la personne qui peuvent établir un lien avec les résultats du test sérologique ne doivent pas faire partie des données recueillies dans le formulaire. A la place, nous utilisons exclusivement un numéro de code unique qui définit les besoins de l'enquête c'est-à-dire le code qui nous permet d'identifier le site, la région et le groupe cible.

La collecte des données se fait sur un formulaire qui comprend deux volets : sociodémographique et biologique

Les données sociodémographiques sont recueillies le même jour par la sage-femme qui doit faire le prélèvement pour éviter les pertes de vue et surtout les erreurs d'identification.

III.5.4. Recueil des données sociodémographiques

Quand la femme enceinte se présente au centre de santé pour une CPN, les données recueillies sur le registre sont celles habituellement collectées lors d'une CPN (âge, situation maritale, niveau d'instruction) (cf ANNEXE). Ce sont ces données qui sont transférées sur le formulaire de la surveillance sentinelle.

III.5.5. Recueil des données biologiques

Si le site dispose d'un laboratoire, le test RPR se fait sur place et le prestataire conserve le prélèvement pour la surveillance et le CQ.

Si le site ne dispose pas de laboratoire, on acheminera les prélèvements au niveau de la structure de référence.

Le prestataire devra vérifier la conformité des prélèvements (tubes, fiches) et faire deux aliquots :

- un sur place pour le test de Syphilis
- l'autre est conservée pour la recherche du VIH au niveau central (Laboratoire de Bactériologie Virologie CHU Le Dantec).
- On rendra les résultats de la syphilis au niveau du site de prélèvement.

a. Prélèvement sanguin

Un prélèvement de 10 cc de sang veineux est réalisé par la sage-femme sur tube sec et de préférence au niveau du pli du coude. Ce tube est identifié avec des étiquettes qui permettent de rendre les résultats de la syphilis. Les échantillons et les formulaires sont envoyés au laboratoire du site par la sage femme.

Une fois au laboratoire, le technicien vérifie la conformité entre le tube et le formulaire avant de centrifuger le prélèvement. Le sérum est recueilli dans deux cryotubes (tubes nuncs ou vials), l'un va servir à faire le test de la syphilis et sera être identifié selon les procédures habituelles du laboratoire pour permettre de rendre le résultat sur site et l'autre qui porte le même code que le formulaire va servir à faire le test sérologique. Ces aliquots sont conservés au réfrigérateur entre (4° et 8°C) pendant une semaine. Au-delà les échantillons doivent être congelés à (-20°C) avant leur transfert au niveau du laboratoire national de référence. Les formulaires sont rangés par lots de 100 dans des enveloppes pour éviter de les perdre et pour faciliter leur transfert sur Dakar.

b. Transport des échantillons et des formulaires du site au laboratoire de bactériologie – virologie de l'hôpital Aristide LeDantec.

Les échantillons congelés sont acheminés à Dakar lors des missions de supervisions de l'équipe centrale de surveillance sentinelle. Ces échantillons sont transportés dans des glacières avec des accumulateurs de froid qui permettent leur transfert sans qu'ils soient décongelés. Si l'équipe doit passer la nuit dans une région les sérums sont congelés à (- 20°C) au laboratoire du site sentinelle.

Avant que l'équipe de supervision ne quitte le site il faut qu'elle s'assure que tous les codes ont été effacés (découper les étiquettes) au niveau du registre de la sage femme pour avoir l'assurance que les résultats obtenus pour le VIH seront anonymes et non corrélés.

Le technicien responsable de la réception peut faire partie de la mission si non il sera avisé de l'heure d'arrivée pour attendre les prélèvements.

c. Réception des échantillons au laboratoire de bactériologie – virologie de l'hôpital Aristide LeDantec.

Les échantillons sont réceptionnés quelle que soit l'heure d'arrivée de la mission par le technicien de garde pour les activités de la surveillance. Il va prendre la température de la glacière, vérifier le nombre de prélèvements et les formulaires correspondants avant de consigner dans le registre de réception de la surveillance. Ces échantillons sont ensuite rangés dans le congélateur destiné à la surveillance jusqu'au moment du testing. Par contre les formulaires sont remis au biologiste ou à l'opérateur de saisie de la surveillance qui les garde.

III.6. Analyses de laboratoire

a. Sérologie rétrovirale.

Elle se fait systématiquement par les techniciens sur tous les échantillons de sérums réceptionnés au laboratoire de Bactériologie-Virologie et aucune identification en dehors des codes déjà sur les tubes n'est utilisée.

Le dépistage du VIH est basé sur l'Algorithme de la surveillance sentinelle qui utilise un test ELISA mixte de 4^{ème} génération (Murex 1.2.0, Enzygnost Intégral), les échantillons retrouvés négatifs sont rendus négatifs par contre les positifs au premier ELISA vont être testés avec un test rapide (Imuno-coumb ou Hexagon HIV1/2) discriminant qui nous permet de rendre un résultat positif (HIV-1 HIV-2 ou double profil). Par contre les échantillons discordants aux deux premiers tests vont être confirmés par le test Western Blot (HIV BLOT 1.2 ou INO-LIA 1.2 score).

b. Sérologie Syphilitique

Cette sérologie est réalisée sur le site au niveau de la région. Ce sont les résultats rendus aux femmes enceintes qui sont reportés sur les formulaires de la surveillance. Pour l'Algorithme de la syphilis nous utilisons aussi celle de la surveillance sentinelle une trousse RPR (Becton Dickinson ou Syfacard). Les échantillons négatifs sont rendus, par contre les positifs sont testés au TPHA (Fujuribio ou Murex) et ils sont rendus en fonction du résultat obtenu au TPHA.

c. Edition des Résultats

Les résultats de l'ensemble des tests sérologiques du VIH sont validés puis reportés sur les formulaires par le biologiste pour compléter les résultats de la syphilis déjà reportés sur le formulaire au niveau périphérique.

III.7. Contrôle de qualité

- Pour s'assurer de la fiabilité des données un programme de contrôle de qualité est mis en place à tous les niveaux.
- Pour ce faire une formation de tous les acteurs de la surveillance est effectuée tous les ans au début de l'enquête.
- Pour cette année, une formation des acteurs a été organisée avant le début de la collecte des échantillons.

a. Au niveau des sites

Lors des visites de supervisions de l'équipe du Laboratoire Bactériologie Virologie, on s'assurera que toutes les procédures décrites dans ce protocole sont respectées : sélection des femmes enceintes, collectes des données sociodémographiques (complétudes, exactitudes, etc), aliquotage, conservation des échantillons, suivi des températures des frigos où sont conservés les échantillons, conditions de transport des échantillons ;

Un rapport de supervision est rédigé après chaque visite de supervision et est mis à la disposition du Laboratoire Bactériologie Virologie et du CNLS.

b. Au niveau du Laboratoire Bactériologie Virologie

Contrôle de la qualité des données saisies : par la double saisie.

Contrôle de qualité au laboratoire : Plan de contrôle de qualité qui évalue le respect de l'algorithme et des procédures de laboratoire

Même si l'objectif de la surveillance n'est pas de rendre un résultat aux personnes prélevées, il est important d'obtenir des données très proches voire conformes à la réalité. Pour cela il est nécessaire d'instaurer un contrôle interne et externe de la qualité des résultats obtenus.

III.7.1 Le contrôle de qualité interne

Le contrôle de qualité interne représente l'ensemble des procédures mises en œuvre dans un laboratoire pour permettre d'obtenir des résultats fiables. Pour cela des contrôles internes et externes sont utilisés comme témoins.

Les contrôles internes sont les témoins inclus dans les trousse de réactifs. Ils ne doivent être utilisés qu'avec les réactifs du même lot.

Des contrôles externes vendus dans le commerce ou fabriqués à partir de pools de témoins ou de mélanges de sérums peuvent être utilisés dans chaque série d'épreuve afin de vérifier le déroulement normal et relever les variations d'un lot à un autre.

III.7.2 Le contrôle de qualité externe

L'évaluation externe de la qualité correspond au contrôle de la qualité des résultats fournis par le laboratoire du site. Il est effectué par le Laboratoire Bactériologie Virologie et permettra une confrontation inter-site en vue d'améliorer la qualité du travail de l'ensemble de ces sites.

La méthode consiste à tester un échantillonnage de tous les sérums positifs et 10% des sérums négatifs. Cette méthode est utilisée dans le cadre de la recherche de la syphilis.

III.8. Confidentialité des informations

Le système est strictement anonyme pour l'enquête. Par souci d'un bon respect de la confidentialité et de l'anonymat, il n'est admis la tenue d'aucun registre ou support de résultats de sérologie rétrovirale ni au niveau local ni au niveau régional. Le présent système de surveillance se faisant dans un strict anonymat, aucune possibilité de décryptage des résultats, n'est acceptée à quelque niveau que se soit (du prélèvement des échantillons au laboratoire ou le service concerné).

Par conséquent, il n'y a pas de feed-back de résultats sérologiques, du niveau central vers les régions. Des résultats sous forme d'analyses statistiques (tableaux de prévalence, tendance, etc.) sont cependant toujours disponibles pour les collaborateurs.

Avec le programme PTME au niveau de chaque site sentinelle, la proposition de dépistage du VIH est faite systématiquement aux femmes enceintes. Toutes les femmes enceintes séropositives seront prises en charge par le programme PTME qui est maintenant étendu à toutes les régions.

Le système de codification permet d'assurer la confidentialité dans la gestion des données. Une fois collectées, les données sont entrées et sécurisées dans un système de base de données accessible seulement sur autorisation et protégé par un mot de passe.

III.9. Gestion et analyse des données

Toutes les données de l'enquête de sérosurveillance du VIH et de la syphilis obtenues par réseau sentinelle chez les femmes enceintes sont gérées au niveau central (Laboratoire de Bactériologie-Virologie) selon un procédé standard.

L'ensemble des formulaires complètement remplis sont transmis à la section informatique pour la saisie sur le logiciel EPIINFO selon une procédure de double saisie par deux personnes différentes afin d'éviter les erreurs de saisie. A cet effet, et pour s'assurer d'une meilleure qualité des données, deux masques de saisie d'EPIINFO seront créés afin de procéder à une double saisie contrôlée.

Le plan d'analyse

Une fois saisies, les données sont analysées selon le plan suivant :

Analyses à faire avec la base de données des femmes enceintes

- Détermination de la proportion (prévalence) de femmes enceintes séropositives ou séronégatives ou positives à la syphilis pour chaque site sentinelle, avec calcul de l'intervalle de confiance.
- Détermination de la distribution des femmes enceintes séropositives ou séronégatives pour chaque site en fonction des variables sociodémographiques : âge, statut marital etc.
- Calcul de la tendance de la prévalence du VIH pour chaque site afin de détecter un éventuel changement au cours du temps.
- Analyse comparative des prévalences en milieu urbain et en milieu rural.

Estimations et projections dans la population générale

Le groupe de référence de l'ONUSIDA sur les modèles, estimations et projections a mis au point des logiciels (EPP et SPECTRUM). Ces logiciels permettent, 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 dans la population générale.

Cette première application du nouveau protocole de surveillance sentinelle est une étude test de faisabilité d'où la non utilisation des modèles d'estimations et de projections de l'ONUSIDA.

III.10. Dissémination des données de surveillance

Pour faciliter la planification et la réorientation des politiques et stratégies de lutte contre le VIH/SIDA, un bulletin épidémiologique est produit tous les ans.

Des ateliers de restitution sont organisés dans chaque capitale régionale en présence de tous les acteurs de la lutte contre le SIDA au niveau régional.

Un atelier national est aussi organisé à Dakar avec la participation des responsables intervenant dans les programmes nationaux de santé publique.

IV. RESULTATS

IV.1 Etat du recueil des données de la surveillance sentinelle dans les sites

Le nouveau protocole de la surveillance sentinelle a fixé la taille d'échantillon des femmes enceintes en consultations prénatales à 300 dans les sites urbains et 150 dans les sites ruraux.

A la fin de la période de recrutement, certains sites sentinelles n'ont pas pu atteindre la taille requise pour des raisons diverses. Ce constat a été plus notable dans les sites représentés par les hôpitaux et les centres PMI : PMI Medina (89,3%), HR de Diourbel (29%), PMI Kaolack (61%), Hôpital de Ourossogui (36%), HR de Tambacounda (58,7%), HR de Thiès (87,7%), et PMI Escale Ziguinchor (32,3%).

Dans ces sites le coût d'accès aux consultations prénatales des femmes enceintes est généralement plus élevé par rapport aux autres structures (centres de santé, postes de santé). Ce qui constituait le principal obstacle pour l'atteinte de la taille de l'échantillon fixé pour le site. Il y a aussi le fait que ces hôpitaux et centres PMI sont plus impliqués dans le suivi des grossesses que dans les consultations prénatales.

En dehors de ces sites particuliers, d'autres sites sentinelles (Poste de santé, Centre de santé) n'ont pas pu également atteindre la taille d'échantillon requise. Une des raisons identifiée est la période de recrutement (Août 2009 – Janvier 2010) qui n'était pas une période d'affluence dans les services de consultations prénatales.

D'autres raisons tels que l'insuffisance des missions de supervisions (zone sentinelle de Ziguinchor) ou des problèmes de coordination de la collecte peuvent également expliquer ces tailles d'échantillon qui sont en deçà de ce qui était prévu dans le protocole.

Tableau 1 : Tailles des échantillons dans les sites de surveillance sentinelle (1)

Zones sentinelles	Site	taille	Taille prévue	%recruté	Période de recrutement	Période maximale de recrutement prévue
Dakar	CS Mbao	175	150	116,7	Moins d'un mois	4 mois
	CS Roi Baudoin	186	300	62,0	4 mois	4 mois
	PMI Medina	268	300	89,3	4 mois	4 mois
	Total	629	750	83,9		
Diourbel	CS Touba	325	300	108,3	4 mois	4 mois
	HR Diourbel	87	300	29,0	4 mois	4 mois
	PS de Ngoye	174	150	116,0	4 mois	4 mois
	Total	586	750	78,1		
Fatick	CS Fatick	203	300	67,7	4 mois	4 mois
	CS Foundiougne	118	150	78,7	4 mois	4 mois
	PS Tataguine	159	150	106,0	4 mois	4 mois
	Total	480	600	80,0		
Kaolack	PMI Kaolack	183	300	61,0	5 mois	4 mois
	PS Ndoffane	177	150	118,0	1 mois	4 mois
	SOS Kaolack	325	300	108,3	3 mois	4 mois
	Total	685	750	91,3		
Kolda	CS Kolda	327	300	109,0	3 mois	4 mois
	HR Kolda	310	300	103,3	5 mois	4 mois
	PS Diaobé	149	150	99,3	3 mois	4 mois
	Total	786	750	104,8		
Louga	ASBEF	317	300	105,7	4 mois	4 mois
	CS de Louga	300	300	100,0	1 mois	4 mois
	PS de Samyabal	151	150	100,7	4 mois	4 mois
	Total	768	750	102,4		
Matam	CS Matam	248	300	82,7	5 mois	4 mois
	H R Ourossogui	108	300	36,0	5 mois	4 mois
	PS de Bokidiawé	182	150	121,3	2 mois	4 mois
	Total	538	750	71,7		
Mbour	CS Mbour	290	300	96,7	4 mois	4 mois
	PS Nguekhokh	180	150	120,0	3 mois	4 mois
	PS Nianing	175	150	116,7	3 mois	4 mois
	Total	645	600	107,5		

Tableau 2: Tailles des échantillons dans les sites de surveillance sentinelle (2)

Zones sentinelles	Site	Taille	Taille attendu	%recruté	Période de recrutement	Période maximale de recrutement prévue
Saint Louis	CS Dagana	175	150	116,7	4	4 mois
	CS Saint Louis	314	300	104,7	4	4 mois
	PS de Sor	300	109	36,3	4	4 mois
	Total	789	750	105,2		
Tambacounda	CS Tambacounda	324	300	108,0	4	4 mois
	HR Tambacounda	176	300	58,7	5	4 mois
	PS de Diawara	86	150	57,3	4	4 mois
	Total	586	750	78,1		
Thiès	Centre de santé	322	300	107,3	3	4 mois
	10eme	263	300	87,7	5	4 mois
	HR Thiès	175	150	116,7	4	4 mois
	PS de Mboro	760	750	101,3		
	PMI Escal	97	300	32,3	5	4 mois
	PS de Kabrousse	133	150	88,7	4	4 mois
Ziguinchor	Total	485	750	64,7		
	PMI Escal	97	300	32,3	5 mois	4 mois
	PS de Kabrousse	133	150	88,7	4 mois	4 mois
	CS Collette Senghor	133	150	88,7	4 mois	4 mois
	Total	485	750	64,7		

IV.2 Caractéristiques sociodémographiques des femmes enceintes

L'âge minimal des femmes enceintes est de 15 ans et le maximum s'établit à 48 ans. Les jeunes femmes sont correctement représentées dans tous les zones sentinelles (au moins 40%) à l'exception de la zone sentinelle de Fatick où elles représentent 39% de l'échantillon (tableaux 10 et 11 en ANNEXE).

La majorité des femmes enceintes (plus de 70%) dans les zones sentinelles ont eu plus de 2 grossesses (tableaux 12 et 13 en ANNEXE).

Une bonne partie de ces femmes a eu plus d'une naissance (tableaux 13 et 14 en ANNEXE).

Pour ce qui concerne le niveau d'instruction, les femmes non instruites sont les plus représentées avec des taux un peu plus élevés dans les zones sentinelles de Diourbel (82,0%) ; Louga (67,3%) ; Matam (69,3%) et Tambacounda (74,4%) (Tableaux 16 à 18 en ANNEXE).

Dans toutes les zones sentinelles les femmes sont le plus souvent mariées (plus de 90%), avec toutefois une exception dans la zone sentinelle de Ziguinchor où on enregistre un taux moins élevé de femmes mariées (76%) (Tableaux 19 à 21 en ANNEXE).

IV.3. Prévalence du VIH et de la syphilis dans les sites sentinelles

Les résultats représentés sur les tableaux 3 et 4 ainsi que le graphique 1 montrent les séroprévalences médianes du VIH et de la syphilis dans les zones sentinelles pendant la période de recrutement (Août 2009 – Janvier 2010).

La prévalence médiane du VIH dans les sites sentinelles s'établit à 0,7%. On note cependant des prévalences supérieures à 2% dans les zones sentinelles de Kolda (2,8%) et Ziguinchor (3,0%). Dans ces deux zones sentinelles, deux sites sentinelles ont enregistré des prévalences de 5,3% (zone de Kolda) et 5,1% (zone de Ziguinchor).

Quelques zones sentinelles (Diourbel, Fatick, Saint Louis) enregistrent des prévalences médianes de 0,0%. On a pas noté de tests VIH positifs dans certains sites sentinelles situés dans certaines zones :

Diourbel, Fatick, Kolda, Louga, Matam, Saint Louis et Tambacounda.

Dans les sites sentinelles, la prévalence médiane de la syphilis est de 1,9%. Toutefois cette prévalence médiane dépasse les 2% dans certaines zones sentinelles comme Fatick (2,3%), Louga (3,3%), Mbour (2,9%) et Tambacounda (2,3%).

On note l'absence de tests syphilis positifs dans la zone sentinelle de Ziguinchor (0,0%) alors que des prévalences notables sont enregistrées dans certains sites des zones sentinelles de Dakar (8,7%), Diourbel (8,1%) et Saint Louis (9,3%).

Tableau 3: Prévalence du VIH dans les sites sentinelles

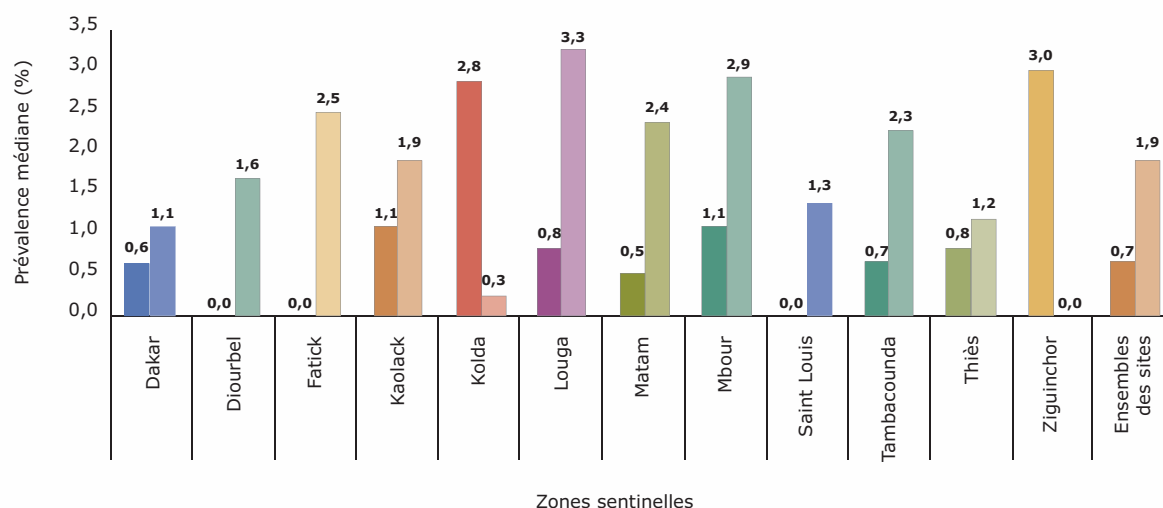
Zones sentinelles	Prévalence VIH				
	#positif/total	Prévalence agrégée	Prévalence médiane VIH (%)	minimum	maximum
Dakar	4/627	0,6	0,6	0,4	1,1
Diourbel	2/468	0,4	0,0	0,0	1,2
Fatick	1/462	0,2	0,0	0,0	0,5
Kaolack	6/682	0,9	1,1	0,3	1,6
Kolda	25/736	3,4	2,8	0,0	5,3
Louga	6/690	0,9	0,8	0,0	1,3
Matam	3/521	0,6	0,5	0,0	1,9
Mbour	7/644	1,1	1,1	1,0	1,1
Saint Louis	1/591	0,2	0,0	0,0	0,9
Tambacounda	4/569	0,7	0,7	0,0	1,1
Thiès	6/749	0,8	0,8	0,6	1,1
Ziguinchor	19/484	3,9	3,0	2,1	5,1
Ensemble			0,7	0,0	5,3



Tableau 4: Prévalence de la syphilis dans les sites sentinelles

Zones sentinelles	Prévalence syphilis				
	#positif/total	Prévalence agrégée (%)	Prévalence médiane syphilis (%)	minimum	maximum
Dakar	18/625	2,9	1,1	0,4	8,7
Diourbel	19/582	3,3	1,6	0,0	8,1
Fatick	14/480	2,9	2,5	1,9	3,9
Kaolack	15/680	2,2	1,9	1,7	3,3
Kolda	6/768	0,8	0,3	0,3	3,5
Louga	20/765	2,6	3,3	0,3	4,7
Matam	11/525	2,1	2,4	1,2	3,7
Mbour	24/644	3,7	2,9	2,8	6,1
Saint Louis	21/591	3,6	1,3	0,9	9,3
Tambacounda	26/581	4,5	2,3	0,0	6,9
Thiès	10/748	1,3	1,2	1,0	2,3
Ziguinchor	0/484	0,0	0,0	0,0	0,0
Ensemble			1,9	0,0	9,3

Graphique 1 : Prévalence médiane de la syphilis dans les zones sentinelles



IV.4. Prévalence du VIH dans les sites sentinelles selon les caractéristiques sociodémographiques

IV.4.1 Prévalence du VIH dans les sites sentinelles selon l'âge

Le tableau 5 et le graphique 2 ci-dessous donnent les prévalences par classes d'âge suivant les zones sentinelles. Ces résultats montrent une prévalence médiane de 0,0% pour la tranche d'âge de 15 à 24 ans pour l'ensemble des sites sentinelles contre 1,9% pour la tranche d'âge des 25 ans et plus.

Ce résultat s'explique par le fait que dans certaines zones sentinelles, la prévalence est de 0,0% : Dakar, Diourbel, Fatick, Saint Louis et Thiès. Dans ces zones sentinelles, on a noté des sites sentinelles où les tests sont négatifs chez les femmes de 15 à 24 ans.



La prévalence médiane la plus élevée pour la tranche d'âge des 15-24 ans est notée dans la zone sentinelle de Kolda (2,1%).

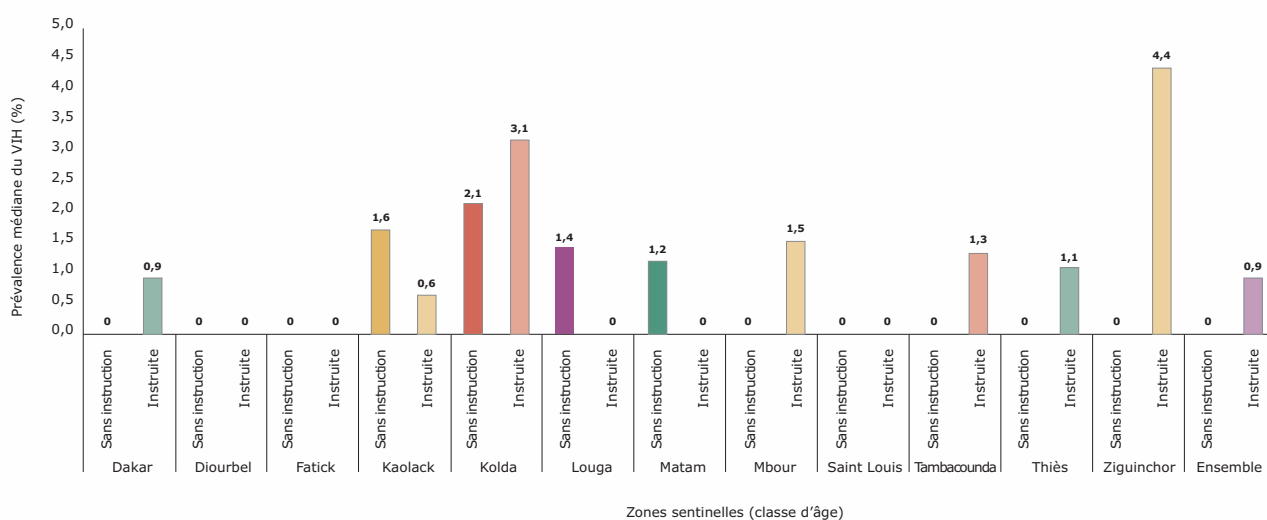
La prévalence médiane est généralement plus élevée dans la tranche d'âge des 25 ans et plus. La zone sentinelle de Kaolack est la seule où on note une prévalence médiane plus marquée dans la tranche d'âge des 15 à 24 ans (1,6% contre 0,6% chez les 25 ans et plus). Quelques sites situés dans les zones sentinelles de Kolda et Ziguinchor enregistrent des prévalences supérieures à 2% chez les 15-24 ans (3,2% pour un site de Kolda et 4,2% pour un site de Ziguinchor).

Tableau 5: Prévalence du VIH dans les sites sentinelles selon l'âge

Zones sentinelles	Tranche d'âge	#positif / total	Prévalence agrégée (%)	Prévalence médiane VIH (%)	minimum	maximum
Dakar	15 - 24 ans 25 ans et plus	1 / 246 3 / 356	0,4 0,8	0 0,9	0 0,7	1,5 1,0
Diourbel	15 - 24 ans 25 ans et plus	2 / 226 0 / 228	0,9 0,0	0 0	0 0	2,2 0
Fatick	15 - 24 ans 25 ans et plus	0 / 183 1 / 263	0,0 0,4	0 0	0 0	0 0,9
Kaolack	15 - 24 ans 25 ans et plus	3 / 282 3 / 382	1,1 0,8	1,6 0,6	0 0	2,9 1,9
Kolda	15 - 24 ans 25 ans et plus	8 / 360 17 / 315	2,2 5,4	2,1 3,1	0 0	3,2 0
Louga	15 - 24 ans 25 ans et plus	4 / 303 2 / 329	1,3 0,6	1,4 0	0 0	1,9 1,1
Matam	15 - 24 ans 25 ans et plus	2 / 242 1 / 231	0,8 0,4	1,2 0	0 0	1,8 2,2
Mbour	15 - 24 ans 25 ans et plus	1 / 312 5 / 304	0,3 1,6	0 1,5	0 1,1	0,7 2,5
Saint Louis	15 - 24 ans 25 ans et plus	1 / 257 0 / 311	0,4 0,0	0 0	0 0	1,9 0
Tambacounda	15 - 24 ans 25 ans et plus	1 / 270 3 / 228	0,4 1,3	0 1,3	0 0	1,1 1,8
Thiès	15 - 24 ans 25 ans et plus	0 / 302 5 / 424	0,0 1,2	0 1,1	0 1,0	0 1,4
Ziguinchor	15 - 24 ans 25 ans et plus	5 / 204 14 / 269	2,5 5,2	0 4,4	0 4,3	4,2 6,1
Ensemble	15 - 24 ans 25 ans et plus			0,0 0,9	0,0 0,0	4,2 6,1



Graphique 2 : Prévalence médiane du VIH par classe d'âge dans les zones sentinelles



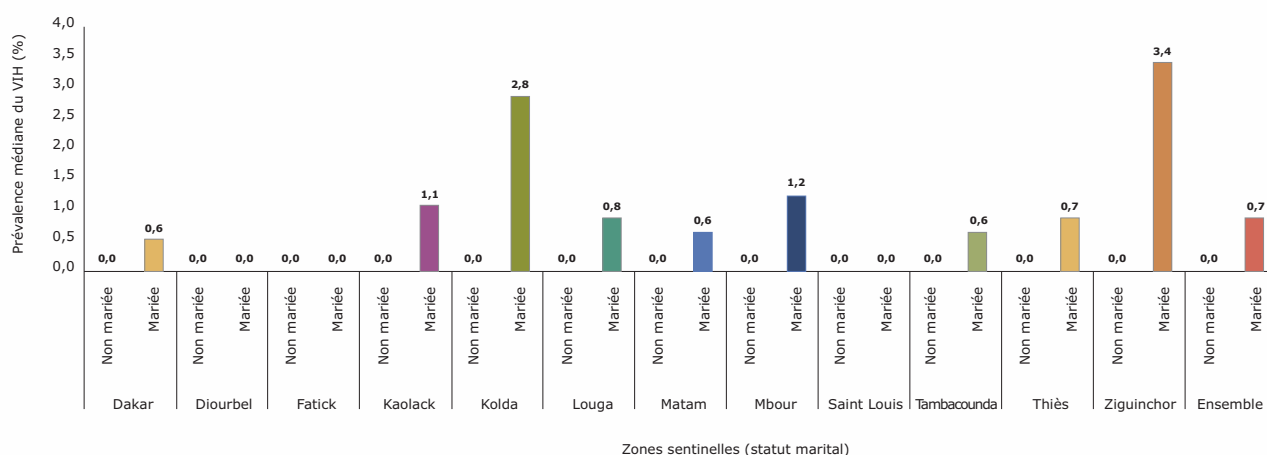
IV.4.2 Prévalence du VIH dans les sites sentinelles selon le statut marital

Le tableau 6 et le graphique 3 indiquent que les séropositifs chez les femmes enceintes se retrouvent surtout chez celles d'entre elles qui sont mariées. Ce résultat est observé dans toutes les zones sentinelles. Toutefois, dans 3 sites sentinelles des zones de Kolda et Ziguinchor, on note des prévalences du VIH de respectivement de 15,0% ; 11,1% et 8,0% chez les femmes enceintes non mariées (ANNEXE : tableaux 29 et 30).

Tableau 6: Prévalence du VIH dans les sites sentinelles selon le statut marital

Zones sentinelles	Situation maritale	#positif / total	Prévalence agrégée (%)	Prévalence médiane VIH (%)	minimum	maximum
Dakar	Non mariée Mariée	0 / 25 4 / 601	0,0 0,7	0,0 0,6	0,0 0,4	0,0 1,1
Diourbel	Non mariée Mariée	0 / 1 2 / 466	0,0 0,4	0 0	0 0	0,0 1,2
Fatick	Non mariée Mariée	0 / 23 1 / 437	0,0 0,2	0 0	0 0	0,0 0,5
Kaolack	Non mariée Mariée	0 / 18 6 / 664	0,0 0,9	0,0 1,1	0,0 0,3	0,0 1,7
Kolda	Non mariée Mariée	3 / 29 22 / 702	10,3 3,1	0,0 2,8	0 0	15,0 4,7
Louga	Non mariée Mariée	0 / 12 6 / 678	0,0 0,9	0,0 0,8	0 0	0,0 1,3
Matam	Non mariée Mariée	0 / 4 3 / 511	0,0 0,6	0,0 0,6	0 0	0,0 1,9
Mbour	Non mariée Mariée	0 / 55 7 / 584	0,0 1,2	0,0 1,2	0,0 1,2	0,0 1,3
Saint Louis	Non mariée Mariée	0 / 31 1 / 557	0,0 0,2	0 0	0 0	0,0 1,0
Tambacounda	Non mariée Mariée	1 / 16 3 / 533	6,3 0,6	0,0 0,6	0 0	11,1 0,7
Thiès	Non mariée Mariée	0 / 30 5 / 713	0,0 0,7	0,0 0,7	0,0 0,6	0,0 0,8
Ziguinchor	Non mariée Mariée	6 / 113 13 / 368	5,3 3,5	0,0 3,4	2,2 0,0	8,0 4,7
Ensemble	Non mariée Mariée			0,0 0,7	0,0 0,0	15,0 4,7

Graphique 3 : Prévalence médiane du VIH selon le statut marital dans les zones sentinelles



IV.4.3 Prévalence du VIH dans les sites sentinelles selon le niveau d'instruction

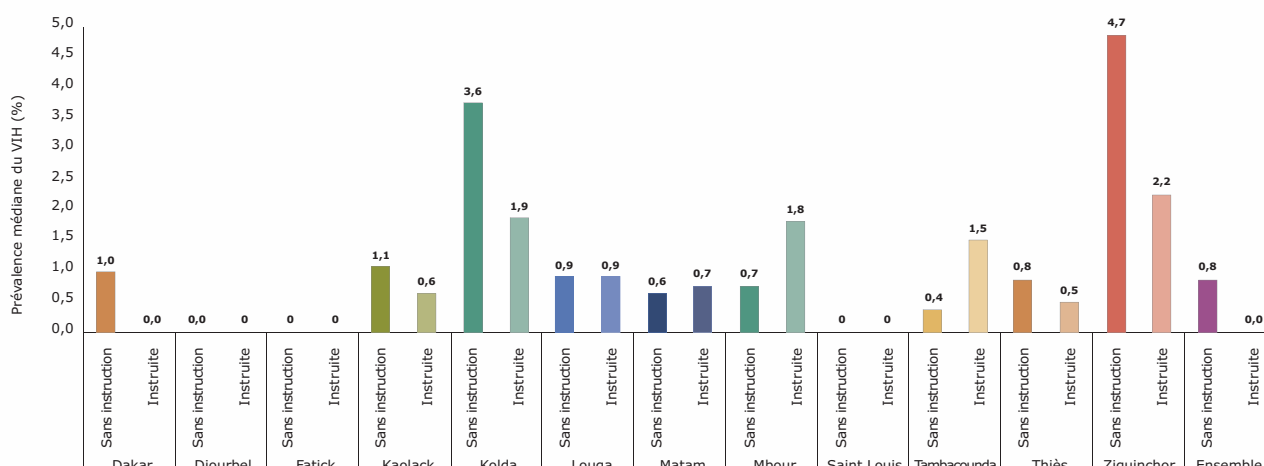
Sur le tableau 7 et le graphique 4 on observe une prévalence médiane de 0,8% chez les femmes enceintes sans instruction contre 0,0% chez celles qui sont instruites.

Dans la plupart des zones sentinelles la prévalence médiane est plus remarquable chez les sans instruction. Cependant dans les deux zones sentinelles que sont Mbour (0,7% : femmes enceintes non instruites contre 1,8% : femmes enceintes instruites) et Tambacounda (0,4% : femmes enceintes non instruites contre 1,5% : femmes enceintes instruites) cette prévalence médiane est plus notable chez les femmes instruites.

Tableau 7: Prévalence du VIH dans les sites sentinelles selon le niveau d'instruction

Zones sentinelles	Instruction	#positif / total	Prévalence agrégée (%)	Prévalence médiane VIH (%)	minimum	maximum
Dakar	Sans instruction Instruite	4 / 373 0 / 253	1,1 0,0	1,0 0,0	0,6 0,0	1,8 0,0
Diourbel	Sans instruction Instruite	2 / 378 0 / 90	0,5 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 1,4
Fatick	Sans instruction Instruite	1 / 239 0 / 223	0,4 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0 1,3
Kaolack	Sans instruction Instruite	4 / 365 2 / 317	1,1 0,6	1,1 0,6	0,0 0,8	0,0 1,4
Kolda	Sans instruction Instruite	19 / 420 6 / 311	4,5 1,9	3,6 1,9	0,0 0,0	2,2 8,8
Louga	Sans instruction Instruite	4 / 460 2 / 230	0,9 0,9	0,9 0,9	1,5 0,0	2,5 1,2
Matam	Sans instruction Instruite	2 / 365 1 / 153	0,5 0,7	0,6 0,7	0,7 0,0	1,3 1,4
Mbour	Sans instruction Instruite	2 / 362 5 / 278	0,6 1,8	0,7 1,8	0,0 0,0	0,9 2,9
Saint Louis	Sans instruction Instruite	1 / 311 0 / 277	0,3 0,0	0,0 0,0	0,0 0,0	2,1 0,0
Tambacounda	Sans instruction Instruite	2 / 422 2 / 138	0,5 1,4	0,4 1,5	0,0 0,0	0,0 0,9
Thiès	Sans instruction Instruite	4 / 351 2 / 394	1,1 0,5	0,8 0,5	1,4 0,7	1,7 2,2
Ziguinchor	Sans instruction Instruite	10 / 193 9 / 291	5,2 3,1	4,7 2,2	0,0 3,7	0,5 5,7
Ensemble	Sans instruction Instruite			0,8 0,0	0,0 0,0	2,5 8,8

Graphique 4 : Prévalence médiane du VIH selon le niveau d'instruction dans les zones sentinelles



IV. 5. Analyse comparative de la prévalence du VIH en milieu urbain et en milieu rural

L'examen du tableau 8 et du graphique 5 ci-dessus montre une prévalence dans les sites situés en zone urbaine de 0,9% contre 0,6% pour ceux situés en zone rurale.

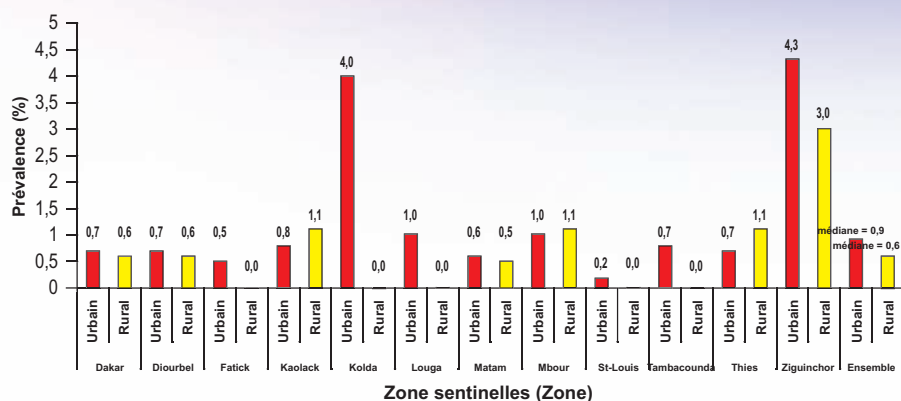
Les résultats par zone sentinelle montrent que dans la plupart des zones, la prévalence est plus remarquable pour les sites situés en milieu urbain.

Cependant, les résultats enregistrés dans les zones sentinelles de Kaolack (0,8% : milieu urbain et 1,1% : milieu rural) et Thiès (0,7% : milieu urbain et 1,1% : milieu rural) ne confirment pas cette tendance.

Tableau 8: Prévalence du VIH dans les sites sentinelles selon la zone d'implantation des Sites sentinelles

Zone sentinelles	Zone	#positif / total	Prévalence agrégée (%)
Dakar	Urbain	3 / 452	0,7
	rural	1 / 175	0,6
Diourbel	Urbain	3 / 452	0,7
	rural	1 / 175	0,6
Fatick	Urbain	1 / 203	0,5
	rural	0 / 259	0,0
Kaolack	Urbain	4 / 505	0,8
	rural	2 / 177	1,1
Kolda	Urbain	25 / 628	4,0
	rural	0 / 108	0,0
Louga	Urbain	6 / 578	1,0
	rural	0 / 112	0,0
Matam	Urbain	2 / 339	0,6
	rural	1 / 182	0,5
Mbour	Urbain	3 / 289	1,0
	rural	4 / 355	1,1
Saint Louis	Urbain	1 / 420	0,2
	rural	0 / 171	0,0
Tambacounda	Urbain	4 / 483	0,8
	rural	0 / 171	0,0
Thiès	Urbain	4 / 574	0,7
	rural	2 / 175	1,1
Ziguinchor	Urbain	15 / 351	4,3
	rural	4 / 133	3,0
Ensemble	Urbain		Médiane = 0,9
	rural		Médiane = 0,6

Graphique 5: Prévalence du VIH selon le lieu d'implantation des sites et suivant les zones sentinelles



V. Tendances de la prévalence du VIH dans les sites sentinelles

Le tableau 9 et le graphique 6 donnent les tendances de la prévalence médiane du VIH dans les sites sentinelles sur une période de 5 ans (2004-2009).

Les prévalences enregistrées de 2004 à 2007 étaient obtenues avec l'ancien protocole. La prévalence médiane de 2009 résulte de l'application du nouveau protocole de la surveillance sentinelle.

Les résultats contenus dans le tableau et le graphique font la synthèse de l'évolution de la prévalence médiane du VIH dans les sites situés en zone urbaine et en zone rurale.

Le nombre de sites est variable selon l'année : 19 sites en 2004 ; 23 sites en 2005 ; 15 sites en 2006 et 11 sites en 2007 avec l'ancien protocole. Avec le nouveau protocole dont la première mise en œuvre a été faite en 2009, 36 sites sentinelles ont été sélectionnés.

Les résultats montrent une tendance à la baisse de la prévalence médiane du VIH dans l'ensemble des sites sentinelles et spécifiquement pour les sites sentinelles situés en zone urbaine.

Toutefois ce résultat est relatif et doit être pris à titre indicatif du fait des différences entre l'ancien et le nouveau protocole de la surveillance sentinelle, mais également par le nombre de sites sentinelles qui est variable selon les années. Les sites ruraux sont plus importants en 2009 avec le nouveau protocole.

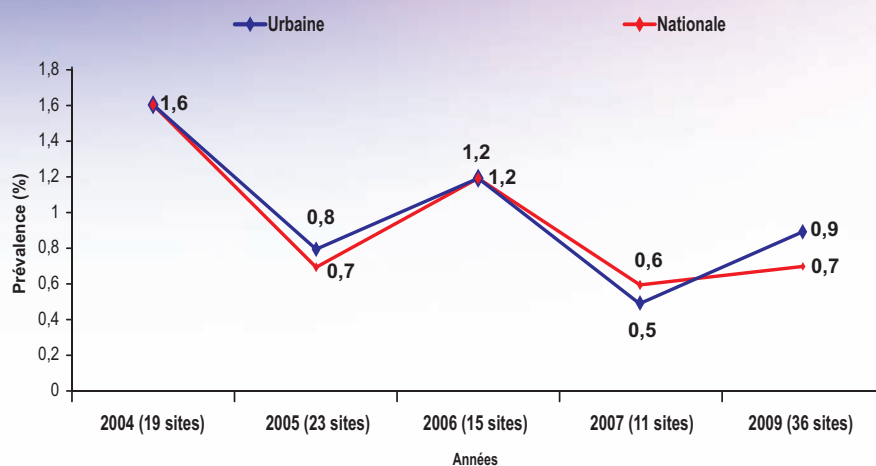
Le principal enseignement à en tirer est que les prévalences observées dans les sites sentinelles en 2009 ne sont pas éloignées des prévalences enregistrées les années précédentes avec l'ancien protocole.

Tableau 9: Prévalence médiane du VIH dans les sites sentinelles sur la période (2004-2009)

Zone	2004 (19 sites)	2005 (23 sites)	2006 (15 sites)	2007 (11 sites)	2009 (36 sites)
Urbaine	1,6%	0,8%	1,2%	0,5%	0,9%
Rurale	0,5%	0,4%	0,2%	1,3%	0,6%
Nationale	1,6%	0,7%	1,2%	0,6%	0,7%

2004 : 18 sites urbains / 1 site rural
 2005 : 21 sites urbains / 2 sites ruraux
 2006 : 13 sites urbains / 2 sites ruraux
 2007 : 10 sites urbains / 1 site rural
 2009 : 22 sites urbains / 14 sites ruraux

Graphique 6 : Prévalence médiane du VIH dans les sites sentinelles sur la période 2004-2009



VI. Discussion des résultats

La cartographie de la prévalence du VIH observée dans les années précédentes à travers les résultats de la surveillance sentinelle avec l'ancien protocole et l'enquête EDS IV+ de 2005 est confirmée par les résultats de cette première année de mise en œuvre du nouveau protocole de surveillance. Les zones situées dans le Sud du pays (Kolda et Ziguinchor) enregistrent les taux de prévalence du VIH les plus élevés.

L'extension de la surveillance sentinelle dans les zones rurales a permis d'avoir une cartographie plus élaborée de l'épidémie à travers le pays.

Cette première application du nouveau protocole donne une prévalence médiane de 0,7% dans l'ensemble des sites sentinelles. Cette prévalence est au même niveau que celle trouvée dans l'enquête EDS IV+ en 2005 dans la population générale.

Il ressort également de ces résultats que les femmes enceintes séropositives se retrouvent surtout dans la tranche d'âge des 25 ans et plus (médiane de 0,9% contre 0,0% pour les 15-24 ans).

Les femmes enceintes testées positives sont pour la plupart mariées (médiane de 0,7% contre 0,0% pour les non mariées), sans instruction (médiane de 0,8% contre 0,0% pour les non instruites) et sont plutôt en zone urbaine (0,9% contre 0,6% pour la zone rurale).

Une prévalence médiane de 1,9% est notée dans l'ensemble des sites sentinelles. On a noté également des zones où cette prévalence est relativement élevée (Fatick : médiane de 2,5% ; Louga : médiane de 3,3% et Tambacounda : médiane de 2,3%).

Pour la syphilis, des prévalences notables sont enregistrées dans certains sites des zones sentinelles de Dakar (8,7%), Diourbel (8,1%) et Saint Louis (9,3%) alors que cette prévalence est faible dans les zones qui enregistrent des prévalences élevées (Kolda, Ziguinchor).

La zone sentinelle de Ziguinchor bien qu'ayant un taux de prévalence du VIH relativement plus élevé par rapport aux autres zones sentinelles, enregistre une prévalence de la syphilis de 0,0% dans les 3 sites sentinelles sélectionnés dans la zone.

Cependant, ces résultats doivent être relativisés par le fait que dans certains sites sentinelles la taille d'échantillon fixée par le protocole n'a pu être atteinte. Ce constat a été fait dans les hôpitaux et les centres PMI sont plus impliqués dans le suivi des grossesses et ont des coûts d'accès pour les femmes enceintes en consultations prénatales plus élevés que dans les autres structures de santé (poste de santé et centre de santé).

D'autres sites sentinelles (des postes de santé et centres de santé) n'ont pu atteindre la taille d'échantillon requise à cause du choix de la période de recrutement qui n'était pas une période de grande affluence dans les consultations prénatales.

VII. Conclusion

Cette première mise en œuvre du nouveau protocole de la surveillance sentinelle peut constituer une étude test de faisabilité du nouveau processus de collecte des données de la surveillance sentinelle.

Cette première phase d'application du nouveau protocole a été globalement positive. Le constat après les 3 missions de supervision effectuées par l'équipe de la surveillance sentinelle est que le processus s'est normalement déroulé avec les nouveaux prestataires que sont les sages femmes et les infirmiers chefs de poste. Cependant une révision du choix des sites sentinelles s'impose au vu des problèmes rencontrés dans certains sites pour ce qui concerne le niveau du recrutement des femmes enceintes.

Il apparaît important de changer les sites sentinelles constitués des hôpitaux et des centres PMI par des centres de santé ou des postes de santé avec des niveaux de CPN élevés.

Ces changements de sites devraient pouvoir se faire en collaboration avec les autorités sanitaires (médecins chefs de région, médecins chefs de districts, etc.) des zones concernées.

La période de collecte doit aussi être fixée en fonction des périodes de pointe dans l'affluence en CPN dans les sites sentinelles sélectionnés.

Les missions de supervision doivent également être maintenues pour assurer un bon suivi de la mise en œuvre du processus de collecte des données.

Il est important d'étendre la surveillance sentinelle aux nouvelles régions comme Kédougou afin de disposer de données épidémiologiques dans ces zones et renforcer ainsi la surveillance épidémiologique du VIH/SIDA dans le pays.

Les résultats présentés dans ce bulletin sont la preuve que la surveillance sentinelle est un programme de santé publique qui doit être soutenu en vue d'améliorer l'orientation et la planification de la lutte contre le VIH/SIDA au Sénégal.



VIII.1. Caractéristiques Sociodémographiques des femmes enceintes

Tableau 10: Répartition des femmes enceintes selon les groupes d'âge (1)

Zones sentinelles	Groupes d'âge	n	%
Dakar	15 - 24 ans	246	39,2
	25 ans et plus	356	56,7
	ND	26	4,1
	Total	628	100,0
Diourbel	15 - 24 ans	281	48,1
	25 ans et plus	287	49,1
	ND	16	2,7
	Total	584	100,0
Fatick	15 - 24 ans	187	39,0
	25 ans et plus	277	57,7
	ND	16	3,3
	Total	480	100,0
Kaolack	15 - 24 ans	282	41,2
	25 ans et plus	383	56,0
	ND	19	2,8
	Total	684	100,0
Kolda	15 - 24 ans	380	48,7
	25 ans et plus	334	42,8
	ND	67	8,6
	Total	781	100,0
Louga	15 - 24 ans	342	44,6
	25 ans et plus	353	46,0
	ND	72	9,4
	Total	767	100,0

ND : non disponible

Tableau 11: Répartition des femmes enceintes selon les groupes d'âge (2)

Zones sentinelles	Groupes d'âge	n	%
Matam	15 - 24 ans	247	46,0
	25 ans et plus	238	44,3
	ND	52	9,7
	Total	537	100,0
Mbour	15 - 24 ans	312	48,4
	25 ans et plus	304	47,1
	ND	29	4,5
	Total	645	100,0
Saint Louis	15 - 24 ans	329	41,9
	25 ans et plus	411	52,3
	ND	46	5,9
	Total	786	100,0
Tambacounda	15 - 24 ans	273	46,8
	25 ans et plus	238	40,8
	ND	72	12,3
	Total	583	100,0
Thiès	15 - 24 ans	305	40,2
	25 ans et plus	426	56,2
	ND	27	3,6
	Total	758	100,0
Ziguinchor	15 - 24 ans	204	42,1
	25 ans et plus	269	55,6
	ND	11	2,3
	Total	484	100,0

ND : non disponible

Tableau 12: Répartition des femmes enceintes selon le nombre de grossesses (1)

Zones sentinelles	nombre de grossesses	n	%
Dakar	1	146	23,2
	>= 2	478	76,1
	ND	4	,6
	Total	628	100,0
Diourbel	1	122	20,9
	>= 2	461	78,9
	ND	1	,2
	Total	584	100,0
Fatick	1	97	20,2
	>= 2	366	76,3
	ND	17	3,5
	Total	480	100,0
Kaolack	0	1	,1
	1	162	23,7
	>= 2	516	75,4
	ND	5	,7
	Total	684	100,0
Kolda	1	202	25,9
	>= 2	564	72,2
	ND	15	1,9
	Total	781	100,0
Louga	1	168	21,9
	>= 2	596	77,7
	ND	3	,4
	Total	767	100,0

ND : non disponible

Tableau 13: Répartition des femmes enceintes selon le nombre de grossesses (2)

Zones sentinelles	nombre de grossesses	n	%
Matam	1	102	19,0
	>= 2	426	79,3
	ND	9	1,7
	Total	537	100,0
Mbour	0	2	,3
	1	146	22,6
	>= 2	491	76,1
	ND	6	,9
	Total	645	
Saint Louis	0	2	,3
	1	195	24,8
	>= 2	566	72,0
	ND	23	2,9
	Total	786	100,0
Tambacounda	1	130	22,3
	>= 2	436	74,8
	ND	17	2,9
	Total	583	100,0
Thiès	1	172	22,7
	>= 2	579	76,4
	ND	7	,9
	Total	758	100,0
Ziguinchor	1	137	28,3
	>= 2	347	71,7
	Total	484	100,0

ND : non disponible

Tableau 14: Répartition des femmes enceintes selon la parité (1)

Zones sentinelles	Parité	n	%
Dakar	0	152	24,2
	>= 1	472	75,2
	ND	4	0,6
	Total	628	100,0
Diourbel	0	91	15,6
	>= 1	487	83,4
	ND	6	1,0
	Total	584	100,0
Fatick	0	89	18,5
	>= 1	374	77,9
	ND	17	3,5
	Total	480	100,0
Kaolack	0	160	23,4
	>= 1	516	75,4
	ND	8	1,2
	Total	684	100,0
Kolda	0	188	24,1
	>= 1	577	73,9
	ND	16	2,0
	Total	781	100,0
Louga	0	182	23,7
	>= 1	580	75,6
	ND	5	,7
	Total	767	100,0

ND : non disponible

Tableau 15: Répartition des femmes enceintes selon la parité (2)

Zones sentinelles	Parité	n	%
Matam	0	104	19,4
	>= 1	424	79,0
	ND	9	1,7
	Total	537	100,0
Mbour	0	163	25,3
	>= 1	475	73,6
	ND	7	1,1
	Total	645	100,0
Saint Louis	0	200	25,4
	>= 1	562	71,5
	ND	24	3,1
	Total	786	100,0
Tambacounda	0	138	23,7
	>= 1	428	73,4
	ND	17	2,9
	Total	583	100,0
Thiès	0	151	19,9
	>= 1	598	78,9
	ND	9	1,2
	Total	758	100,0
Ziguinchor	0	132	27,3
	>= 1	352	72,7
	Total	484	100,0

ND : non disponible

Tableau 16: Répartition des femmes enceintes selon le niveau d'étude (1)

Zones sentinelles	Parité	n	%
Dakar	arabe	1	0,2
	ND	2	0,3
	Primaire	167	26,6
	Sans instruction	373	59,4
	Secondaire	76	12,1
	Supérieur	9	1,4
	Total	628	100,0
Diourbel	arabe	1	0,2
	Primaire	73	12,5
	Sans instruction	479	82,0
	Secondaire	27	4,6
	Supérieur	4	,7
	Total	584	100,0
Fatick	Primaire	140	29,2
	Sans instruction	251	52,3
	Secondaire	83	17,3
	Supérieur	6	1,3
	Total	480	100,0
Kaolack	ND	1	0,1
	Primaire	210	30,7
	Sans instruction	366	53,5
	Secondaire	103	15,1
	Supérieur	4	0,6
	Total	684	100,0

ND : non disponible

Tableau 17: Répartition des femmes enceintes selon le niveau d'étude (2)

Zones sentinelles	Parité	n	%
Kolda	ND	9	1,2
	Primaire	186	23,8
	Sans instruction	454	58,1
	Secondaire	118	15,1
	Supérieur	14	1,8
	Total	781	100,0
Louga	arabe	96	12,5
	ND	2	0,3
	Primaire	122	15,9
	Sans instruction	516	67,3
	Secondaire	31	4,0
	Total	767	100,0
Matam	ND	9	0,6
	Primaire	118	22,0
	Sans instruction	372	69,3
	Secondaire	42	7,8
	Supérieur	2	0,4
	Total	537	100,0
Mbour	ND	5	0,8
	Primaire	192	29,8
	Sans instruction	362	56,1
	Secondaire	75	11,6
	Supérieur	11	1,7
	Total	645	100,0

ND : non disponible

Tableau 18: Répartition des femmes enceintes selon le niveau d'étude (3)

Zones sentinelles	Parité	n	%
Saint Louis	ND	19	2,4
	Primaire	250	31,8
	Sans instruction	402	51,1
	Secondaire	104	13,2
	Supérieur	11	1,4
	Total	786	100,0
Tambacounda	ND	9	1,5
	Primaire	97	16,6
	Sans instruction	434	74,4
	Secondaire	35	6,0
	Supérieur	8	1,4
	Total	583	100,0
Thiès	arabe	16	2,1
	ND	8	1,1
	Primaire	230	30,3
	Sans instruction	353	46,6
	Secondaire	140	18,5
	Supérieur	11	1,5
	Total	758	100,0
Ziguinchor	arabe	1	,2
	Primaire	193	39,9
	Sans instruction	193	39,9
	Secondaire	96	19,8
	Supérieur	1	0,2
	Total	484	100,0

ND : non disponible

Tableau 19: Répartition des femmes enceintes selon le statut matrimonial (1)

Zones sentinelles	Parité	n	%
Dakar	Célibataire	22	3,5
	Divorcée	3	,5
	Mariée	601	95,7
	ND	2	,3
	Total	628	100,0
Diourbel	Célibataire	1	0,2
	Divorcée	1	0,2
	Mariée	581	99,5
	ND	1	,2
	Total	584	100,0
Fatick	Célibataire	23	4,8
	Mariée	454	94,6
	ND	3	,6
	Total	480	100,0
Kaolack	Célibataire	17	2,5
	Divorcée	1	0,1
	Mariée	665	97,2
	ND	1	0,1
	Total	684	100,0
Kolda	Célibataire	28	3,6
	Mariée	742	95,0
	ND	9	1,2
	Veuve	2	0,3
	Total	781	100,0

ND : non disponible

Tableau 20: Répartition des femmes enceintes selon le statut matrimonial (2)

Zones sentinelles	Statut matrimonial	n	%
Louga	Célibataire	10	1,3
	Divorcée	3	0,4
	Mariée	752	98,0
	ND	2	0,3
	Total	767	100,0
Matam	Célibataire	4	0,7
	Mariée	527	98,1
	ND	6	1,1
	Total	537	100,0
Mbour	Célibataire	52	8,1
	Divorcée	3	0,5
	Mariée	584	90,5
	ND	6	0,9
	Total	645	100,0
Saint Louis	Célibataire	32	4,1
	Divorcée	3	0,4
	Mariée	731	93,0
	ND	19	2,4
	Veuve	1	0,1
	Total	786	100,0
Tambacounda	Célibataire	15	2,6
	Divorcée	1	0,2
	Mariée	547	93,8
	ND	20	3,4
	Total	583	100,0

ND : non disponible

Tableau 21: Répartition des femmes enceintes selon le statut matrimonial (3)

Zones sentinelles	Statut matrimonial	n	%
Thiès	Célibataire	26	3,4
	Divorcée	4	0,5
	Mariée	717	94,6
	ND	10	1,3
	Veuve	1	0,1
	Total	758	100,0
Ziguinchor	Célibataire	112	23,1
	Divorcée	1	0,2
	Mariée	368	76,0
	ND	3	0,6
	Total	480	100,0

ND : non disponible

VIII.2. Prévalence du VIH dans les sites sentinelles et selon les caractéristiques Sociodémographiques

Tableau 22: Prévalence du VIH dans les sites sentinelles (1)

Zones sentinelles	Site sentinelle		Profil VIH				Prévalence VIH	IDC à 95%	Nombre de sérums testés
			Négatif	VIH1	VIH1/2	VIH2			
Dakar	R	n	174	1	0	0	1	-	175
		Prévalence(%)	97,7	0,6	0	0	0,6	(0,02 - 3,6)	
	U2	n	183	2	0	2	2	-	185
		Prévalence(%)	98,9	1,1	0	0	1,1	(0,2 - 4,3)	
	U1	n	266	1	0	0	1	-	267
		Prévalence(%)	99,6	0,4	0	0	0,4	(0,02 - 2,5)	
Diourbel	U2	n	231	0	0	0	0	-	231
		Prévalence(%)	100	0	0	0	0	-	
	U1	n	64	0	0	0	0	-	64
		Prévalence(%)	100	0	0	0	0	-	
	R	n	171	2	0	0	2	-	173
		Prévalence(%)	98,8	1,2	0	0	1,2	(0,2 - 4,5)	
Fatick	U	n	202	1	0	0	1	-	203
		Prévalence(%)	99,5	0,5	0	0	0,5	(0,02 - 3,1)	
	R1	n	118	0	0	0	0	-	118
		Prévalence(%)	100	0	0	0	0	-	
	R2	n	141	0	0	0	0	-	141
		Prévalence(%)	100	0	0	0	0	-	
Kaolack	U1	n	179	2	1	0	3	-	182
		Prévalence(%)	98,4	1,1	0,5	0	1,6	(0,4 - 5,1)	
	R	n	175	1	0	1	2	-	177
		Prévalence(%)	98,9	0,6	0	0,6	1,1	(0,2 - 4,4)	
	U2	n	322	1	0	0	1	-	323
		Prévalence(%)	99,7	0,3	0	0	0,3	(0,02 - 1,9)	

*U : site urbain ; R : site rural

Tableau 23: Prévalence du VIH dans les sites sentinelles (2)

Zones sentinelles	Site sentinelle		Profil VIH				Prévalence VIH	IDC à 95%	Nombre de sérums testés
			Négatif	VIH1	VIH1/2	VIH2			
Kolda	U2	n	318	7	0	2	9	-	327
		Prévalence(%)	97,2	2,1	0	0,6	2,8	(1,3 - 5,3)	
	U1	n	285	13	1	2	16	-	301
		Prévalence(%)	94,7	4,3	0,3	0,7	5,3	(3,1 - 8,7)	
	R	n	108	0	0	0	0	-	108
		Prévalence(%)	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	
Louga	U1	n	313	3	0	1	4	-	317
		Prévalence(%)	98,7	0,9	0,0	0,3	1,3	(0,4 - 3,4)	
	U2	n	259	2	0	0	2	-	261
		Prévalence(%)	99,2	0,8	0,0	0,0	0,8	(0,1 - 3,0)	
	R	n	112	0	0	0	0	-	112
		Prévalence(%)	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	
Matam	U2	n	231	0	0	0	0	-	231
		Prévalence(%)	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	
	U1	n	106	2	0	0	2	-	108
		Prévalence(%)	98,1	1,9	0,0	0,0	1,9	(0,3 - 7,1)	
	R	n	181	1	0	0	1	-	182
		Prévalence(%)	99,5	0,5	0,0	0,0	0,5	(0,02 - 3,5)	
Mbour	U	n	286	3	0	0	3	-	289
		Prévalence(%)	99,0	1,0	0,0	0,0	1,0	(0,3 - 3,2)	
	R1	n	178	1	0	1	2	-	180
		Prévalence(%)	98,9	0,6	0,0	0,6	1,1	(0,2 - 4,3)	
	R2	n	173	2	0	0	2	-	175
		Prévalence(%)	98,9	1,1	0,0	0,0	1,1	(0,2 - 4,5)	
Saint Louis	R	n	171	0	0	0	0	-	171
		Prévalence(%)	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	
	U1	n	313	0	0	0	0	-	313
		Prévalence(%)	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	
	U2	n	106	0	1	0	1	-	107
		Prévalence(%)	99,1	0,0	0,9	0,0	0,9	(0,04 - 5,8)	

*U : site urbain ; R : site rural

Tableau 24: Prévalence du VIH dans les sites sentinelles (3)

Zones sentinelles	Site sentinelle		Profil VIH				Prévalence VIH(%)	IDC à 95%	IDC Nombre de sérums testés95%
			Négatif	VIH1	VIH1/2	VIH2			
Tambacounda	U2	n	305	2	0	0	2		307
		Prévalence(%)	99,3	0,7	0,0	0,0	0,7	[0,1 – 2,5]	
	U1	n	174	2	0	0	2		176
		Prévalence(%)	98,9	1,1	0,0	0,0	1,1	[0,2 – 4,5]	
	R	n	86	0	0	0	0		86
		Prévalence(%)	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	
THiès	U2	n	316	2	0	0	2		318
		Prévalence(%)	99,4	0,6	0,0	0,0	0,6	[0,1 – 2,5]	
	U1	n	254	2	0	0	2		256
		Prévalence(%)	98,2	0,8	0,0	0,0	0,8	[0,1 – 3,0]	
	R	n	173	1	0	1	2		175
		Prévalence(%)	98,9	0,6	0,0	,6	1,1	[0,2 – 4,5]	
Ziguinchor	U2	n	241	8	0	5	13		254
		Prévalence(%)	94,9	3,1	0,0	2,0	5,1	[4,7 – 14,3]	
	U1	n	95	2	0	0	2		97
		Prévalence(%)	97,9	2,1	0,0	0,0	2,1	[0,4– 7,9]	
	R	n	129	4	0	0	4		133
		Prévalence(%)	97,0	3,0	0,0	0,0	0,0	[0,9– 7,9]	

*U : site urbain ; R : site rural

Tableau 25: Prévalence du VIH dans les sites sentinelles selon l'âge (1)

Zones sentinelles	Site sentinelle	Classe d'âge	VIH Positif		Nombre de sérums testés
			n	Prévalence(%)	
Dakar	R	15 - 24 ans	0	0,0	76
		25 ans et plus	1	1,0	97
	U2	15 - 24 ans	1	1,5	65
		25 ans et plus	1	0,9	111
	U1	15 - 24 ans	0	0,0	105
		25 ans et plus	1	0,7	148
Diourbel	U2	15 - 24 ans	0	0,0	113
		25 ans et plus	0	0,0	113
	U1	15 - 24 ans	0	0,0	22
		25 ans et plus	0	0,0	38
	R	15 - 24 ans	2	2,2	91
		25 ans et plus	0	0,0	77
Fatick	U	15 - 24 ans	0	0,0	84
		25 ans et plus	1	0,9	114
	R1	15 - 24 ans	0	0,0	43
		25 ans et plus	0	0,0	68
	R2	15 - 24 ans	0	0,0	56
		25 ans et plus	0	0,0	81
Kaolack	U1	15 - 24 ans	1	1,6	64
		25 ans et plus	2	1,9	108
	R	15 - 24 ans	2	2,9	70
		25 ans et plus	0	0,0	101
	U2	15 - 24 ans	0	0,0	148
		25 ans et plus	1	0,6	173

*U : site urbain ; R : site rural

Tableau 26: Prévalence du VIH dans les sites sentinelles selon l'âge (2)

Zones sentinelles	Site sentinelle	Classe d'âge	VIH Positif		Nombre de sérums testés
			n	Prévalence(%)	
Kolada	U2	15-24 ans	5	3,2	158
		25 ans et plus	4	3,1	128
	U1	15-24 ans	3	2,1	143
		25 ans et plus	13	9,2	142
	R	15-24 ans	0	0,0	59
		25 ans et plus	0	0,0	45
Louga	U2	15-24 ans	2	1,4	139
		25 ans et plus	2	1,1	175
	U1	15-24 ans	2	1,9	105
		25 ans et plus	0	0,0	102
	R	15-24 ans	0	0,0	59
		25 ans et plus	0	0,0	52
Matam	U2	15-24 ans	0	0,0	103
		25 ans et plus	0	0,0	101
	U1	15-24 ans	1	1,8	55
		25 ans et plus	1	2,2	45
	R	15-24 ans	1	1,2	84
		25 ans et plus	0	0,0	85
Mbour	U2	15-24 ans	1	0,7	145
		25 ans et plus	2	1,5	134
	U1	15-24 ans	0	0,0	76
		25 ans et plus	1	1,1	90
	R	15-24 ans	0	0,0	91
		25 ans et plus	2	2,5	80
Saint-Louis	U2	15-24 ans	0	0,0	72
		25 ans et plus	0	0,0	95
	U1	15-24 ans	0	0,0	132
		25 ans et plus	0	0,0	166
	R	15-24 ans	1	1,9	53
		25 ans et plus	0	0,0	50

*U : site urbain ; R : site rural

Tableau 27: Prévalence du VIH dans les sites sentinelles selon l'âge (3)

Zones sentinelles	Site sentinelle	Classe d'âge	VIH Positif		Nombre de sérums testés
			n	Prévalence(%)	
Tambacounda	U2	15-24 ans	0	0,0	145
		25 ans et plus	2	1,8	113
	U1	15-24 ans	1	1,1	88
		25 ans et plus	1	1,3	80
	R	15-24 ans	0	0,0	37
		25 ans et plus	0	0,0	35
Thiès	U2	15-24 ans	0	0,0	127
		25 ans et plus	2	1,1	185
	U1	15-24 ans	0	0,0	107
		25 ans et plus	2	1,4	140
	R	15-24 ans	0	0,0	68
		25 ans et plus	1	1,0	99
Ziguichor	U2	15-24 ans	5	4,2	119
		25 ans et plus	8	6,1	132
	U1	15-24 ans	0	0,0	44
		25 ans et plus	2	4,3	47
	R	15-24 ans	0	0,0	41
		25 ans et plus	4	4,4	90

*U : site urbain ; R : site rural

Tableau 28: Prévalence du VIH dans les sites sentinelles selon le statut matrimonial (1)

Zones sentinelles	Site sentinelle	Classe d'âge	VIH Positif		Nombre de sérums testés
			n	Prévalence(%)	
Dakar	R	Non mariée	0	0,0	12
		Mariée	1	0,6	161
	U2	Non mariée	0	0,0	2
		Mariée	2	1,1	183
	U1	Non mariée	0	0,0	11
		Mariée	1	0,4	256
Diourbel	U2	Non mariée	-	-	-
		Mariée	0	0,0	231
	U1	Non mariée	-	-	-
		Mariée	0	0,0	63
	R	Non mariée	0	0,0	1
		Mariée	2	1,2	172
Fatick	U	Non mariée	0	0,0	12
		Mariée	1	0,5	191
	R1	Non mariée	0	0,0	10
		Mariée	0	0,0	108
	R2	Non mariée	0	0,0	1
		Mariée	0	0,0	138
Kaolack	U1	Non mariée	0	0,0	5
		Mariée	3	1,7	177
	R	Non mariée	0	0,0	2
		Mariée	2	1,1	175
	U2	Non mariée	0	0,0	11
		Mariée	1	0,3	312

*U : site urbain ; R : site rural

Tableau 29: Prévalence du VIH dans les sites sentinelles selon le statut matrimonial (2)

Zones sentinelles	Site sentinelle	Classe d'âge	VIH Positif		Nombre de sérums testés
			n	Prévalence(%)	
Kolda	U2	Non mariée	0	0,0	6
		Mariée	9	2,8	320
	U1	Non mariée	3	15,0	20
		Mariée	13	4,7	279
	R	Non mariée	0	0,0	3
		Mariée	0	0,0	103
Louga	U1	Non mariée	0	0,0	9
		Mariée	4	1,3	308
	U2	Non mariée	0	0,0	3
		Mariée	2	0,8	258
	R	Non mariée	0	0,0	112
		Mariée	0	0,0	112
Matam	U2	Non mariée	0	0,0	4
		Mariée	0	0,0	226
	U1	Non mariée	-	-	-
		Mariée	2	1,9	104
	R	Non mariée	-	-	-
		Mariée	1	0,6	181
Mbour	U	Non mariée	0	0,0	25
		Mariée	3	1,2	259
	R1	Non mariée	0	0,0	8
		Mariée	2	1,2	172
	R2	Non mariée	0	0,0	22
		Mariée	2	1,3	153
Saint-Louis	R	Non mariée	0	0,0	7
		Mariée	0	0,0	162
	U1	Non mariée	0	0,0	17
		Mariée	0	0,0	296
	U2	Non mariée	0	0,0	7
		Mariée	1	1,0	99

*U : site urbain ; R : site rural

Tableau 30: Prévalence du VIH dans les sites sentinelles selon le statut matrimonial (3)

Zones sentinelles	Site sentinelle	Classe d'âge	VIH Positif		Nombre de sérums testés
			n	Prévalence(%)	
Tambacounda	U2	Non mariée	0	0,0	2
		Mariée	2	0,7	290
	U1	Non mariée	1	11,1	9
		Mariée	1	0,6	162
	R	Non mariée	0	0,0	5
		Mariée	0	0,0	81
Thiès	U2	Non mariée	0	0,0	18
		Mariée	2	0,7	299
	U1	Non mariée	0	0,0	11
		Mariée	2	0,8	243
	R	Non mariée	0	0,0	1
		Mariée	1	0,6	171
Ziguinchor	U2	Non mariée	3	7,1	42
		Mariée	10	4,7	212
	U1	Non mariée	2	0,8	25
		Mariée	0	0,0	69
	R	Non mariée	1	2,2	46
		Mariée	3	3,4	87

*U : site urbain ; R : site rural

Tableau 31: Prévalence du VIH dans les sites sentinelles selon le niveau d'instruction (1)

Zones sentinelles	Site sentinelle	Classe d'âge	VIH Positif		Nombre de sérums testés
			n	Prévalence(%)	
Dakar	R	Sans instruction	1	1,0	100
		Instruite	0	0,0	73
	U2	Sans instruction	2	1,8	110
		Instruite	0	0,0	75
	U1	Sans instruction	1	0,6	162
		Instruite	0	0,0	198
Diourbel	U2	Sans instruction	0	0,0	211
		Instruite	0	0,0	20
	U1	Sans instruction	0	0,0	29
		Instruite	0	0,0	35
	R	Sans instruction	2	1,4	138
		Instruite	0	0,0	90
Fatick	U	Sans instruction	1	1,3	78
		Instruite	0	0,0	125
	R1	Sans instruction	0	0,0	50
		Instruite	0	0,0	68
	R2	Sans instruction	0	0,0	111
		Instruite	0	0,0	223
Kaolack	U1	Sans instruction	1	1,1	93
		Instruite	2	2,2	89
	R	Sans instruction	2	1,4	144
		Instruite	0	0,0	33
	U2	Sans instruction	1	0,8	128
		Instruite	2	0,6	317

*U : site urbain ; R : site rural

Tableau 32: Prévalence du VIH dans les sites sentinelles selon le niveau d'instruction (2)

Zones sentinelles	Site sentinelle	Classe d'âge	VIH Positif		Nombre de sérums testés
			n	Prévalence(%)	
Kolda	U2	Sans instruction	7	3,6	195
		Instruite	2	1,5	131
	U1	Sans instruction	12	8,8	136
		Instruite	4	2,5	163
	R	Sans instruction	0	0,0	89
		Instruite	6	1,9	311
Louga	U1	Sans instruction	3	1,2	241
		Instruite	1	1,3	76
	U2	Sans instruction	1	0,9	113
		Instruite	1	0,7	148
	R	Sans instruction	0	0,0	106
		Instruite	2	0,9	230
Matam	U2	Sans instruction	0	0,0	135
		Instruite	0	0,0	95
	U1	Sans instruction	1	1,4	74
		Instruite	1	3,0	33
	R	Sans instruction	1	0,6	156
		Instruite	1	0,7	153
Mbour	U	Sans instruction	1	0,7	144
		Instruite	2	0,4	141
	R1	Sans instruction	0	0,0	111
		Instruite	2	2,9	69
	R2	Sans instruction	1	0,9	107
		Instruite	5	1,8	278
Saint-Louis	R	Sans instruction	0	0,0	113
		Instruite	0	0,0	57
	U1	Sans instruction	0	0,0	151
		Instruite	0	0,0	162
	U2	Sans instruction	1	2,1	47
		Instruite	0	0,6	58

*U : site urbain ; R : site rural

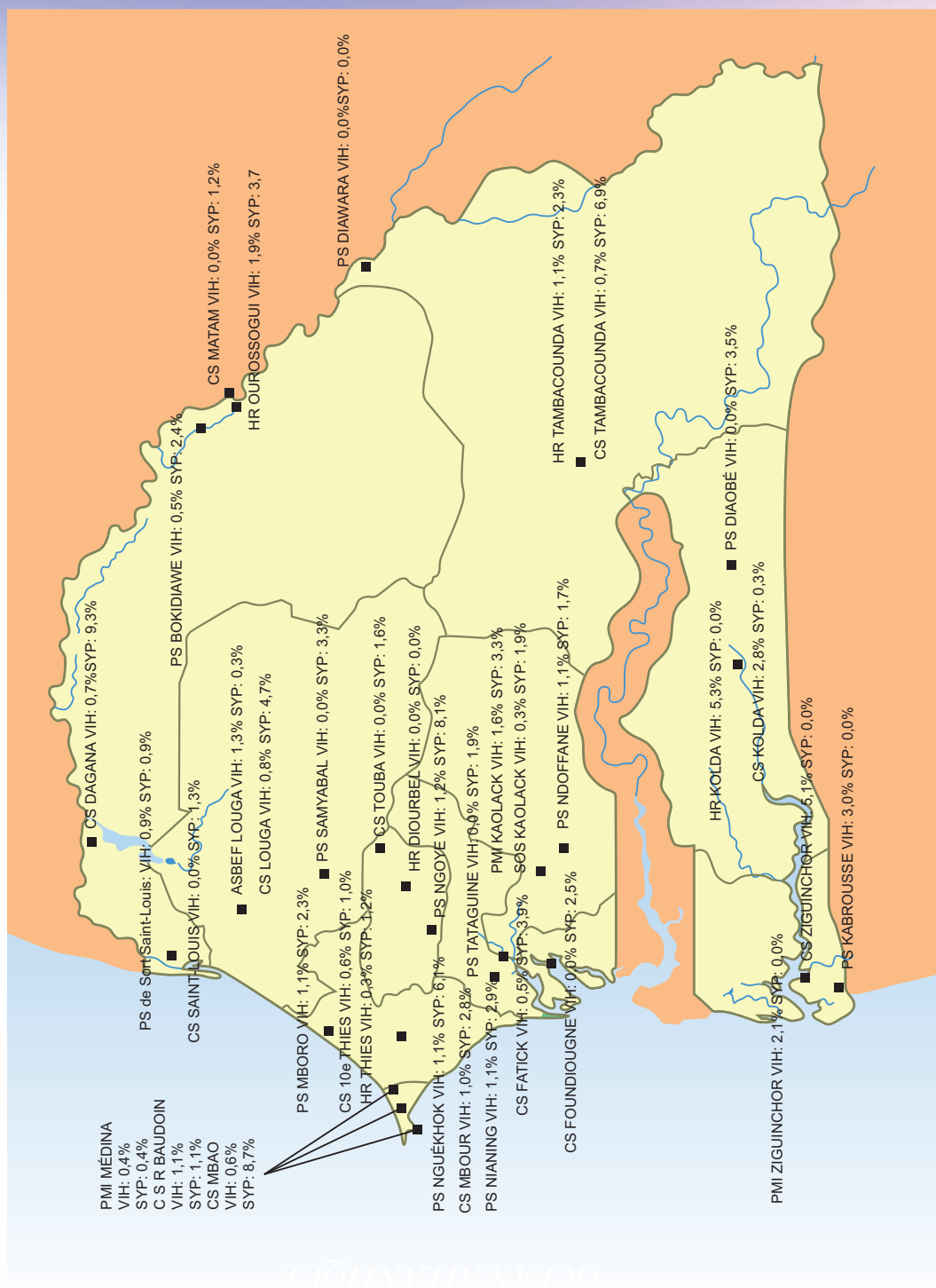
Tableau 33: Prévalence du VIH dans les sites sentinelles selon le niveau d'instruction (3)

Zones sentinelles	Site sentinelle	Classe d'âge	VIH Positif		Nombre de sérums testés
			n	Prévalence(%)	
Tambacounda	U2	Sans instruction	1	0,4	243
		Instruite	1	1,7	60
	U1	Sans instruction	1	0,9	106
		Instruite	1	1,5	65
	R	Sans instruction	0	0,0	73
		Instruite	2	1,4	138
Thiès	U2	Sans instruction	1	0,8	125
		Instruite	1	0,5	192
	U1	Sans instruction	2	2,2	91
		Instruite	0	0,0	164
	R	Sans instruction	1	0,7	135
		Instruite	2	0,5	394
Ziguinchor	U2	Sans instruction	7	5,7	123
		Instruite	6	4,6	131
	U1	Sans instruction	1	3,7	27
		Instruite	1	1,4	70
	R	Sans instruction	2	4,7	43
		Instruite	2	2,2	90

*U : site urbain ; R : site rural

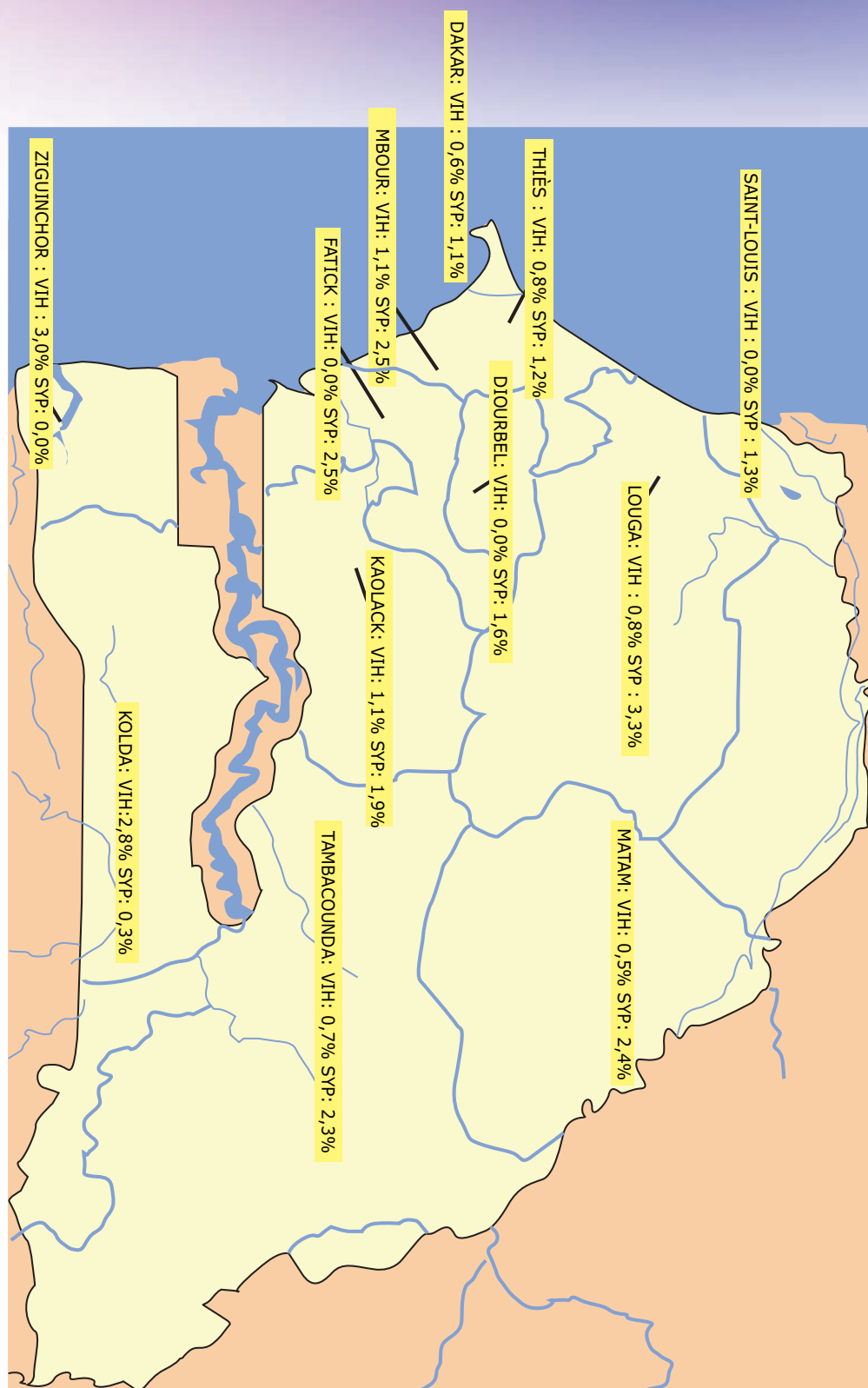
VIII.3. Cartographie de la prévalence du VIH et de la syphilis

Figure 1: Cartographie de la prévalence du VIH et de la syphilis dans les sites sentinelles (1)



VIH : Prévalence du VIH dans le site
SYP : Prévalence de la syphilis dans le site

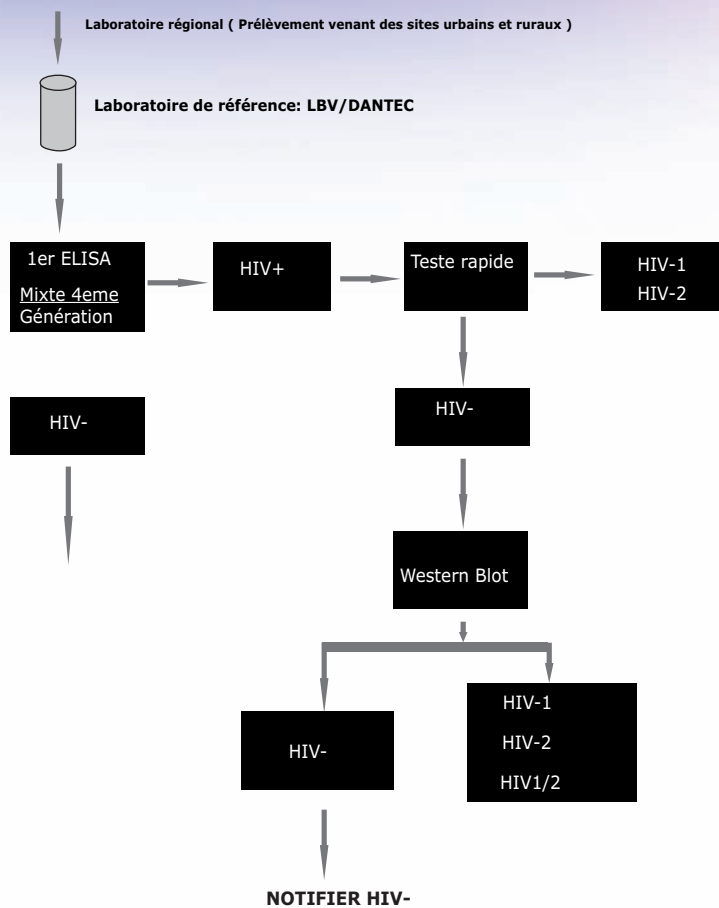
Figure 2: Cartographie de la prévalence du VIH et de la syphilis dans les sites sentinelles (2)



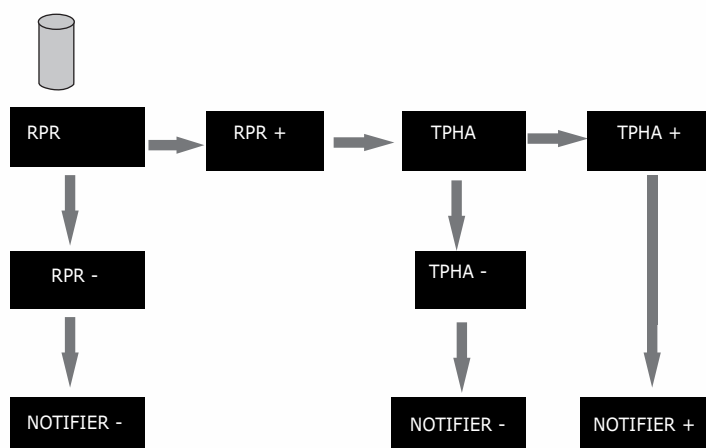
VIH : Prévalence médiane du VIH dans les 3 sites sentinelles sélectionnés
SYP : Prévalence médiane de la syphilis dans les 3 sites sentinelles sélectionnés

VIII.4 Algorithmes des tests de laboratoire

Algorithme de dépistage du VIH dans la surveillance Sentinelle



Sérologie syphilitique : Laboratoire du site ou du district ou de la region



VIII.5 Fiche de recueil des données

PROGRAMME NATIONAL DE LUTTE CONTRE LE SIDA AU SÉNÉGAL
SYSTEME DE SURVEILLANCE SENTINELLE
FORMULAIRE DE RECUEIL DES DONNÉES

Groupe sentinelle : Femme enceintes

Données socio- démographiques

1. Code d'identification

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2. Site : _____
3. Date de prélèvement _____
4. Age :

--	--
6. Parité : _____
7. Niveau d'instruction : ☐ Primaire ☐ Secondaire ☐ Supérieur ☐ Sans instruction
8. Statut matrimonial: ☐ Mariée ☐ Divorcé ☐ Veuve ☐ Célibataire
9. Lieu de résidence habituel (arrondissement) : _____
10. Est-ce qu'on vous a proposé le test VIH ? ☐ Oui ☐ Non ☐ Ne sait pas

RESULTAT DU LABORATOIRE

SEROLOGIE DU VIH

8. 1er test

Date

Résultat : ☐ Positif ☐ Négatif

9. Confirmation

Date : / /

Profil : ☐ VIH-1 ☐ VIH-2 ☐ VIH 1/2 ☐ Négatif

SEROLOGIE DE LA SYPHILIS

10. RPR : Date: / / ☐ Positif ☐ Négatif
11. TPHA : Date: / / ☐ Positif ☐ Négatif Titre TPHA
- Syphilis : ☐ Positif ☐ Négatif

OBSERVATOIRE



©Studio araignée - 33 864 13 26



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