



**Université Senghor**

Université internationale de langue française  
au service du développement africain

Opérateur direct de la Francophonie

# **Proposition de renforcement du système de surveillance du VIH gabonais par la relance de la surveillance sentinelle chez les femmes enceintes**

Présenté par

**BILOGHO Régine Arlette**

Sous la direction de

**Dr MILLELIRI Jean Marie (OMS)**

Pour l'obtention du Master en Développement de l'Université Senghor  
Département Santé  
Spécialité Santé Internationale

27 Avril 2009

Devant le jury composé de :

Dr Christian MESENGE Président

Directeur du département Santé à l'Université Senghor

Dr Sani KOZMAN Examineur

Consultant international de VIH

Dr Magued CHOUKRY Examineur

Chirurgien Gynécologue Faculté de Médecine de  
Lyon(France)



## Remerciements

Au Docteur Jean Marie MILLELIRI, qui a encadré ce travail, Pour sa disponibilité et sa réactivité ;

A monsieur Eric Dodo BOUNGUENDZA, qui m'a ouvert une porte ;

Au Docteur Guy Patrick OBIANG, pour son soutien et ses conseils ;

Au Docteur Christian MESENGE, pour ses encouragements ;

Au Docteur André SASSE et à toute son équipe. Pour m'avoir donné une autre approche du milieu du travail ;

A Angèle, pour tous les services rendus ;

A Bernard KADIO, Hugues GUIDIGBI, Alain KABORE et Moktar MOUSSA pour leurs conseils ;

A la XIème promotion de l'Université Senghor. Cette nouvelle famille que nous nous sommes constitué, qui, malgré les hauts et les bas, les affinités et les rivalités, a su maintenir un esprit de solidarité et présenter ainsi toutes les véritables caractéristiques de la famille africaine ;

A Seybou et Alain. Pour leur tendresse ;

A Ben et Elie. Qui m'ont permis de garder vivante l'image de mon pays et de son peuple ;

Un grand merci !

## Dédicaces

Je dédie ce travail,

A l'Éternel et à son fils Jésus Christ, sans qui je ne suis rien.

A mon époux, Bernard ELLA, qui a accepté de se passer de ma présence pendant deux ans afin de me permettre de vivre cette aventure.

A ma famille, si loin et si proche.

A Emeline et Papy.



## Résumé

En 1993, le Gabon procède à la promulgation du texte d'application de la naissance du Programme National de Lutte contre le sida et les IST (PLNLS/IST) (MILLELIRI, 2004). A cette date déjà, avec une prévalence du VIH chez les femmes enceintes estimée à 2,3%, le Gabon est donc déjà classé parmi les pays à épidémies généralisée (OMS/UNAIDS/UNICEF, 2008). La surveillance sentinelle chez les femmes enceintes débute en 1991 par un site, puis s'élargit à trois sites en 1995(OMS/UNAIDS/UNICEF, 2008) et, en 1996, le Gabon met en place, avec l'aide de la coopération française, le réseau de laboratoire de surveillance du VIH (MILLELIRI, 2001).

Un système de surveillance doit permettre de déterminer la tendance de la prévalence, d'établir une relation entre la variation de la prévalence et les comportements observés. Mais aussi, d'apprécier l'impact des interventions mises en œuvre sur les comportements (OMS/ONUSIDA, 2002).

Les activités de surveillance du VIH au Gabon se sont réalisées de façon irrégulière. Après une baisse des activités, de 2003 à 2007, la surveillance a redémarré. Mais le système actuel remplit-il ses fonctions ?

Ce travail a consisté à déterminer si le système de surveillance de l'infection à VIH remplit les différentes exigences établies par l'OMS et l'ONUSIDA. Il est basé sur la revue de la littérature et un stage à l'Institut de Santé Publique de Bruxelles. Après analyse du système gabonais, puis une comparaison avec des systèmes d'autres pays, nous en avons fait ressortir les forces et les faiblesses. Puis nous avons proposé des solutions pour le renforcer.

L'OMS a fait certaines recommandations pour la surveillance, mais l'adoption d'un système doit également tenir compte d'un certain nombre de contraintes liées au contexte ou aux procédures. C'est pour toutes ces raisons que notre principale proposition a consisté en un protocole de surveillance chez les femmes enceintes, mais également en quelques recommandations pour les autres composantes.

## Mots Clés

Systèmes de surveillance, surveillance sentinelle, épidémiologie, VIH, femmes enceintes, Gabon.

## **Abstract**

In 1993, Gabon proceeded to the enactment of implementing legislation of the birth of the National Program to fight against AIDS (PLIST) (MILLELIRI, 2004). At that time already, with a prevalence of HIV among pregnant women estimated to be 2.3%, Gabon was already ranked among countries with generalized epidemics (WHO / UNAIDS / UNICEF, 2008). Sentinel surveillance among pregnant women started in 1991 with one site, then expanded to three sites in 1995 (WHO / UNAIDS / UNICEF, 2008) and in 1996, Gabon put in place, with the help of french cooperation, the laboratory for the monitoring of HIV (MILLELIRI, 2001).

A monitoring system must determine the trends of prevalence, to establish a relationship between the change in the prevalence and behaviors. But also to assess the impact of interventions implemented on behaviors (WHO / UNAIDS, 2002).

Monitoring activities for HIV in Gabon were made irregularly. After a quiet period, from 2003 to 2007, activities restarted again. But does the current system fulfill its functions?

This work was to determine if the monitoring system for HIV infection satisfied the various requirements set by WHO and UNAIDS. It is based on literature review and an internship at the Institute of Public Health in Brussels. After analysis of the Gabon system, and a comparison with systems in other countries, we highlight the strengths and weaknesses. Then we have proposed ways to strengthen it. The WHO has made some recommendations for monitoring, but the adoption of a system must also take into account a number of constraints related to context or procedures. For all these reasons, our main proposal was a monitoring protocol for pregnant women, but also some recommendations for other components.

## **Key\_words**

Surveillance systems, sentinel surveillance, épidemiology, HIV, pregnant women, Gabon.

## Liste des acronymes et abréviations

EDS : Enquête Démographique et Sanitaire

HSH : Hommes ayant des rapports sexuels avec d'autres hommes

PNLS/IST : Programme National de lutte contre le sida et les IST (Ancienne dénomination)

PLIST : Programme national de lutte contre la sida et les IST (Nouvelle dénomination)

IST: Infection sexuellement transmissible

SIDA: Syndrome de l'Immunodéficience Acquise

ONUSIDA: Programme commun des Nations Unies pour le VIH/sida

OMS: Organisation Mondiale de la Santé

ARV: Antirétroviral

TARV: traitement antirétroviral

VIH: Virus de l'Immunodéficience Humaine

UNGASS: Session Extraordinaire de l'Assemblée Générale des Nations Unies

CDC: Center of Disease Contrôle

EIS: Enquête sur les indicateurs du sida

EWI: Suivi des indicateurs d'alerte précoce

FJE: Fondation Jeanne Ebori

EPP: Estimation and Projection Package

PVVIH: Personne Vivant avec le VIH

IDH: Indice de Développement Humain

ISP: Institut Scientifique de Santé Publique de Bruxelles

UNICEF: Fond des Nations Unies pour l'Enfance

MICS: Enquête en grappe à multiple indicateurs

BPN: Bilan prénatal

IC: Immunochromatographie

CAP: Connaissances Aptitudes et Pratiques

CNLS: Conseil National de Lutte contre le Sida (Sénégal)

FNUAP : Fonds des Nations Unies pour la Population

ISBS : enquête intégrée sur les IST/VIH et les comportements

CSLS/MS : Cellule sectorielle de la lutte contre le sida/Ministère de la Santé (Mali)

EFS: Epidémiological Fact Sheets

PTME : Prévention de la Transmission Mère-Enfant

IC: Immunochromatographie

VDRL: Venereal Disease Research Laboratory

TPHA : Treponema pallidum haemagglutination



## Sommaire

<b>Remerciements</b> .....	<b>i</b>
<b>Dédicaces</b> .....	<b>ii</b>
<b>Résumé</b> .....	<b>iii</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>iv</b>
<b>Liste des acronymes et abréviations</b> .....	<b>v</b>
<b>Sommaire</b> .....	<b>1</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>3</b>
<b>I. Contexte et justification</b> .....	<b>4</b>
1.1 L'épidémie de VIH au Gabon .....	4
<b>1.2 Problématique</b> .....	<b>5</b>
1.3 Hypothèses de recherche : .....	6
1.4 Objectifs : .....	6
<b>II. Revue de littérature: La surveillance épidémiologique du VIH</b> .....	<b>7</b>
2.1 Généralités.....	7
2.2 Surveillance des épidémies généralisées : .....	8
2.2.1 La surveillance sentinelle chez les femmes enceintes : .....	9
2.2.2 Les enquêtes en population générale.....	9
2.2.3 La surveillance sentinelle en population spécifique.....	10
2.2.4 La notification des cas de VIH/sida et de décès .....	10
2.2.5 Les estimations relatives au VIH et aux besoins en traitements .....	10
2.2.6 La surveillance des comportements .....	10
2.2.7 Surveillance de la pharmaco-résistance du VIH et suivi .....	11
2.2 L'expérience d'autres pays .....	12
2.3.1 La surveillance sentinelle chez les femmes enceintes : .....	12
2.3.2 La surveillance en laboratoire .....	13
2.3.3 Les enquêtes en population générale : .....	14
2.3.4 La surveillance sentinelle en population spécifique : .....	14
2.3.5 La notification des cas de VIH/sida : .....	15
2.3.6 Surveillance de la pharmaco-résistance du VIH et suivi .....	15
<b>III. Méthodologie</b> .....	<b>16</b>
3.1 Schéma d'étude.....	16
3.2 Population .....	16
3.3 Modalités de comparaison .....	16
3.4 Déroulement.....	16

<b>IV. Résultats</b> .....	<b>18</b>
4.1 Description et analyse critique de la surveillance au Gabon .....	18
4.1.2 L'analyse des données hospitalières en rapport avec le VIH .....	20
4.1.3 La notification des cas de sida : .....	20
4.1.4 Les enquêtes en population générale et spécifique .....	21
4.1.5 La surveillance sentinelle chez les femmes enceintes .....	23
4.2 Comparaison avec d'autres systèmes de surveillance .....	24
4.3. Proposition d'un protocole d'enquête pour la surveillance sentinelle chez les femmes enceintes. .....	26
4.3.1 Protocole d'enquête .....	26
<b>V. Discussion</b> .....	<b>37</b>
5.1 Limites : .....	37
5.2 Perspectives : .....	39
5.3 Recommandations .....	40
5.3.1 Surveillance du VIH en laboratoire : .....	40
5.3.2 Enquêtes en population générale : .....	40
5.3.3 Notification des cas de sida : .....	40
5.3.4 Communication : .....	40
5.3.5 Mise en œuvre de la surveillance de deuxième génération : .....	40
5.3.6 Participation du milieu associatif : .....	42
5.3.7 Amélioration de la couverture : .....	42
5.3.8 Coordination de la surveillance : .....	42
5.3.9 Algorithmes de dépistage : .....	42
5.3.10 Formation et motivation des participants : .....	43
<b>Conclusion</b> .....	<b>44</b>
<b>Références bibliographiques</b> .....	<b>45</b>
<b>Liste des tableaux</b> .....	<b>48</b>
<b>Liste des figures</b> .....	<b>48</b>
<b>Glossaire</b> .....	<b>49</b>
<b>Annexes</b> .....	<b>50</b>

## Introduction

Passée de maladie mortelle à maladie chronique, l'infection à VIH tendrait à se stabiliser, malgré des niveaux de prévalence encore élevés (ONUSIDA, 2007). Ce progrès est imputable au renforcement dans la plupart des pays, de l'accès aux antirétroviraux (ARV). Aussi, les campagnes de prévention commencent à porter leurs fruits, vu la réduction constante de l'incidence de la maladie. Malgré tout, l'Afrique subsaharienne reste la partie du monde la plus touchée, hébergeant plus des 3/5<sup>ème</sup> des personnes vivant avec le VIH (PVVIH) (OMS, 2007).

Afin de renforcer la lutte contre la maladie, les Etats africains doivent disposer de données précises et fiables. C'est le rôle dévolu à la surveillance épidémiologique. Selon l'ONUSIDA, des efforts ont été accomplis en matière de surveillance, permettant de mieux comprendre l'épidémie. (ONUSIDA, 2008)

*« Parmi les principaux éléments concernant les améliorations méthodologiques en 2007, on compte une meilleure compréhension de l'épidémiologie du VIH grâce à des enquêtes démographiques, l'extension des réseaux de la surveillance sentinelle, et les ajustements apportés aux modèles mathématiques grâce à une meilleure perception de l'évolution naturelle de l'infection... »* (ONUSIDA, 2008). L'OMS ajoute aussi qu'il est indispensable, dans les pays où l'épidémie est généralisée, de renforcer ou d'instaurer une surveillance dans les services de soins prénatals.

C'est le cas du Gabon qui connaît une épidémie généralisée, la prévalence chez les femmes enceintes dépassant régulièrement les 1%. (OMS, 2005). Si ce pays dispose d'un système de surveillance pour le VIH, il paraît urgent, devant les enjeux de santé publique, d'analyser ce système afin de faire des propositions pour en améliorer les performances.

Ce mémoire est une analyse du système de surveillance de l'infection à VIH au Gabon au regard des recommandations de l'OMS en matière de surveillance du VIH. Il sera comparé à d'autres systèmes de surveillance, cela dans le but d'en faire ressortir les faiblesses. Sur la base de quoi nous proposerons des solutions d'améliorations pour le rendre plus apte à remplir les fonctions qui lui sont dévolues.

## I. Contexte et justification

### 1.1 L'épidémie de VIH au Gabon

Le VIH/SIDA constitue avec le paludisme et les infections respiratoires sévères, les principales causes de mortalité au Gabon (OMS Gabon, 2007). Longtemps épargné, le Gabon paie aujourd'hui le lourd tribut du retard pris dans le démarrage de ses activités de lutte contre le VIH/SIDA. Il a fallu attendre 1993 pour voir promulgué le texte d'application de la naissance du Programme National de Lutte contre le sida (Milleliri, 2004). L'épidémie s'est installée progressivement atteignant aujourd'hui toutes les couches de la population, mais « *les populations les plus touchées restent concentrées dans les pôles d'attraction urbains* » : Libreville, Port-Gentil, Franceville, Lambaréné. La prévalence de l'infection à VIH est passée de 1,8 en 1986 à 8,0 en 2002 (OMS Gabon, 2007). Elle est ensuite retombée à 5,9 en 2007, selon les dernières estimations (UNGASS, 2008).

La transmission hétérosexuelle est la plus fréquente et le sexe ratio proche de 1, mais a tendance à évoluer en « faveur » du sexe féminin. « *Les groupes les plus touchés sont les 15-45 ans, les professionnels du sexe, les militaires, et les transporteurs* » (OMS Gabon, 2007)

En 2003, la prévalence était estimée, chez les femmes enceintes, à 5,9% par l'OMS (OMS, 2005) pour les 3 sites urbains, Glass, La Peyrie et Louis, tous à Libreville. Elle était supérieure à 30% chez les professionnels du sexe. (MILLELIRI, 2004). Les enquêtes en milieu scolaire et chez les forces de défense nationales situent la séroprévalence dans la ville de Libreville autour de 2,2%(± 2,5) chez les élèves et à 4,2%(± 1,2) chez les militaires pour un intervalle de confiance à 95%(PNLS/IST, 2004).

Selon le rapport UNGASS 2008, l'épidémie se stabiliserait. La prévalence issue des activités sentinelles mises en place en juillet 2007 se situerait autour de 5,9%, et la séroprévalence chez les professionnels du sexe se retrouverait à 20%.

Selon l'OMS et l'ONUSIDA, les estimations du nombre de personnes décédées du sida au Gabon sont passées de 1 800 en 2001 à 2 300 en 2007(OMS/UNAIDS/UNICEF, 2008).

D'après le dernier rapport sur l'infection à VIH en Afrique, l'épidémie tend à se stabiliser, mais les taux restent élevés.

## 1.2 Problématique

Les premières activités de surveillance datent de 1991 (ONUSIDA, 2008). Elles concernent la surveillance sentinelle chez les femmes enceintes consultant les services de soins prénatals. Puis, en 1996, le Gabon met en place, avec l'appui de la coopération française, un réseau de surveillance du VIH en laboratoire (MILLELIRI, 2001). D'autres activités telles que la surveillance des groupes à risque et les enquêtes en population générale ont complété ce système.

Durant leurs périodes de fonctionnement, les différentes composantes ont été confrontées dans leurs déroulements à un certain nombre de contraintes. D'une part, des contraintes indirectes qui les affectaient directement à savoir, l'absence d'institutionnalisation de certaines activités (MILLELIRI, 2001), le « *faible investissement du Gabon dans la production de statistique courantes et ponctuelles* ». Les activités ont du subsister en l'absence d'un cadre institutionnel et d'un plan national de suivi et évaluation. (UNGASS, 2008) D'autre part, les contraintes et limites directes telles que le manque de personnel qualifié, les données manquantes, l'absence de représentativité, les doublons et la non homogénéisation des algorithmes de dépistage. (MILLELIRI, 2001)

Ces différentes composantes ont fonctionné de façon plus ou moins régulière, puis, en 2003, ont cessé de fournir des données sur leurs activités de surveillance. En dehors des données des dernières enquêtes en population et des enquêtes sentinelles chez les groupes à risques, réalisées en 2007 uniquement à Libreville et à Owendo, toutes les données de surveillance disponibles sur le Gabon datent de 2003. Nous sommes donc face à un « silence » des données qui dure depuis 6 ans.

Selon l'OMS, tout système de surveillance national doit pouvoir répondre aux questions pertinentes suivantes (OMS/ONUSIDA, 2002):

1. Quelle est la tendance caractérisant la prévalence du VIH, notamment parmi les jeunes et les autres groupes de population vulnérable ?
2. Si la prévalence du VIH augmente ou diminue au sein de la population vulnérable, peut-on attribuer ces changements à une modification du comportement sexuel ou à d'autres déterminants principaux ?
3. Les changements survenant sur le plan du comportement sexuel ou au niveau d'autres principaux déterminants peuvent-ils être attribués aux interventions mises en œuvre ?

Le système de surveillance gabonais permet-il de répondre à ces questions ? Les données issues des activités en cours informent-elles correctement sur l'état actuel de l'épidémie au Gabon. Aussi, permettent-elles d'orienter les politiques de santé en matière de VIH/SIDA ?

### **1.3 Hypothèses de recherche :**

Hypothèse 1 : Le système de surveillance de l'infection à VIH actuel du Gabon ne permet pas d'orienter les politiques de santé en matière de VIH/SIDA.

Hypothèse 2 : L'organisation d'une enquête épidémiologique auprès des femmes enceintes à Libreville, puis, sur l'étendue du territoire national devrait permettre de recueillir les données en mesure d'orienter les politiques de prise en charge de l'infection du VIH au Gabon.

### **1.4 Objectifs :**

- 1) Comparer le système de surveillance de l'infection à VIH du Gabon aux recommandations de l'OMS et de l'ONUSIDA et aux systèmes de surveillance d'autres pays africains.
- 2) Elaborer un projet de renforcement de la surveillance du VIH au Gabon.

## II. Revue de littérature: La surveillance épidémiologique du VIH

### 2.1 Généralités

La surveillance épidémiologique se définit comme « *un processus de collecte, de compilation et d'analyse des données, ainsi que leur diffusion à l'ensemble de ceux qui ont besoin d'être informés* » (AD Langmuir). Cette définition implique donc un processus continu et une rapidité du traitement de l'information et de la diffusion des résultats (DABIS, 1992).

Les fonctions de la surveillance épidémiologique ont été définies en 1973 par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Il s'agit de : « 1) mesurer systématiquement les paramètres de la santé et de l'environnement, enregistrer et transmettre les données ainsi obtenues ; 2) confronter et interpréter ces données afin de détecter d'éventuelles modifications de l'état de santé et de l'environnement des populations ». (RUMEAU-ROUQUETTE, 1985)

La surveillance épidémiologique peut avoir plusieurs objectifs mais les principaux sont la détermination des priorités en santé publique et la détection des modifications dans la répartition des maladies (RUMEAU-ROUQUETTE, 1993). Dans le cas de l'épidémie de VIH/sida, les informations issues de la surveillance ont permis de déterminer la dynamique de l'épidémie et de définir les stratégies de lutte. Au-delà de son impact sur la santé, l'épidémie a d'autres effets qui ont été révélés par des études économiques et sociales (OIT, 2004).

Selon la classification récente de L'ONUSIDA et de l'OMS qui se base sur l'état actuel de l'épidémie, les épidémies de VIH les plus courantes en Afrique sub-saharienne sont dites généralisées. Les « *critères de classification sont fondés sur la prévalence dans différentes populations* ». Cette catégorie se caractérise par une infection à VIH parfaitement répandue dans la population et une prévalence du VIH supérieure à 1% chez les femmes enceintes. Cette classification des infections permet de déterminer un système de surveillance approprié. (OMS/ONUSIDA, 2000)

L'OMS a défini trois types d'épidémies dont les « *critères de classification sont fondés sur la prévalence dans différentes populations* » :

**1<sup>er</sup> type** : Les épidémies peu actives : L'infection n'a jamais atteint des valeurs significatives quelle que soit la sous-population concernée.

**2<sup>e</sup> type** : Les épidémies concentrées : Le VIH s'étend uniquement dans les sous-groupes à risque.

**3<sup>e</sup> type** : Les épidémies généralisées : L'infection s'est propagée à la population générale, mais continue à s'étendre depuis les sous-populations à risque.

Chaque classe d'épidémie fait l'objet de recommandations particulières de la part de l'OMS en matière de surveillance. Le tableau I présente les recommandations de l'OMS, l'ONUSIDA et le CDC en matière de surveillance.

**Tableau I : Surveillance du VIH en fonction du profil épidémique**

	Profil épidémique		
	Epidémie peu active	Epidémie concentrée	Epidémie généralisée
<b>Surveillance de base</b>	<p>Sérosurveillance dans les groupes à risque</p> <p>Analyse des données chez les donneurs de sang</p>	<p>Sérosurveillance du VIH dans les groupes à risque</p> <p>Sérosurveillance annuelle du VIH chez les femmes enceintes</p> <p>Analyse des données chez les donneurs de sang</p>	<p>Sérosurveillance annuelle du VIH chez les femmes enceintes en zone rurale et urbaines</p>
<b>Surveillance et études complémentaires</b>	<p>Augmentation de la fréquence et de la couverture de la surveillance dans les groupes à risque</p> <p>Surveillance sentinelle chez les femmes enceintes et les populations à risque tous les deux ans</p> <p>Sérosurveillance d'autres groupes (patients tuberculeux, militaires, professionnels du sexe) tous les deux ans</p> <p>Surveillance du VIH chez les patients (tuberculeux, hospitalisés)</p>	<p>Augmentation de la fréquence et de la couverture de la surveillance dans les groupes à risque</p> <p>Augmentation de la couverture de la surveillance du VIH chez les femmes enceintes et groupes à risque</p> <p>Sérosurveillance d'autres groupes (patients tuberculeux, militaires, professionnels du sexe) tous les deux ans</p> <p>Surveillance du VIH chez les patients (tuberculeux, hospitalisés)</p>	<p>Sérosurveillance sentinelle dans les groupes à risque</p> <p>Augmentation de la couverture de la sérosurveillance sentinelle du VIH chez les femmes enceintes et groupes à risque</p> <p>Etude de la prévalence du VIH en population</p> <p>Surveillance du VIH chez les patients (tuberculeux, hospitalisés)</p>

(Source : OMS/ONUSIDA/CDC, 2004).

## 2.2 Surveillance des épidémies généralisées :

Cette surveillance s'intéresse aux tendances de l'infection à VIH et aux comportements à risque (OMS/ONUSIDA, 2002). Elle est basée sur la surveillance sentinelle chez les femmes enceintes, les enquêtes comportementales, la notification des cas de sida, la surveillance des IST, les statistiques d'état-civil et la surveillance des maladies liées au VIH/sida dont la tuberculose (OMS/ONUSIDA, 2000). Les activités doivent concerner aussi bien les zones urbaines que les zones rurales. Or en raison de



limites budgétaires, certains pays ne peuvent réaliser toutes ces activités. L'ONUSIDA et le CDC ont donc défini la « surveillance de base » (ONUSIDA/CDC/OMS, 2004) qui recommande dans le cas des épidémies généralisées une sérosurveillance annuelle du VIH chez les femmes enceintes. Elle présente l'avantage de permettre de suivre les tendances (LARMARANGE, 2007)

L'OMS recommande également de prévoir deux sites par province : 1 site urbain et 1 site rural, mais cela doit tenir compte des besoins de la surveillance et de la couverture géographique. En cas de contrainte budgétaire et de ressources limitées, l'OMS recommande de « *commencer par des sites urbains auxquels s'adressent un grand nombre de femmes enceintes* » (ONUSIDA/OMS, 2004).

### **2.2.1 La surveillance sentinelle chez les femmes enceintes :**

Afin de couvrir toute la population, il est recommandé de prévoir des sites sentinelles en zone rurale et urbaine. Ceci garanti la représentativité de toutes les zones géographiques. D'autant plus que les dernières données présentent une prévalence plus élevée en milieu urbain qu'en milieu rural.

Sur chaque site, 300 à 500 femmes sont recrutées selon les critères d'inclusions. Le recrutement se fait sur une période de 6 à 12 semaines. Cette opération doit être répétée tous les ans ou tous les deux ans sur les mêmes sites et suivant le même protocole afin de comparer les résultats pour suivre l'évolution de l'épidémie.

Les échantillons sanguins sont prélevés auprès des femmes enceintes au cours des soins prénatals de routine et font l'objet d'une recherche d'anticorps dirigés contre le VIH suivant une méthode anonyme non corrélée. Le consentement éclairé n'est donc pas requis dans ce cas (OMS/ONUSIDA, 2007).

Dans les pays où le nombre de consultantes par dispensaire est faible, tels que le Botswana, le Swaziland, le Lesotho et l'Erythrée, on rassemble les échantillons sanguins provenant d'un groupe de dispensaires voisins, qui sont considérés comme constituant un seul « site sentinelle » de manière régulière lors de toutes les campagnes utilisant les sites sentinelles (OMS/ONUSIDA, 2007).

### **2.2.2 Les enquêtes en population générale**

Certains pays ont également inclus dans leurs systèmes de surveillance, des enquêtes nationales en population. Des dépistages peuvent être effectués au cours de ces enquêtes, on parle alors d'enquêtes sérologiques nationales en population. Les données issues de ces enquêtes permettent de compléter les données de la surveillance chez les femmes enceintes en apportant des informations sur les hommes. Ces enquêtes se font selon deux modalités en fonction des objectifs et des ressources. Soit on inclut le dépistage lors des enquêtes démographiques et sanitaires (EDS), soit l'on réalise une enquête spéciale sur le VIH/SIDA : Enquête sur les indicateurs du sida (EIS). Ces enquêtes se déroulent dans les ménages et nécessitent un consentement éclairé. Elles sont répétées tous les 3 à 5 ans.

La technique d'échantillonnage utilisée permet d'inclure même les zones rurales les plus éloignées. Ces enquêtes présentent donc une image plus exacte de la situation de l'épidémie de VIH dans les populations rurales que les données de surveillance chez les femmes enceintes consultant dans les dispensaires de soins prénatals, situés pour la plupart dans les zones urbaines. Des tranches d'âge peuvent aussi être ciblées en fonction des objectifs de chaque pays.

### **2.2.3 La surveillance sentinelle en population spécifique**

Il s'agit généralement d'enquêtes sur les connaissances attitudes et pratiques de ces populations, au cours desquelles des prélèvements peuvent être effectués pour la détermination de la prévalence du VIH. Les populations dites spécifiques sont les plus exposés, par leurs pratiques sexuelles, à l'infection à VIH. Il s'agit des professionnels du sexe et leurs clients, des chauffeurs routiers, des prisonniers, du personnel des forces armées, des patients des services d'IST, des jeunes et des travailleurs migrants.

Cette activité est recommandée dans les épidémies concentrées ou d'un faible niveau. Les enquêtés répondent à un questionnaire et un échantillon de sang ou de salive est prélevé pour la recherche des anticorps anti VIH. (ONUSIDA/CDC/OMS, 2004)

### **2.2.4 La notification des cas de VIH/sida et de décès**

Depuis 1986, l'OMS a demandé à tous les états membres de notifier tous les cas de sida et de décès dus à cette maladie. La définition des cas a été revue à plusieurs reprises. La nouvelle recommandation de l'OMS conseille aux pays de notifier toutes les affections à VIH nouvellement diagnostiquées, et pas seulement les cas de sida. Cette activité assure le suivi de la charge de l'infection à VIH et l'estimation du nombre de personnes qui ont besoin de soins et de traitement. Elle permet donc de planifier, de suivre et d'évaluation les interventions (ONUSIDA/OMS, 2007)

### **2.2.5 Les estimations relatives au VIH et aux besoins en traitements**

L'ONUSIDA/OMS a recours à la modélisation pour réaliser les estimations à partir des données de surveillance ou d'enquêtes en population générale ou spécifique. Les logiciels EPP/Spectrum analysent les données en fonction du profil épidémique du pays, des estimations de la population et d'hypothèses épidémiologiques. Le résultat de l'analyse nous donne le nombre de personnes vivant avec le VIH, le nombre de nouvelles infections, de décès dus au sida et d'enfants rendus orphelins par le sida, ainsi que les besoins en traitements. (ONUSIDA, 2008)

### **2.2.6 La surveillance des comportements**

Le suivi des comportements à risque permet de comprendre les facteurs de propagations du VIH (OMS, 2007). Les principales sources de données sont les Enquêtes Démographiques et de Santé, mais aussi

les enquêtes comportementales dans les groupes spécifiques et les enquêtes en grappes à indicateurs multiples (MICS). Ces enquêtes utilisent le plus souvent des questionnaires avec des indicateurs et des questions normalisés. Ces enquêtes doivent être effectuées tous les trois à cinq ans pour dégager des tendances (OMS, 2007).

### **2.2.7 Surveillance de la pharmaco-résistance du VIH et suivi**

La chronicité de l'infection à VIH, son traitement à vie et les mutations des virus favorisent l'apparition de résistances. La surveillance de la pharmaco-résistance vise à détecter l'apparition de ce phénomène.

L'OMS recommande trois méthodes au choix pour surveiller la pharmaco-résistance du VIH :

- 1) Le suivi des indicateurs d'alerte précoce (EWI)
- 2) Les enquêtes nationales relatives au seuil de pharmaco-résistance
- 3) Le suivi des patients pour détecter la pharmaco-résistance du VIH

« Les indicateurs d'alerte précoce sont des indicateurs concernant les programmes et les patients, qui décrivent la manière dont les programmes de thérapies antirétrovirales (TARV) fonctionnent pour optimiser la prévention de la pharmaco-résistance du VIH » (OMS, 2008). L'OMS recommande 12 indicateurs obtenus sur les sites des traitements antirétroviraux, à partir des données suivantes :

- Expérience en matière de prescription ;
- Pourcentage de patients perdus pour le suivi ;
- Fidélisation des patients recevant un traitement antirétroviral de première intention ;
- Récupération des médicaments par les patients ;
- Respect des rendez-vous pour le TARV ;
- Comptage des cachets/observance ;
- Continuité de l'approvisionnement en médicaments.

La surveillance de la pharmaco-résistance du VIH a pour objectif de « *minimiser l'émergence et la propagation de souches résistantes.* » (OMS, 2007). La prévalence de la pharmacorésistance du VIH est classée suivant les catégories suivantes : <5 %, comprise entre 5 et 15 % et >15 %. Si elle est <5 % pour l'ensemble des antirétroviraux (ARV) pertinents, les enquêtes sont répétées tous les deux ans. Dans les autres cas, des enquêtes supplémentaires ou une surveillance exigeant davantage de ressources sont nécessaires (OMS, 2007).

## 2.2 L'expérience d'autres pays

- **Le Mali**

Le Mali, dont la prévalence du VIH est estimée à 2,3%, est classé parmi les pays à épidémie généralisée. Il a mis en place et pérennisé un système basé sur trois composantes :

- Les enquêtes intégrées sur les IST/VIH parmi les groupes à risques tous les trois ans. (ISBS)
- Une enquête nationale sur la prévalence du VIH intégrée dans l'EDS tous les 5 ans.
- La surveillance sentinelle chez les femmes enceintes tous les 1 ou 2 ans.

Ces trois composantes reposent sur un système national d'information sanitaire (UNGASS Mali, 2008)

- **L'Afrique du Sud**

L'Afrique du sud a une population de 47 432 000 habitants avec 60% de personnes qui vivent en milieu urbain (PNUD/ECONOMICA, 2003). La prévalence de l'infection à VIH chez les adultes est supérieure à 20%, l'une des plus fortes en Afrique et dans le monde. Son système de surveillance est basé sur 5 composantes (OMS, 2007) :

- La surveillance sentinelle chez les femmes enceintes ;
- Les enquêtes sérologiques en population ;
- La surveillance sentinelle en population spécifique ;
- La notification des cas de sida et de décès dus au sida ;
- Les enquêtes sur le seuil de pharmaco-résistance au TARV.

- **Le Sénégal**

Le Sénégal, quant à lui, avec une prévalence du VIH à 0,7%, connaît une épidémie concentrée. Il a mis en place un programme de surveillance sentinelle en 1989, avec l'appui de l'OMS. Des enquêtes sérologiques sont conduites depuis cette date. Ce système constitue un réseau national reposant sur un système national d'information sanitaire (CNLS, 2003). Les composantes de ce réseau sont les suivantes :

- La surveillance sentinelle chez les femmes enceintes
- La surveillance sentinelle biologique chez les groupes à risque : PS, patients IST, Tuberculeux, malades hospitalisés ;
- Les enquêtes de surveillance des comportements (ESC) ;
- La surveillance combinée VIH, IST, comportements (SC).

### 2.3.1 La surveillance sentinelle chez les femmes enceintes :

En Afrique du Sud, la sélection des sites se fait selon une méthode d'échantillonnage avec probabilité proportionnelle à la taille. Cette approche aboutit à un échantillon plus représentatif de femmes

enceintes, mais reste assez couteuse. Chaque établissement sanitaire public de provinces fait office d'unité d'échantillonnage. La couverture des services de soins prénatals est de 89% pour la première visite, ce qui garantit une bonne représentativité des femmes enceintes. En 2006, les 1415 dispensaires sélectionnés ont recruté 33 033 femmes enceintes pour l'enquête, avec un minimum de 20 femmes par dispensaire. Les données concernant les femmes âgées de 15 à 24 ans sont disponibles (OMS, 2007).

Les activités sentinelles couvrent toutes les provinces en Afrique de sud, et le nombre de sites apporte un échantillonnage représentatif (OMS, 2007). Des pays à épidémie généralisée, comme le Botswana, le Lesotho et la Gambie qui sont presque aussi peuplé que le Gabon, avaient respectivement 24, 10 et 8 sites sentinelles en 2006 (**Tableau II**) (OMS, 2005).

Le Mali a adopté depuis 2000 le modèle de surveillance intégrée de deuxième génération. Les enquêtes dans cette population ont lieu tous les 1 ou 2 ans. La surveillance sentinelle a débuté en 2002 avec 10 sites, puis s'est répété en 2003, 2005, sur 16 sites. En 2007, le nombre de sites est passé à 19 (UNGASS Mali, 2008).

**Tableau II:** Répartition des sites sentinelles de 4 pays d'Afrique en 2004.

<b>Pays</b>	<b>Année</b>	<b>Population totale (milliers)</b>	<b>Population urbaine (%)</b>	<b>Sites urbains (N)</b>	<b>Sites ruraux (N)</b>
<b>Botswana</b>	2003	1 765	57	10	11
<b>Gabon</b>	2003	1 384	84	3	0
<b>Gambie</b>	2004	1 517	54	2	4
<b>Lesotho</b>	2003	1 795	19	2	4

(Source : OMS, 2005)

### 2.3.2 La surveillance en laboratoire

Cette activité est recommandée dans les épidémies peu actives (OMS/ONUSIDA, 2000). L'institut scientifique de santé publique de Bruxelles (ISP) a mis en place une procédure qui réduit considérablement le risque de doublons. Le dépistage étant réalisé de façon confidentielle corrélée avec consentement éclairé, des informations précises sur le patient sont recueillies. Notamment sa date de naissance plutôt que son âge. Ces informations sont utilisées pour lui attribuer un code unique de même que les initiales de son nom et de son prénom. L'institut a créé un programme qui recherche les enregistrements ayant un même code. Il les regroupe et permet ainsi de les confronter en se basant sur d'autres informations sur le patient afin de déterminer s'il s'agit ou non de doublons (Protocoles ISP Belgique).

### **2.3.3 Les enquêtes en population générale :**

Depuis 2001, l'Afrique du sud a mené des enquêtes sérologiques en population à plusieurs reprises. Les enquêtes qui ont suivi se sont déroulées en 2002 puis en 2005. L'âge de la population enquêtée va de 2 ans à plus. La dernière enquête qui date de 2005 a permis de dépister 9245 personnes dont 5650 femmes et 3595 hommes (OMS, 2007). Des pays comme la Tanzanie, l'Ouganda et la Côte d'Ivoire réalisent ce genre d'enquêtes. La République centrafricaine, pays à épidémie généralisée, a intégré le dépistage du VIH dans ses enquêtes en grappes à indicateurs multiples (MICS) de l'UNICEF. Tandis que d'autres : le Cameroun, le Mali, le Sénégal, le Rwanda, le Lesotho, l'Ethiopie ou la Guinée incluent le dépistage dans leurs EDS (OMS, 2007).

### **2.3.4 La surveillance sentinelle en population spécifique :**

En Afrique du sud, ces enquêtes sont réalisées chez les travailleurs du sexe, les patients des services d'IST, les hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes (HSH), les patients atteints de tuberculose et les chauffeurs routiers (OMS, 2007).

Le Mali procède tous les trois ans à des enquêtes dans les populations à risque. Les groupes surveillés sont les professionnelles du sexe, les vendeuses ambulantes, les routiers, les « *coxeurs* » (démarcheurs), les aides familiales (UNGASS Mali, 2008).

Les enquêtes chez les professionnels du sexe en Afrique sont assez fréquentes : Algérie (2005 : 5 sites), Madagascar (2005 : 6 sites), Niger (2005 : 2 sites), Bénin (2005 : nombre de sites non précisé) (OMS, 2007). Le Cambodge a procédé en 2000 et en 2004 à des enquêtes transversales de type Connaissances Attitudes Pratiques (CAP). Ces enquêtes, ont été réalisées par une association, et les enquêtrices étaient des femmes de plus de quarante ans, dont la plupart étaient des anciennes professionnelles du sexe, encadrées par des médecins (GAZIN, 2006). Le choix des lieux d'enquêtes était raisonné, non aléatoire. Il a retenu les lieux de prostitution « *clairement affichés* ». Les deux enquêtes ont retenu les mêmes sites et les mêmes enquêteurs. Les entretiens étaient réalisés en l'absence des clients et duraient environ une demi-heure. Les questions étaient pour la plupart fermées, et le refus respectés. Les données étaient saisies de manière anonymes (GAZIN, 2006).

Les enquêtes CAP concernant les élèves à Abidjan (Côte d'Ivoire) se déroule dans les établissements scolaires et s'intéresse aux adolescents de 13-19 ans. Pour l'enquête de mai 2001, la taille minimale de l'échantillon était déterminée. L'échantillonnage s'est fait à deux niveaux par un tirage au sort aléatoire simple : choix des établissements, choix des élèves, selon des critères prédéfinis. La taille des grappes des établissements par la méthode proportionnelle (TOURE et coll, 2005)

### **2.3.5 La notification des cas de VIH/sida :**

Le Bénin et l'Ouganda font partie des rares pays à notifier régulièrement leurs cas. Les données disponibles d'Afrique du sud proviennent des études sur la mortalité et les causes de décès ou l'examen des certificats de décès. En 2006, le nombre de cas cumulés au Bénin s'élevait à 9 886 (Rapport UNGASS Bénin, 2008).

### **2.3.6 Surveillance de la pharmaco-résistance du VIH et suivi**

Des enquêtes sur le seuil de pharmaco-résistance ont eu lieu en Afrique du sud et dans d'autres pays d'Afrique en 2007(OMS, 2007). La prévalence des mutations associées à la pharmacorésistance du VIH était inférieure à 5 % dans l'ensemble de ces pays.

### **III. Méthodologie**

Cette procédure a pour but de vérifier nos hypothèses. Elle doit permettre de faire une analyse critique de la surveillance épidémiologique au Gabon, de mettre en évidence la nécessité de relancer la surveillance sentinelle chez les femmes enceintes, et enfin, de proposer un protocole d'enquête.

#### **3.1 Schéma d'étude**

Il s'agit d'une étude comparative du système de surveillance de l'infection à VIH gabonais à ceux de certains pays Africains au regard des recommandations de l'OMS et de l'ONUSIDA. Cette comparaison a été faite par une analyse documentaire.

#### **3.2 Population**

L'étude a porté sur les rapports d'activité de surveillance des programmes gabonais, sud-africains et maliens de lutte contre le VIH/sida. Ainsi que sur les rapports de surveillance épidémiologique du VIH/sida dans la région africaine, et les statistiques sanitaires mondiales de l'OMS. Les rapports gabonais datent de 2003 à 2008.

#### **3.3 Modalités de comparaison**

La comparaison entre les différents systèmes s'est faite selon les critères suivants :

- Complétude du système,
- Régularité des rapports,
- Représentativité des échantillons,
- Complétudes des données,
- Disponibilité des rapports.

#### **3.4 Déroulement**

##### **3.4.1 Collecte des données**

La collecte des rapports de surveillance du programme gabonais s'est effectuée durant les mois d'août et septembre de l'année 2008. Des informations complémentaires ont été obtenues par des entretiens avec les responsables du PLIST et par notre participation à la dernière enquête CAP concernant les professionnels de sexe qui s'est déroulée durant le mois de décembre 2007.



### **3.4.2 Analyse**

Nous avons procédé à une analyse descriptive des différentes composantes du système de surveillance gabonais. Puis nous les avons comparées à celles du Mali et de l'Afrique du sud. Les points forts et les points à améliorer du système de surveillance gabonais ont été mis en évidence. Sur la base des résultats de notre analyse, et des recommandations de l'OMS et de l'ONUSIDA, nous avons formulé des propositions d'amélioration du système de surveillance gabonais.

### **3.4.3 Contraintes et limites**

La principale contrainte de notre travail a été l'absence de certains rapports de surveillance du Gabon, notamment en ce qui concerne la surveillance sentinelle chez les femmes enceintes.

Nous n'avons aussi été limités par disponibilité réduite des principaux responsables et acteurs de la surveillance au Gabon pour la plupart hors de la capitale durant notre séjour ou indisponibles pour raison personnelles ou professionnelles.

## IV. Résultats

---

### 4.1 Description et analyse critique de la surveillance au Gabon

Le système de surveillance gabonais repose sur 5 composantes :

1. La surveillance en laboratoire,
2. L'analyse des données des hôpitaux,
3. La surveillance en population générale
4. La surveillance en population spécifique et
5. La surveillance sentinelle chez les femmes enceintes.

#### 4.1.1 La surveillance en réseau de laboratoire

Le Gabon, avec l'appui de la Coopération Française, a mis en place en 1996 un système de surveillance de l'infection à VIH par réseau de laboratoires. A sa création, le réseau comprenait 16 laboratoires repartis dans 4 provinces du Gabon : l'Estuaire, l'Ogooué Maritime, le Haut Ogooué et le Moyen Ogooué (Annexe 1) (MILLELIRI, 2001). Ce réseau va très rapidement s'étendre pour couvrir en 2004 toutes les provinces du Gabon avec 27 laboratoires (**Tableau III**). Ce réseau inclut des laboratoires publics, privés et parapublics (PLIST, 2004).

La gestion du réseau était dévolue au Service Epidémiologie du PLIST également chargé d'assurer la saisie et l'analyse des données recueillies.

Les informations sont reportées sur une fiche à 3 feuillets dupliquants:

1. le feuillet jaune est retourné au Programme par le laboratoire pour la surveillance
2. le feuillet blanc, destiné au patient, est remis au prescripteur
3. le feuillet vert reste au laboratoire pour les archives

La fiche est constituée de deux parties (Annexe 2) :

- La partie Identification, statut social et motif de la demande qui est remplie par le prescripteur.
- La partie résultat est remplie par le laboratoire.

Cette fiche représente donc le support de recueil et de collecte des données sur les dépistages.

Un agent du programme procède mensuellement à la collecte des feuillets jaunes dans les laboratoires.

La gestion, la saisie et l'analyse des données se déroule au département Epidémiologie. La saisie se fait à l'aide du logiciel EPI SURV (Epiconcept, Paris) et l'analyse avec le logiciel SPSS. Les estimation et projections se font avec les logiciels EPP et Spectrum (MILLELIRI, 2001).

Les résultats de l'analyse des données donnent lieu à la rédaction d'un rapport annuel et de publication dans un bulletin de rétroinformation publié deux fois par an (MILLELIRI, 2001). Le tableau II ci-dessous nous indique le nombre de laboratoires par province en 2004.

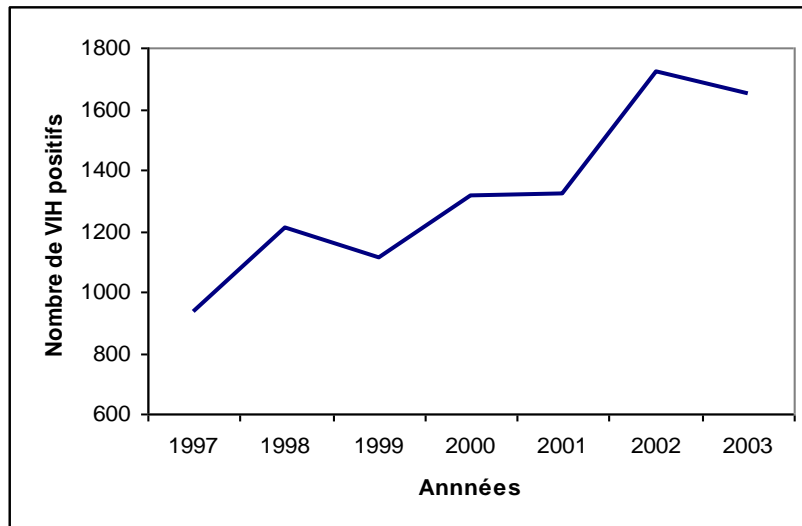
**Tableau III:** Répartition des laboratoires du réseau en 2004.

Province	Nombre de laboratoires
Estuaire	13
Haut Ogooué	2
Moyen Ogooué	1
Ngounié	3
Nyanga	2
Ogooué Ivindo	1
Ogooué Lolo	2
Ogooué Maritime	2
Woleu Ntem	1
<b>Total</b>	<b>27</b>

Les activités du réseau de laboratoires sont les seules qui se sont faites de façon régulière jusqu'en 2003. Après cette date, ces activités ont stoppé. Les activités de surveillance ont été relancées en juillet 2007. Mais elles ne concernent pas encore la surveillance en réseau de laboratoire (UNGASS, 2008), alors que c'est la seule activité qui se soit faite de façon régulière jusqu'en 2003 (**Figure 2**).

La prévalence de l'infection à VIH est passée de 1,8% en 1986 à 8,1% en 2002 (OMS Gabon, 2007), puis est retombée à 5,9% selon les dernières estimations (UNGASS, 2008). Les villes les plus atteintes sont la capitale politique, Libreville avec une prévalence de 7,7% et la capitale économique, Port-Gentil avec 9,2% (PLIST, 2004).

Les données issues de cette activité ont permis de confirmer la vulnérabilité des femmes, des chauffeurs routiers et des populations migrantes (MILLELIRI, 2001). Elles ont également permis de mettre en évidence les groupes à risque et les tranches d'âge les plus touchées. Cette surveillance s'est déroulée dans toutes les provinces du Gabon, ce qui a permis d'obtenir des informations sur les autres régions du pays. Enfin, elle a mis en relief le lien étroit entre les infections sexuellement transmissibles (IST) et l'infection au VIH (PLIST, 2004).



**Figure 1:** Nombre de VIH positifs dépistés par an de 1997 à 2003

(Source : PNLS/IST, 2004)

La surveillance en laboratoire permet donc de suivre la tendance de l'épidémie et de la décrire en termes de temps, lieu et personnes. Or, depuis 2003, nous ne disposons plus de données sur cette activité.

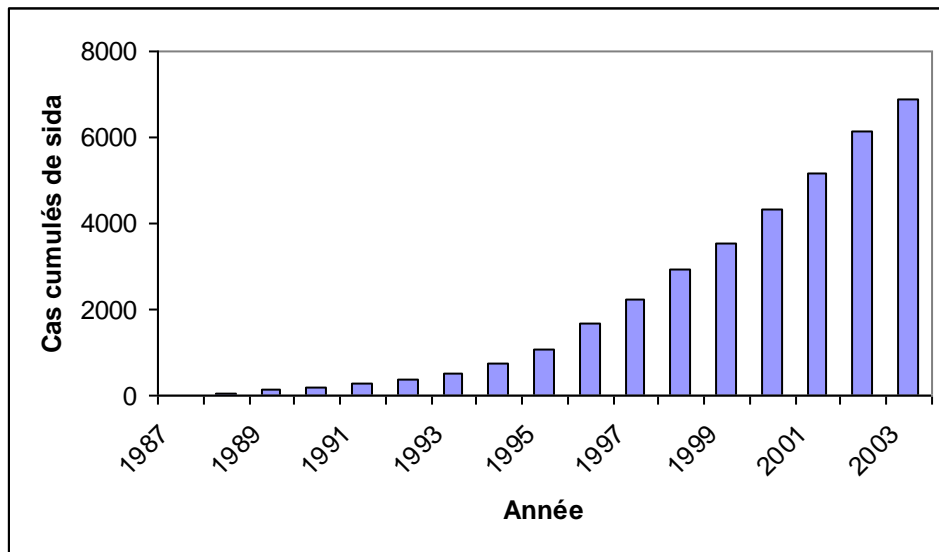
#### **4.1.2 L'analyse des données hospitalières en rapport avec le VIH**

Le Gabon, à l'instar des autres pays dans la Région africaine de l'OMS, ne disposait pas d'un système permettant de suivre et de notifier les données sur la morbidité et la mortalité dues au VIH/sida (OMS, 2008).

La notification des cas de sida, bien que recommandée par l'OMS, ne se fait pas de façon régulière. Avant 1997, les données concernant le sida provenaient d'une collecte semestrielle dans les services hospitaliers (MILLELIRI, 2001). En outre, les données provenant de rapports annuels d'activités des centres référents de prise en charge, ont permis de recenser les nouveaux cas. Le département Epidémiologie du PLIST, qui supervise ces activités, travaille avec des centres référents. Les médecins référents élaborent chaque année un rapport d'activités. Les informations recueillies sont celles qui figurent sur les dossiers des malades. Ces rapports sont déposés une fois par an au programme pour analyse des données. (PLIST, 2004).

#### **4.1.3 La notification des cas de sida :**

Cette activité, bien que recommandée par l'OMS, ne se fait pas de façon régulière. Les données, provenant de rapports annuels d'activités des centres référents, présentent une augmentation croissante du nombre de nouveaux cas et exponentielle des cas cumulés comme le montre la figure ci-dessous (**Figure 2**).



**Figure 2:** Cas cumulés de sida notifiés par les structures de prise en charge du Gabon de 1987 à 2003 (Source : PNLIS/IST, 2004)

Cette activité nous informe sur l'impact des politiques préventives et la prise en charge. Elle permet de faire des prévisions sur les besoins en traitements. Mais les données officielles les plus récentes datent de 2003.

#### **4.1.4 Les enquêtes en population générale et spécifique**

##### **Enquêtes en population générale**

De juillet 2000 à janvier 2001, la Direction Générale de la Statistique et des Études Économiques réalise sa première enquête démographique et sanitaire (EDS) en collaboration avec le Ministère de la santé et le Ministère de famille et de la promotion de la femme. Cette enquête a été financée par le gouvernement gabonais mais aussi, par l'OMS, le FNUAP, la Banque Mondiale et l'UNICEF.

Cette première enquête s'est déroulée dans les ménages. Elle a permis d'enquêter 6 183 femmes et 2 004 hommes. Le questionnaire avait inclus un volet « Santé ». Les questions sur le sida concernent les connaissances et la prévention. (EDSG, 2000)

##### **Enquêtes sur groupes spécifiques**

Initiées par le Service Epidémiologie du PLIST, les enquêtes sur groupes spécifiques ont pour mission d'apprécier les connaissances, aptitudes et pratiques des populations vulnérables en matière de sexualité. Les objectifs de ces enquêtes sont les suivants :

- Evaluer les connaissances des populations cibles
- Déterminer leurs aptitudes à lutter contre le VIH/SIDA
- Observer leurs pratiques

Ce sont des enquêtes de type transversal au cours desquelles des prélèvements de sang sont effectués. Les groupes cibles sont les suivants :

- Jeunes scolarisés des établissements publics
- Forces de défense nationale
- Professionnels du sexe

La méthode d'échantillonnage généralement utilisée par le programme est le sondage en grappe à deux degrés (PLIST, 2006). Les informations et les réponses sont recueillies sur un questionnaire.

Le questionnaire comporte également des questions sur la stigmatisation vis-à-vis des personnes vivant avec le VIH (PVVIH). L'enquêté répond aux questions en présence de l'enquêteur, puis ce dernier récupère le questionnaire.

Une sérologie VIH est proposée à l'enquêté. Si l'on obtient son accord, le prélèvement est effectué puis un reçu lui est remis afin qu'il puisse récupérer ses résultats s'il le souhaite (PLIST, 2006).

Depuis 2007, date de la relance des activités de surveillance, le ministère de la lutte contre le sida est associé à ces enquêtes. Le programme organise les enquêtes puis les formulaires sont transmis au Ministère de la lutte contre le sida où se déroulent la saisie et l'analyse des données (UNGASS, 2008).

Certaines données comportementales sont obtenues à partir d'enquêtes en population générale et d'enquêtes Connaissance, aptitudes et pratiques (CAP) auprès des groupes à risque (**Tableau IV**).

Pour la relance des activités de surveillance, le programme, en collaboration avec le Ministère de la lutte contre le sida a commencé par les enquêtes en population spécifique. Ce qui nous permet d'avoir des données récentes concernant cette activité (UNGASS, 2008)

**Tableau IV:** Résumé de quelques indicateurs UNGASS des connaissances et comportements issues des enquêtes de 2007

Indicateurs UNGASS	Valeur (%)
Pourcentage des 15-24 ans ayant une connaissance exacte sur la prévention et la transmission	59,0
Pourcentage des personnes à risque ayant une connaissance exacte sur la prévention et la transmission	24,1
Pourcentage des 15-24 ans ayant eu des rapports sexuels avant l'âge de 15 ans.	24,5
Pourcentage des 15-49 ans ayant eu des rapports sexuels avec plus d'un partenaire au cours des 12 derniers mois.	42,5
Pourcentage des 15-49 ans ayant eu des rapports sexuels avec plus d'un partenaire au cours des 12 derniers mois et ayant utilisé un préservatif lors de leur dernier rapport sexuel.	70,6
Pourcentage des professionnels du sexe indiquant avoir utilisé un préservatif avec leurs dernier client	66,7

(Source : Rapport UNGASS, 2008)

Les enquêtes CAP auprès des jeunes ont révélé que plus l'âge du premier rapport sexuel est avancé, plus les jeunes utilisent systématiquement le préservatif lors de leurs rapports sexuels (PLIST, 2004).

Les informations sur les comportements et les connaissances des hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes (HSH) et des consommateurs de drogues injectables (CDI) ne sont pas disponibles car difficiles à obtenir (UNGASS, 2008).

Cette composante nous permet de suivre l'évolution des connaissances, attitudes et pratique des groupes cibles et de la population générale. Elle permet également d'apprécier l'impact des politiques de prévention.

#### **4.1.5 La surveillance sentinelle chez les femmes enceintes.**

Elle est réalisée sous forme d'enquêtes réalisées auprès des femmes enceintes consultant les services de soins prénatals.

La première enquête s'est déroulée en 1991, puis en 1993 et en 1994 sur un seul site. En 1995, le réseau s'est élargi à trois sites : Les centres de santé de Glass, La Peyrie et Louis. Les trois sites se trouvent à Libreville. Les enquêtes qui ont suivi se sont déroulées en 2001, 2002 et 2003 (**Tableau V**). (OMS/UNAIDS/UNICEF, 2008)

L'objectif de cette activité de surveillance est de déterminer la prévalence de l'infection par le VIH chez les femmes enceintes consultant les centres de santé prénatals et d'apprécier les caractéristiques socio-démographiques des femmes infectées (PLIST, 2006).

Les femmes répondant aux critères d'inclusion sont recrutées. Le prélèvement de sang est réalisé et analysé (OMS, 2004).

Après 2003 plus aucune donnée n'est issues de ce système de surveillance. Le dernier rapport sur l'épidémie en Afrique publié par l'OMS, ne présente que des données datant de 2003 (OMS, 2007).

La surveillance sentinelle chez les femmes enceintes n'est réduite qu'à 3 sites tous situés à Libreville la capitale. Cette surveillance n'est donc effective que sur trois sites sentinelle alors que le Gabon regroupe 25 centres de santé maternelle et infantile sur tout son territoire dont 14 à Libreville. Cette répartition ne permet pas d'obtenir des données sur les femmes vivant en zone rurale. En outre, l'absence d'informations précises sur les participantes ne permet pas de déterminer la prévalence dans la tranche d'âge 15-24 afin d'apprécier les nouvelles infections.

Les activités de ces sites sentinelles sont irrégulières. Pourtant, l'OMS recommande que les activités de surveillance sentinelle se fassent tous les ans ou tous les deux ans (ONUSIDA/OMS, 2004).

Le logiciel d'Estimation et de Projection Pays (Estimation and Projection Package (EPP)) de l'OMS, gratuit et téléchargeable sur internet permet d'avoir une estimation de la prévalence nationale à partir

des données des sites sentinelles (femmes enceintes qui fréquentent les centres de consultations prénatales) (ONUSIDA/OMS, 2004).

Les données de cette activité datent de 1995, 2001, 2002 et 2003 pour les 3 sites sentinelles de Libreville. Elles ont donné les résultats indiqués dans le tableau V ci-dessous.

**Tableau V:** Prévalence médiane du VIH chez les femmes enceintes au Gabon de 1991 à 2006.

Année	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Prévalence	1,3	-	2,3	1,7	4	-	-	-	-	-	6	11,9	8,2	-	-	-
Nombre de sites	1	-	1	1	3	-	-	-	-	-	3	3	3	-	-	-

(Source : Epidémiological fact sheet, 2008)

La surveillance sentinelle chez les femmes enceintes est un bon indicateur de l'évolution de l'épidémie dans la population générale et permet de suivre les tendances (OMS, 2007). Elle a apporté cette information au système, mais les dernières données datent de 2003.

#### 4.1.6 La contribution de l'OMS à la surveillance au Gabon

La mission essentielle de l'OMS est de « *soutenir les pays afin qu'ils puissent amener tous les peuples au niveau de santé le plus élevé* » (Article 1 de la constitution de l'OMS). Dans la région africaine, l'un de ses domaines prioritaires est la lutte contre les maladies transmissibles, y compris le VIH/sida (OMS Gabon, 2007).

Selon l'OMS, le mauvais fonctionnement du système de santé gabonais repose en partie sur l'insuffisance des données sur les maladies. Raison pour laquelle, parmi ses défis concernant le Gabon, on retrouve pour ce qui est du développement du système de santé, le renforcement du système national d'information sanitaire, et pour la lutte contre les maladies, le renforcement du système de surveillance des maladies prioritaires dont fait partie le VIH/sida (OMS Gabon, 2007).

L'OMS a dans le passé déjà, apporté son expertise dans la surveillance épidémiologique du VIH/sida au Gabon et la réalisation de l'enquête Démographique et de Santé (EDS). Notamment par un appui technique à la collecte, l'analyse et la transmission des données de surveillance intégrées des maladies prioritaires (OMS Gabon, 2007).

## 4.2 Comparaison avec d'autres systèmes de surveillance

A ce jour, plusieurs pays africains disposent de systèmes de surveillance adaptés (**Tableau VI**). La surveillance au Mali se base sur les enquêtes intégrées sur les IST/VIH parmi les groupes à risques, les



enquêtes nationales de prévalence intégrée dans l'EDS et la surveillance sentinelle chez les femmes enceintes. Ce système leur permet à la fois de suivre la tendance de l'épidémie et l'évolution des comportements dans le temps, et d'apprécier l'impact des mesures de lutte sur les comportements.

L'Afrique du Sud dispose d'un système plus complet. A la surveillance sentinelle chez les femmes enceintes et groupes à risque, elle a combiné les enquêtes sérologiques en population, les enquêtes sur le seuil de pharmacorésistance et la notification de cas de sida et de décès. Ce système permet non seulement d'apprécier l'évolution de l'épidémie et des comportements, ainsi que l'impact des mesures préventives sur les comportements, mais également de comprendre la dynamique de l'épidémie sur la population et de guetter l'apparition de résistance aux traitements.

Le système du Sénégal se base sur la surveillance sentinelle chez les groupes spécifique, la surveillance des comportements et la surveillance combinée, VIH, IST et comportements. Ce système permet de suivre l'évolution de l'étendue et de la progression de l'épidémie à VIH (CNLS, 2003). Mais aussi les comportements et surtout la corrélation entre les IST, les infections VIH et les comportements. Ces pays sont dotés de système leur permettant de remplir toutes les fonctions dévolues à un système. Et donc d'apporter toutes les informations que l'on attend de lui.

Un élément essentiel est donc absent du système gabonais, celui qui permettrait d'apprécier de façon régulière la prévalence de l'infection dans la population générale. Il s'agit de la surveillance sentinelle chez les femmes enceintes, qui se trouve être l'activité de base des systèmes de surveillance des épidémies généralisées, recommandée par l'OMS. C'est ce qui nous a conduits à proposer un protocole d'enquêtes afin de relancer cette activité au Gabon. Notre but est de mettre en place cette activité sur tout le territoire gabonais, mais dans un premier temps, nous allons mener une enquête à Libreville et Owendo. Les activités devront s'étendre progressivement pour couvrir tout le territoire gabonais.

Notre étude ne se limite pas à ce protocole. Nous avons également fait des recommandations pour les autres composantes car notre souhait est que le Gabon puisse être doté d'un système de surveillance complet, fonctionnel et performant.

Le Gabon a procédé à sa première EDS en 2000, mais qui n'inclut pas le dépistage. Depuis la relance de ses activités en 2007, les informations disponibles sur le Gabon concerne uniquement les enquêtes chez les professionnels du sexe et les élèves (UNGASS, 2008). Le protocole pour les professionnels du sexe a concerné plusieurs sites : Louis, Gare routière, Nkembo, plage du Lycée Léon Mba etc. Le recrutement se faisaient dans les bars, les boites de nuits, les maisons closes et au bord de mer.

En outre, le Gabon ne possède pas de données officielles disponibles sur la notification des cas de sida (OMS, 2007).

Le tableau ci-dessous nous permet d'apprécier la complétude des systèmes de surveillance de trois pays africains à épidémies généralisées, dont le Gabon.

**Tableau VI:** Comparatif et récapitulatif de systèmes de surveillance du VIH en Afrique

Pays	Prévalence du VIH	Activités			
		Surveillance sentinelle en population spécifique	Enquêtes en population générale	Notification des cas de sida et de décès	Surveillance de la pharmacorésistance
Afrique du sud	16,2% (2005)	Femmes enceintes, populations spécifiques	EIS	Oui	Oui
Mali	1,3% (2006)	Femmes enceintes, groupes à risque	EDS (+VIH)	Non	Non
Gabon	5,9% (2007)	Femmes enceintes, PS, élèves, forces de défenses nationales,	EDS	Non	Non

(Source : OMS(2007) et UNGASS Mali (2008))

### 4.3. Proposition d'un protocole d'enquête pour la surveillance sentinelle chez les femmes enceintes.

Le Gabon a la particularité d'avoir une population fortement urbanisée (84% de la population vit en zone urbaine). De plus 45% de la population gabonaise vit à Libreville la capitale. Le protocole proposé va donc se limiter à cette ville et sa périphérie, avec l'ambition d'étendre progressivement notre étude à tout le territoire en recrutant des sites urbains et ruraux dans les autres provinces du Gabon.

#### 4.3.1 Protocole d'enquête

##### Objectifs de l'enquête

##### 1. Objectif principal :

Apprécier la tendance de l'infection à VIH chez les femmes enceintes consultant les services de soins prénatals.

##### 2. Objectifs spécifiques :

Déterminer la proportion de femmes enceintes infectées par le VIH 1, le VIH 2 et la syphilis.

Décrire les caractéristiques sociodémographiques des femmes infectées

Déceler les nouvelles infections.

Décrire les caractéristiques sociodémographiques des femmes nouvellement infectées

## **Méthodologie**

### **1 Cadre de l'étude**

Libreville est la capitale politique et administrative du Gabon. Elle est le chef lieu de la province de l'Estuaire. Avec une population de 650 000 habitants, Libreville est la ville la plus peuplée du Gabon. Elle dispose de 14 centres de santé maternelle et infantile et de 8 structures privées dotées d'un service de gynécologie obstétrique.

### **2 Type d'enquête**

Enquête transversale descriptive avec analyse de sang

### **3 Population étudiée**

Les femmes enceintes de 15 à 49 ans, consultant pour la première fois depuis le début de leur grossesse un centre de soins prénatals pendant la période de l'enquête et acceptant un prélèvement de sang systématique.

### **4 Taille et méthode d'échantillonnage :**

Il s'agit d'un échantillonnage à deux degrés :

#### **1. Premier degrés : Choix des sites**

Il se fera par un échantillonnage raisonné suivant les critères ci-dessous :

#### **Critères techniques :**

- Le taux de fréquentation de ceux-ci par les femmes enceintes.
- La présence d'un laboratoire bien équipé et de personnel qualifié.
- La participation préalable à des enquêtes sentinelles.

#### **Critères sociaux et démographiques :**

- La distribution géographique des sites dans la capitale. Toutes les zones géographiques devront être représentées.

#### **2. Deuxième degrés : Choix des femmes enceintes**

Le choix des femmes à enquêter se fera également selon un échantillonnage de commodité : L'échantillonnage séquentiel recommandé par l'ONUSIDA. (ONUSIDA/CDC/OMS, 2004).

**Critères d'inclusion et d'exclusion :**

Le recrutement se déroulera dans une période permettant l'obtention de la taille d'échantillon requise.

La période de recrutement est standardisée dans tous les sites sentinelles.

**Critères de sélection des femmes enceintes (OMS)**

**Critères d'inclusion**

- Femmes enceintes consultant le service prénatal pour la première fois au cours de leur grossesse, pendant la période d'enquête
- Femmes enceintes de 15 à 49 ans
- Femmes acceptant les prélèvements de sang systématiques

**Critères d'exclusion**

- Femmes enceintes qui ont déjà consulté le service de santé prénatale pendant la période d'enquête (pour éviter les doublons d'échantillonnage)
- Femmes enceintes  $\leq 14$  ans ou  $\geq 50$  ans

**3. Détermination de la taille de l'échantillon**

Notre échantillon comportera de façon exhaustive l'ensemble des femmes qui répondent aux critères de sélections ci-dessus et qui consulterons dans les centres sélectionnés durant toute la période d'enquête. La taille de l'échantillon sera déterminée en fonction des recommandations de l'OMS qui tiennent compte de la prévalence observée dans la population, de l'intervalle de confiance à 95% et d'une puissance égale à 80% (OMS/ONUSIDA/CDC, 2004). Pour une prévalence antérieure voisine de 10%, comme c'est le cas au Gabon, une puissance à 80%, un intervalle de confiance variant de 7% à 14%, nous aurons besoin d'un échantillon de 250 individus par site.

**5 Recueil des données**

**1. Sources d'informations :**

Les principales sources d'information sont les registres des médecins et des laboratoires et les formulaires de recueil de données.

## **2. Variables d'étude:**

Identification du site: nom du site.

Caractéristiques de l'enquêtée: âge, nationalité

Caractéristique sociaux et démographiques : niveau d'éducation, profession, quartier, situation matrimoniale.

Caractéristique biologiques et sanitaires : parité, résultats des sérologies VIH et syphilis.

## **3. Mode de recueil :**

Les femmes qui consultent les centres de soins prénatals sont enregistrées. Les registres, s'ils sont bien tenus, doivent contenir des informations sur les femmes : âge, sexe, situation socioéconomique, lieu de résidence, situation matrimoniale, parité. Toutes ces informations doivent être également reportées sur les formulaires sur lesquels seront ensuite reportés les résultats des sérologies VIH et syphilitiques (annexe 2). Durant la période de recrutement, le personnel de consultation sélectionnera les femmes qui répondent aux critères d'inclusion. Elles bénéficieront d'un counselling pré-test au cours duquel leurs sera proposé un dépistage VIH. Au cours de l'entretien, les connaissances de la patiente en matière de VIH/sida seront évaluées. Le clinicien corrigera les incompréhensions, présentera les avantages et les inconvénients du test VIH et les offres de soins en cas d'infection. Enfin, le test VIH sera proposé à la gestante. Par ailleurs, elle sera informée des modalités et des objectifs de l'étude.

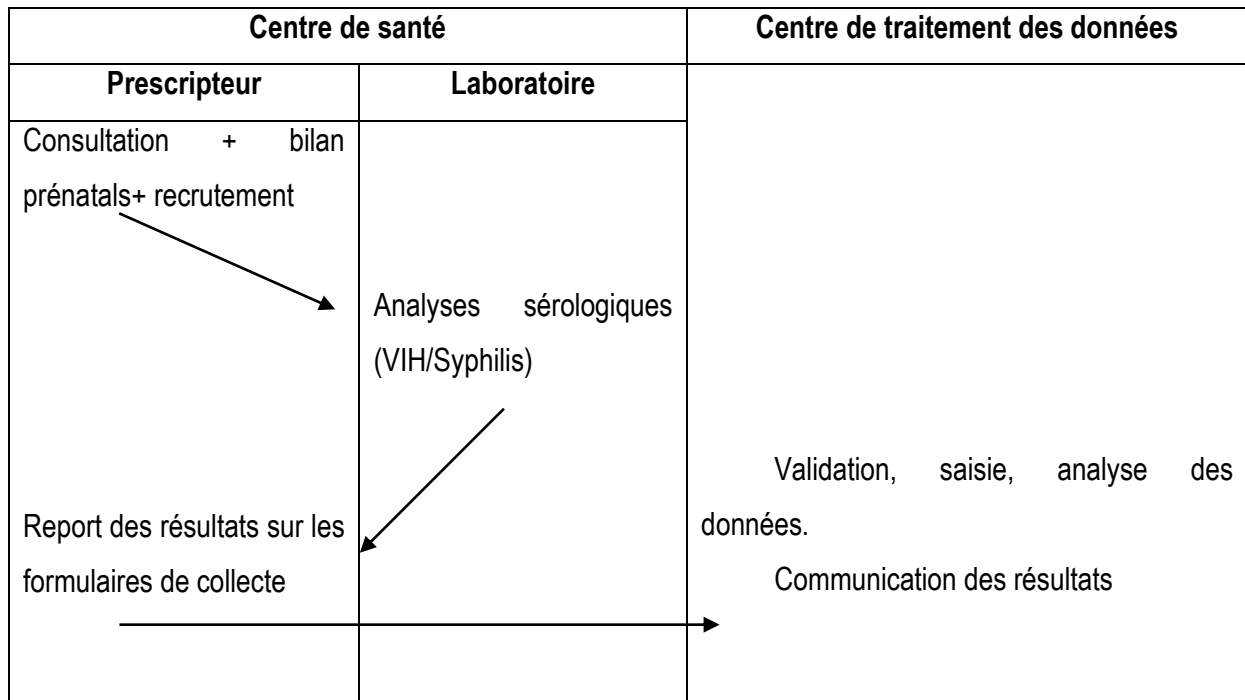
Le technicien procédera, en plus du bilan prénatal, à la sérologie VIH (la syphilis est systématique dans le bilan prénatal (BPN))

Le technicien transmettra les résultats au prescripteur directement ou par l'intermédiaire du malade sous enveloppe scellée.

Le prescripteur reportera le résultat sur le formulaire ou figure déjà les données sociodémographiques de la patiente.

Lors de la première consultation prénatale, une sérologie VIH est proposée par le personnel consultant aux femmes enceintes. Si cette dernière donne son accord, les résultats de la sérologie lui seront remis par le prescripteur, et en cas d'infection, la patiente bénéficiera d'un counselling post-test et d'une prise en charge PTME. Dans le cas contraire, les résultats serviront uniquement à la surveillance.

**Schéma 1 : Processus de recueil et collecte des données**



#### 4. Sérologies

##### 1) Sérologie antirétrovirale :

Tests :

Deux ou trois tests séquentiels doivent être réalisés selon les stratégies II et III de l’OMS. Le département microbiologie de l’Université des sciences de la Santé du Gabon recommande la stratégie III avec l’algorithme suivant: Un test de dépistage Determine HIV 1/2, suivi d’un test de confirmation Genscreen® Plus HIV Ag-Ab et enfin un test discriminant Immunocomb® II HIV1&2 BiSpot, en cas de discordance.

Protocole de laboratoire :

Le dépistage de l’infection par le VIH donne donc lieu à la réalisation de deux à trois tests en laboratoire (Annexe 5).

##### 2) Sérologie syphilitique

La sérologie syphilitique fait intervenir deux tests : le VDRL et le TPHA. Le TPHA présentant une plus grande spécificité, il permet de confirmer le diagnostic de la syphilis. En cas de ressources limitées, on se limite souvent à ce dernier.

## **6 Collecte des données**

### **1. Supports**

Les formulaires constituent le support de recueil des données. Un fois remplis, ils seront envoyés au centre de traitement des données.

### **2. Modalités**

La collecte des formulaires se fera mensuellement par un agent du centre de traitement des données. Sur un registre l'agent inscrit, pour chaque centre, le nombre de formulaires reçus et le nombre d'enquêtés au total enregistrés dans ces formulaires. Le registre est signé et cacheté par un agent du centre.

Les formulaires recueillis sont acheminés vers le centre de traitement des données, ou, un contrôle est effectué par le coordonnateur. Ce dernier récupère ensuite les formulaires.

### **3. Fréquence**

La collecte des formulaires se fera une fois par mois, à la même date, durant toute la période du recrutement.

## **7 Gestion des données :**

### **1) Validation des formulaires**

La validation des formulaires a pour objectif de vérifier leur complétude. Les données manquantes sont relevées item par item pour chaque lot de formulaire. La présence des données essentielles, indispensables à l'analyse, est vérifiée, s'il en manque, le responsable contacte le site afin, si possible, de les obtenir. Le responsable valide les informations contenues sur les formulaires en remplissant une fiche de validation pour chaque centre (annexe 6). Les formulaires sont ensuite perforés et rangés dans un classeur portant l'année de l'enquête et à la rubrique du centre.

### **2) Codage des variables**

Le data manager, avant réception des formulaires procède à la codification des données. Chaque item détermine une variable à la quelle est attribuée un code, ainsi qu'à chacune de ses modalités (Annexe 7)

### **3) Saisie**

La saisie se déroulera au centre de traitement des données. Les données contenues dans les formulaires seront saisies au fur et à mesure qu'elles parviendront au centre par des secrétaires ou de opérateurs de saisie. On procèdera à la saisie des données sur un masque à l'aide du logiciel Epiinfo

ou Epidata créé par un Data manager. La saisie débutera dès la réception des premiers formulaires, elle se fera tout au long de l'enquête, et se terminera après l'enregistrement du dernier formulaire. Les informations seront codées, puis saisies.

Afin de limiter les erreurs de frappe, on procèdera à une double saisie. On crée une seule base de données pour tous les centres. Les données sont entrées et sécurisées dans un endroit accessible seulement sur autorisation du coordonnateur.

## 8. Analyse : Description de la population

### 1. Plan d'analyse :

L'analyse se déroulera suivant le plan préétabli.

**Tableau VII:** Plan d'analyse des données.

Objectifs	Variables/mesure	Instruments / sources
Déterminer la proportion de femmes enceintes infectées	Fréquence des tests positifs	Support de recueil de données Formulaire de demande de test
Décrire les caractéristiques sociodémographiques des femmes infectées.	Age (moyen, min et max, mode, médiane) Résidence (fréquences) Profession (fréquences) Niveau d'éducation (fréquences)	Support de recueil de données Formulaire de demande de test
Déterminer la proportion de femmes enceintes de 15-24 ans infectées	Fréquence des tests positifs	Support de recueil des données Formulaire de demande de test
Décrire les caractéristiques sociodémographiques des femmes de 15-24 ans infectées.	Age (moyen, min et max, mode, médiane) Résidence (fréquences) Profession (fréquences) Niveau d'éducation (fréquences)	Support de recueil des données Formulaire de demande de test

### 2. Programme d'analyse :

Les plans ci-dessus seront traduits sous forme de programme informatique et sauvegardé pour être utilisés lors des analyses ultérieures. Ce programme est susceptible d'être modifié.



### 3. Logiciel utilisé :

1. Saisie, constitution et gestion de la base de données: EpiData disponible sur : <http://www.epiconcept.fr/search/node/Epidata>
2. Analyse :EpiInfo version 3.5.1 disponible gratuitement sur internet à l'adresse suivante : <http://www.cdc.gov/epiinfo/epiinfo.htm>

### 9 Communication :

Elle se fera en 3 étapes :

1. Rédaction du rapport : le rapport de surveillance doit contenir les rubriques suivantes : objectifs, plan, méthodes, résultats, discussion, conclusion, recommandations.
2. Validation du rapport par les autorités sanitaires et politiques, les partenaires techniques et financiers et les acteurs de la lutte contre le VIH/sida.
3. Communication des résultats : publications, congrès, média.

### 10 Ethique et règlements :

Ce protocole sera soumis au comité d'éthique et aux autorités pour avis et autorisation.

Anonymat : le dépistage du VIH se fait de façon anonyme et non corrélée. En aucun cas le nom des gestante ne devrait figurer sur les formulaires de recueil des données. Les formulaires et les prélèvements seront identifiés par des codes attribués aux enquêtées. Aucune donnée pouvant permettre d'identifier la patiente ne devra être enregistrée.

Confidentialité : seuls les médecins des sites seront en mesure de faire un lien entre les enquêtées et les résultats de sérologies. Au centre de traitement, les données seront conservées dans une pièce dont l'accès est limité à un nombre réduit de personnel du centre de traitement des données.

## Organisation générale

### 1. Chronogramme

Activités	1 <sup>er</sup> mois	2 <sup>ème</sup> mois	3 <sup>ème</sup> mois	4 <sup>ème</sup> mois	5 <sup>ème</sup> mois	6 <sup>ème</sup> mois	7 <sup>ème</sup> mois	8 <sup>ème</sup> mois
Recrutement + dépistage								
Collecte des données								
Analyse des données								
Restitution des résultats								

## 2. Coordination et gestion du projet

### Equipe :

Equipe de terrain : constituée par le personnel du centre, à savoir, les médecins, les sages femmes, les techniciens de laboratoire.

Equipe du centre : un coordonateur, un statisticien, un analyste programmeur et des opérateurs de saisie.

### Responsabilités :

**Tableau VIII:** Responsabilités des personnes impliquées dans les enquêtes sérologiques.

Niveau	Responsabilités
<b>Au niveau des sites</b>	
Médecins et sages-femmes	<ul style="list-style-type: none"><li>• Recrutement des femmes</li><li>• Collecte des données</li></ul>
Techniciens de laboratoire	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prélèvement et analyse du sang</li></ul>
<b>Au niveau du centre</b>	
Statisticiens	<ul style="list-style-type: none"><li>• Saisie, traitement et analyse des données</li></ul>
Coordonnateur	<ul style="list-style-type: none"><li>• Financement</li><li>• Supervision</li><li>• Interprétation des résultats</li></ul>
Directeur du programme	<ul style="list-style-type: none"><li>• Approbation des procédures</li></ul>

## 3. Durée de l'enquête

La durée du recueil des données dépendra du temps qu'il faudra pour recruter le nombre de femmes correspondant à la taille de l'échantillon prévu. Ce temps dépend de la fréquentation et de la taille de l'échantillon du centre, et sera évalué en tenant compte des activités antérieures des centres. Ce délai pourra être prolongé en cas de besoin.

## 4. Fréquence des enquêtes

La fréquence des enquêtes dépend de la disponibilité des ressources. Il serait souhaitable, dans un premier temps de réaliser une enquête par an, puis, lorsque le réseau sera étendu à toutes les provinces, de réaliser une enquête tous les deux ans.

## **5. Problèmes opérationnels**

### **1. Formation**

Personnel du centre :

Afin de renforcer la qualité du travail, une formation doit être prévue pour tout le personnel de centre de traitement dans les principaux logiciels utilisés pour la surveillance. Cette formation doit concerner aussi bien les opérateurs de saisie que les statisticiens et le coordonnateur de la surveillance.

Inclure également, à tour de rôle, tout le personnel du centre dans des formations continues pour l'acquisition de meilleures compétences en matière de surveillance.

Personnel des sites :

Prévoir des séances de formation pour les acteurs de la surveillance opérant sur les sites. Cette formation doit comporter les procédures de surveillance. Il serait souhaitable de prévoir des exercices pratiques et des supports. Pour le personnel de laboratoire, des consignes seront données afin d'éviter les accidents avec exposition au sang. Toutes les informations leurs seront données sur la conduite à tenir en cas d'accident.

### **2. Biais possibles**

Le recours au dépistage anonyme non corrélé réduit le risque de biais de participation.

L'adoption du sondage séquentiel réduit le risque de biais de sélection.

Pour réduire les biais, l'OMS recommande de concevoir le protocole d'enquête avec rigueur, de contrôler toutes les étapes du processus de surveillance et de se renseigner sur les pratiques des sites retenus.

## **6. Contrôle**

Il regroupe les activités suivantes :

1. Supervision des procédures des sites. Le contrôle de qualité en laboratoire consiste à introduire un contrôle dans chaque série de tests.
2. Validation des données au niveau du centre de traitement. Les données sortant du centre doivent être validées par le responsable de la surveillance au niveau du centre.
3. Contrôle de saisie : Il est prévu une double saisie pour confrontation et recherche d'éventuelles erreurs de saisie.
4. Harmonisation des algorithmes de dépistage. Tous les laboratoires prenant part à la surveillance doivent harmoniser leurs algorithmes de dépistage, du moins, pour ce qui est des femmes recrutées pour la surveillance.

### **Documentation**

Toutes les procédures de saisie, gestion et analyse des données et de supervision doivent être consignées dans des protocoles mis à la disposition de tout le personnel du centre.

Les formulaires de validation et de collecte des données doivent être rangés dans des classeurs et conservés dans un endroit sécurisé.

### **Suivi et évaluation**

Il se fera de la façon suivante :

- 1) Validation des formulaires remplis et acheminés au centres par le coordonnateur (ou déléguée à un agent)
- 2) Rencontres périodiques avec les responsables de sites pour discuter des contraintes et limites liées aux à leurs activités de surveillance.
- 3) Evaluation interne périodique des activités de surveillance par une enquêtes auprès des acteurs. Cette procédure a pour objectif d'apprécier les performances du système à l'aide des critères suivants : Utilité, simplicité, souplesse, acceptabilité, sensibilité et réactivité.

## V. Discussion

Dans les années 1990, le Gabon a mis en place un système de surveillance complet, car regroupant toutes les composantes essentielles à la surveillance des épidémies généralisées (**Tableau IX**). Ce système lui a permis de suivre les tendances de la prévalence dans la population générale et les populations spécifiques, notamment grâce à la surveillance sentinelle chez les femmes enceintes.

La surveillance en laboratoire a également apporté des informations sur les incidences de l'infection à VIH et du sida.

Les enquêtes sentinelles en populations spécifiques, ont renseigné sur les connaissances, attitudes et pratiques de ces différents groupes.

Les enquêtes en population générale ont apporté également des informations sur les connaissances et les pratiques des enquêtés, cela pouvant être reporté à la population générale. Les EDS intègrent une rubrique « santé » qui permet de collecter des données sanitaires des populations. Cette rubrique comprend une partie réservée au VIH/sida qui s'intéresse aux connaissances et aux pratiques des populations.

### 5.1 Limites :

Dans son rapport 2003 sur le point sur l'épidémie, le programme souligne déjà un certain nombre de problèmes qui remettent en cause la qualité des résultats des activités de surveillance. Ceux-ci relèvent, pour la plus grande part, des faiblesses en matière de formation (PLIST, 2004). D'autres peuvent être soulevés tels que l'absence de motivation du personnel médical (UNGASS, 2008) et les ruptures de réactifs qui peuvent avoir pour effet de provoquer un découragement, aussi bien chez les candidats au dépistage que le personnel.

Pour ce qui est des procédures même de surveillance, on peut noter un certain nombre d'irrégularités. Il s'agit « *des données manquantes, de la représentativité, des doublons et de l'homogénéité des données liées à la différence des algorithmes de dépistage d'un laboratoire à l'autre* » (MILLELIRI, 2004).

#### 5.1.1 Limites liées aux structures

1) Le réseau de laboratoires mis en place en 1996, n'a pas été officialisé et institutionnalisé par le Ministère de la santé. Basées sur le volontariat, ces activités n'ont pas pu survivre au départ de la coopération française (MILLELIRI, 2001).

2) Les ressources humaines présentent des défaillances en matière de formation initiale et continue, et en motivation (animation du système, rétroinformation, consultation des acteurs, implication des acteurs de la prise en charge) (PLIST, 2004)

3) Le gouvernement gabonais considère le secteur de la santé comme un secteur prioritaire. Cependant, « *en ce qui concerne le budget de fonctionnement, la part du budget de la santé par rapport au budget du reste de l'Etat reste insuffisante, constante et en deçà des recommandations de l'OMS (au moins 10% du budget général)* » (OMS Gabon, 2007).

### **5.1.2 Limites liées aux procédures**

1) Dès la mise en place du réseau de laboratoire, un certain nombre de biais ont été soulignés : données manquantes, représentativité, doublons, différences d'algorithmes dans les laboratoires. Pour remédier aux doublons, l'utilisation des initiales a été proposée, comme c'est le cas en Belgique, mais vite rejeté en raison de la fréquence des homonymes (MILLELIRI, 2001).

2) Les enquêtes démographiques et de santé, dans certains pays, ont intégré le dépistage à leurs activités (OMS, 2007). Mais ce procédé ne donne que des informations ponctuelles et ne permet pas d'apprécier les tendances. Bon indicateur national, elles présentent cependant un certain nombre de biais : fenêtre sérologique des tests, populations hors ménage, ancienneté de la base de sondage, ménages non enquêtés et individus non testés (refus ou absence) (LARMARANGE, 2007)

3) La surveillance sentinelle permet quant à elle de suivre les tendances, mais n'a pas de représentativité statistique au niveau national (LARMARANGE, 2007)

4) La lecture des rapports du PLIST démontre l'importance des informations manquantes (PLIST, 2004). Dans 20,4% des cas, le statut matrimonial n'est pas précisé. L'âge n'est pas mentionné dans 28% des cas chez les femmes et 21,7% chez les hommes. Pour ce qui est du motif de dépistage, il n'est pas renseigné dans 33% des cas. Pour les autres informations, les informations absentes sont moins importantes.

5) En outre, le faible niveau de coordination des activités de surveillance ne permettait pas de superposer toutes les données afin de les interpréter conjointement pour mieux apprécier la dynamique de l'épidémie dans la population. De plus l'irrégularité dans la conduite des activités n'a pas permis d'obtenir de façon régulière des informations sur chaque groupe. La lecture des rapports nous donne des informations ponctuelles sans nous permettre de suivre une évolution dans le temps.

**Tableau IX:** Comparatif des différentes activités de surveillance du Gabon

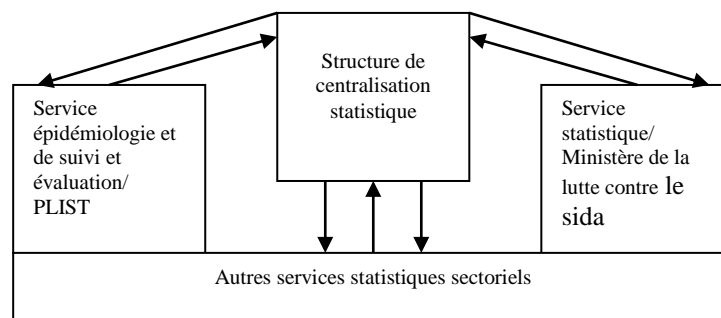
Dispositif	Points forts	Points faibles
La surveillance en laboratoire	Régularité, couverture,	Données manquantes, doublons, non harmonisation des algorithmes utilisés par les laboratoires.
L'analyse des données des hôpitaux		Faible couverture, irrégularité
Les enquêtes en population générale	Représentativité	Irrégularité
Les enquêtes en populations spécifiques	Régularité	Faible couverture
La surveillance sentinelle chez les femmes enceintes	Pertinence	Irrégularité, faible couverture

Depuis la relance des activités de surveillance en juillet 2007, les données officielles qui ressortent sont celles notamment qui concernent les enquêtes en population générale et spécifiques. Ces enquêtes permettent d'apprécier le niveau de connaissance, les pratiques et parfois la prévalence du VIH dans les groupes cibles.

## 5.2 Perspectives :

La question du VIH a été intégrée dans le document stratégique de croissance et de réduction de la pauvreté adopté par le gouvernement gabonais en janvier 2006. L'état gabonais est le principal financeur de la lutte contre le sida au Gabon avec une couverture à hauteur de 60% des dépenses en 2007 (UNGASS, 2008). Tout cela témoigne de l'intérêt porté par le gouvernement gabonais à la lutte contre le sida. Le dernier rapport UNGASS souligne également le besoin de coordonner les activités des différentes structures de statistiques sanitaires : le service épidémiologie du PLIST, le service statistique de la Direction Générale de la Santé et la Cellule d'Observation de Santé Publique (COSP). Le schéma proposé est le suivant :

**Schéma 2 : Coordination des activités des différentes structures de statistique sanitaires**



(Source : Rapport UNGASS Gabon, 2008)

Tous ces éléments témoignent de la prise en compte par les autorités de l'importance de la place de l'information sanitaire dans la lutte contre les maladies. Cela prépare le terrain à un plaidoyer en faveur de tout système capable d'apporter ces informations comme c'est le cas pour la surveillance de l'infection par le VIH.

A l'heure où les activités de surveillance redémarrent au Gabon, ce projet trouve toute sa place. La première préoccupation est celle de relancer les activités en s'appuyant sur les éléments de base d'un système, puis, progressivement, les compléter par d'autres composantes afin de doter au long terme le Gabon d'un véritable système complet, opérationnel et efficace, le tout, coordonné et centralisé par un système national d'information sanitaire.

### **5.3 Recommandations**

Ces recommandations concernent toutes les composantes du système de surveillance gabonais. Elles doivent permettre de porter des améliorations à ce qui existe déjà.

#### **5.3.1 Surveillance du VIH en laboratoire :**

Refaire le formulaire de dépistage en y intégrant des données clés propres au patient : sexe, initiales des noms et prénoms, date de naissance, lieu de naissance, mais ne permettant pas de l'identifier, sur la base desquelles on lui attribuera un code unique pour la recherche, la mise en évidence et la suppression des doublons.

#### **5.3.2 Enquêtes en population générale :**

Inclure le dépistage dans les EDS afin d'associer aux données comportementales des données de prévalence pour une meilleure analyse de la situation épidémique.

#### **5.3.3 Notification des cas de sida :**

Elaborer une fiche de recueil des données complète sur les cas enregistrés.

#### **5.3.4 Communication :**

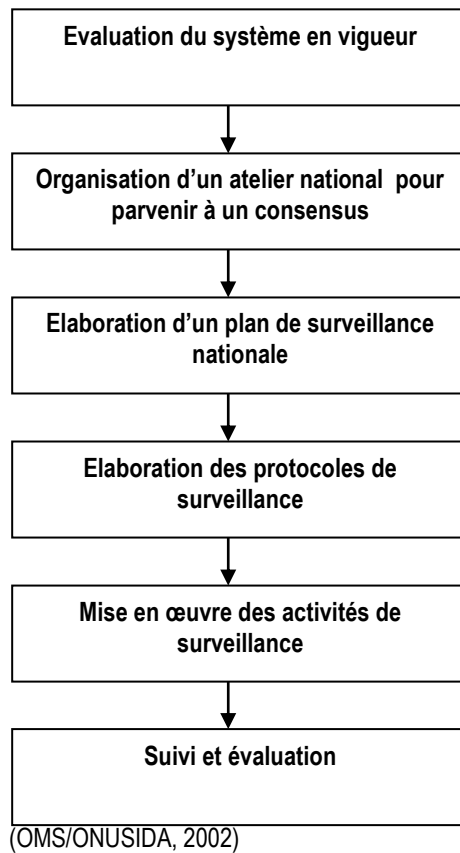
Créer un site pour le PLIST sur lequel le public aura accès aux informations concernant le VIH/sida au Gabon et sur lequel les rapports de surveillances validés pourraient être disponibles.

#### **5.3.5 Mise en œuvre de la surveillance de deuxième génération :**

Avant de relancer ses activités de surveillance, les responsables gabonais de la lutte contre le VIH/sida doivent s'assurer de la conformité de la procédure par le respect des étapes de mises en œuvre de la surveillance de deuxième génération.



**Schéma 3 : Etapes pratiques de la mise en œuvre de la surveillance de deuxième génération**



L'évaluation du système en vigueur doit faire ressortir les atouts, les faiblesses, les opportunités et les dangers concernant le système. Pour chaque niveau du système, on doit pouvoir apprécier les limites et les difficultés.

Le consensus doit porter sur les fondements, les attentes, les participants et les procédures.

Le plan de surveillance nationale doit comporter les éléments suivants (OMS/ONUSIDA, 2002) :

- 1) Définition de la structure de surveillance
- 2) Domaines prioritaires
- 3) Stratégie générale
- 4) Objectifs
- 5) Résultats attendus
- 6) Activités
- 7) Identification des populations, lieux et moments appropriés
- 8) Surveillance au niveau du programme
- 9) Calendrier des activités

10) Ressources nécessaires

11) Suivi et évaluation du système

### **5.3.6 Participation du milieu associatif :**

La place des associations dans la lutte contre le sida au Gabon reste assez marginale si on la compare à d'autres pays. La Côte d'Ivoire et le Cambodge ont impliqué le milieu associatif dans les activités de surveillance et obtiennent ainsi plus facilement l'adhésion des participantes au dépistage (COULIBALY et coll, 2005).

C'est dans cette optique que l'ONUSIDA a intégré dans sa stratégie de changement de comportement sur le terrain et ciblant les groupes à risque, l' « éducation par les pairs » (KEROUEDAN, 2007)

### **5.3.7 Amélioration de la couverture :**

L'amélioration de la disponibilité des données fiables en Afrique subsaharienne est liée à l'amélioration de la qualité et de la couverture de la surveillance sentinelle dans de nombreux pays par l'expansion de la surveillance aux zones rurales, et à de meilleures analyses des données (MBOUP, 2006).

### **5.3.8 Coordination de la surveillance :**

La surveillance épidémiologique devrait être coordonnée par une structure du Ministère de la santé. Toutes les informations doivent être centralisées à ce niveau.

Toutes les données des différentes activités de surveillance doivent être analysées et interprétées conjointement, ceci afin de mieux apprécier la dynamique de l'épidémie dans la population. Il serait souhaitable que toutes les activités de surveillances soient supervisées et coordonnées par une même structure, et de préférence, un système national d'information sanitaire. Le Sénégal et le Mali, qui comptent parmi les pays d'Afrique dotés de systèmes les plus réactifs par la permanente disponibilité de leurs données et l'amélioration de leurs systèmes, ont fait reposer les composantes de leur système sur un système d'information sanitaire.

### **5.3.9 Algorithmes de dépistage :**

La surveillance de chaque pays ne doit utiliser qu'un seul algorithme. Dans le cas du Gabon, il est recommandé d'utiliser l'algorithme validé par le département microbiologie de l'Université des sciences de la santé. L'algorithme recommandé est le suivant : test de dépistage : Determine HIV ½ ; test de confirmation : Genscreen® Plus HIV Ag-Ab ; test discriminant : Immunocomb® II HIV1&2 BiSpot.

### **5.3.10 Formation et motivation des participants :**

La formation est une question essentielle pour des résultats fiables. Elle doit être intégrée dans les programmes de lutte et concerner tous les acteurs. Les motivations jouent également un rôle important. Lorsqu'elles existent, elles doivent également être réparties à tous les participants. Elles peuvent être financières, mais aussi se résumer à la valorisation des participations de chacun. La rétroinformation en est une bonne illustration.

## Conclusion

En juillet 2007, le Gabon a procédé à la relance ses activités de surveillance par des enquêtes en population spécifique. Le PLIST a étendu son réseau de CTA dans toutes les provinces du Gabon. Ces centres offrent tous les services de prise en charge médicale et psychosociale des PVVIH : consultations, psychosocial, laboratoire d'analyses médicales, pharmacie, hospitalisation. Ce dispositif est propice à la relance des activités de surveillance en réseau de laboratoire car il regroupe tous les acteurs et les équipements nécessaires pour le fonctionnement d'un réseau de surveillance en laboratoires. De plus les données sur les activités des centres sont recueillies et analysées régulièrement et donnent des informations sur les personnes dépistées et les patients pris en charge. Reste simplement à revoir les protocoles d'études pour améliorer la qualité des données issues de ce réseau. Le Gabon, par le biais de son ministère de la planification a procédé à une EDS en 2000. L'intégration du dépistage à cette activité permettrait d'obtenir des informations sur la population générale car ces enquêtes se font dans les ménages.

En matière de surveillance de base, la surveillance sentinelle chez les femmes enceintes constitue la composante recommandée par l'OMS. Or il se trouve que cette activité est la seule à n'avoir pas pu se développer maintenir dans le temps, raison pour laquelle nous nous y sommes intéressés. Cette étude a donc permis de proposer un protocole d'enquête pour aider à la relance des activités de surveillance sentinelle chez les femmes enceintes consultant les services de soins prénatals au Gabon.

Cette étude se déroulant dans un contexte précis, nous ne pouvions pas nous dispenser de relever un certain nombre de contraintes et limites auxquelles nous pourrions être confrontés. Il serait plus judicieux de les prendre en compte dès à présent afin qu'elles ne constituent pas un frein à notre projet. Pour ce qui est des limites liées aux procédures, une meilleure méthodologie et une motivation des participants pourraient améliorer la qualité des informations recueillies ainsi que de données issues des différentes activités.

En ce qui concerne les limites liées aux structures, étant externes à la surveillance, nous ne disposons pas de moyens de les modifier, mais nous pourrions nous y adapter afin qu'elles ne constituent pas pour nous des obstacles insurmontables.

Pour être pérenne, la surveillance doit être reconnue et appuyée par l'Etat, et être prises en compte dans les politiques de lutte contre le sida. L'engagement de l'Etat dans la lutte contre le sida prépare le terrain à un plaidoyer en faveur de la prise en compte de la surveillance dans la lutte contre le sida.

## Références bibliographiques

1. COULIBALY M, NOBA V, REY J-L, MSELLATI P, EKPINI R, CHAMBON J-F, MALKIN J-E. Evaluation d'un programme de prévention de la transmission mère-enfant du VIH à Abidjan (Côte d'Ivoire/ 1999-2002). *Med Trop* 2005 ; **66** : 53-58.
2. DABIS. F, DRUCKER. J, MOREN. A. *Epidémiologie d'intervention*, Edition Arnette ; Paris 1992.
3. GAZIN P, PLARD-RODRIGO C, UONG C, DE GREEF S, RHIS B, LEGROS P. Femmes prostituées à Phnom Penh(Cambodge) : Evolution des connaissances, attitudes et pratiques entre 2000 et 2004. *Med trop* 2006 ; **66** : 157-161.
4. KEROUEDAN D. 1986-2006 : 20 ans d'échec des stratégies internationales de lutte contre le sida en Afrique. *Med Trop* 2007 ; **67** : 515-528.
5. LARMARANGE. Prévalence du VIH en Afrique : validité d'une mesure. 2007.
6. MBOUP S. Le sida en Afrique et l'organisation de la lutte. *Med Trop*2006 ; **66** : 342.
7. MILLELIRI JM. Surveillance épidémiologique du VIH/sida pat un réseau de laboratoires au Gabon (1997-1999). Mémoire pour l'obtention du Diplôme InterUniversitaire d'Epidémiologie Appliquée. Bordeaux 2 (France). 2000/2001.
- 31) MILLELIRI JM. Approche géographique de l'épidémie du sida au Gabon. Territorialité et mobilité. Mémoire de Diplôme d'Etudes Approfondies. Géographie de la santé. Paris X Nanterre. Octobre 2004.
8. NDJOYI-MBIGUINO A. BELEC L. Evaluation de trousse de dépistage de l'infection à VIH au Gabon. *Santé* 2005 ; **15**: 23-29
9. OMS. *Rapport de surveillance épidémiologique du VIH/sida dans la région OMS de l'Afrique. Mise à jour 2005*. Genève (Suisse). 2005.
10. OMS. *Rapport sur la surveillance épidémiologique du VIH/sida dans la région africaine de l'OMS*. Genève (Suisse). 2007.
11. OMS. *Statistiques sanitaires mondiales 2008*. Genève (Suisse) .2008
12. OMS Gabon. Stratégie de coopération de l'OMS avec les pays. République gabonaise 2004-2007. Libreville. 2007.
13. OMS/ONUSIDA. Directives pour la surveillance de deuxième génération du VIH. Genève (Suisse). 2000.
14. OMS/ONUSIDA, *Mise en place d'un système de surveillance de deuxième génération du VIH : Directives pratiques*. Genève (Suisse). 2002.

15. OMS, UNAIDS, UNICEF. *Epidémiological fact sheet on VIH and AIDS*. Gabon. Genève (Suisse). 2008.
16. ONUSIDA. *Rapport sur l'épidémie mondiale de VIH/sida*. 2002. Juillet 2002.
17. ONUSIDA. Rapport annuel de l'ONUSIDA. Connaître son épidémie. Genève (Suisse). 2008.
18. ONUSIDA/CDC/OMS, *Recommandations pour les enquêtes sérologiques sentinelles concernant le VIH : femmes enceintes et autres groupes*. Genève (Suisse). 2004.
19. ONUSIDA/OMS, *Recommandations pour les enquêtes sérologiques sentinelles concernant le VIH. Femmes enceintes et autres groupes*. Genève (Suisse). 2004.
20. ONUSIDA/OMS, *Questions concernant les estimations du VIH/sida. Comprendre les dernières estimations du rapport 'le point sur l'épidémie du sida 2007*. Genève (Suisse). 2007.
21. ONUSIDA/République du Bénin. Comité national de lutte contre le sida. Rapport national de situation à l'intention de l'UNGASS. Cotonou. 2008.
22. OIT. *HIV/AIDS and Work : global estimates, impact and response*. 2004.
23. PNUD/ECONOMICA. *Rapport mondial sur le développement humain 2003. Les objectifs du millénaire pour le développement : Un pacte entre les pays pour vaincre la pauvreté humaine*. 2003.
24. Présidence de la république du Mali. Haut conseil national de lutte contre le sida. Rapport National UNGASS 2008. Bamako. Janvier 2008.
25. République gabonaise. Ministère de la planification et de la planification du développement. Direction générale de la statistique et des études économiques. Enquête démographique et de santé du Gabon 2000. Rapport de synthèse. Libreville. 2001.
26. République gabonaise. Ministère de la santé. Programme national de lutte contre le sida et les IST (PLIST). Le point sur l'épidémie du VIH/sida et des IST au Gabon. Rapport 2003. Libreville. Juillet 2004.
27. République Gabonaise. Ministère de la Santé. PLIST. Etude sur les connaissances, aptitudes et pratiques chez les professionnels du sexe. Libreville, septembre 2006.
28. République gabonaise. Ministère des affaires sociales, de la solidarité, de la protection de la veuve et de l'orphelin et de la lutte contre le sida. Rapport National de suivi de la déclaration d'engagement sur le VIH/sida (UNGASS) en 2008. Libreville Janvier 2008.
29. République du Sénégal. Ministère de la santé, de l'hygiène et de la prévention. Conseil national de lutte contre le sida. Bulletin séro-Epidémiologique N°10 de surveillance du VIH. Dakar. Juillet 2003.

30. RUMEAU-ROUQUETTE.C, BREARD.G, PADIEU.R. Méthodes en épidémiologie. Echantillonnage Investigations Analyse. 3ème édition. Paris : Médecine-Sciences Flammarion. 1985.
31. RUMEAU-ROUQUETTE.C, Blondel.B, Kaminski.M, Bréart.G. *Epidémiologie méthodes et pratique*. 4<sup>ème</sup> édition. Paris : Médecine-Sciences Flammarion.1993.
32. SASSE.A. DEFRAYE.A. BUZIARIST.J. Epidémiologie du sida et de l'infection à VIH en Belgique. Situation au 31 décembre 2006. ISP, Bruxelles. 2007.
33. TOURE B, KOFFI K, KOUASSI-GOHOU V, KOKOUN E, ANGBO-EFFI O, KOFFI N.M, DIARRA-NAM A.J. Connaissances, attitudes et pratiques des collégiens et lycéens d'Abidjan face au VIH/sida. *Med Trop* 2005 ; **65** : 346-348.

## Liste des tableaux

**Tableau I** : Surveillance du VIH en fonction du profil épidémique (OMS/ONUSIDA/CDC, 2004).

**Tableau II** : Répartition des sites sentinelles de 4 pays d'Afrique en 2004

**Tableau III** : Répartition des laboratoires du réseau de surveillance gabonais en 2004

**Tableau IV** : Résumé de quelques indicateurs UNGASS des connaissances et comportement

**Tableau V** : Prévalence médiane du VIH chez les femmes enceintes au Gabon de 1991 à 2006

**Tableau VI** : Comparatif et récapitulatif des systèmes de surveillance en Afrique

**Tableau VII** : Plan d'analyse des données

**Tableau VIII** : Responsabilités des personnes impliquées dans les enquêtes sérologiques

**Tableau IX** : Comparatif des différentes activités de surveillance du Gabon

## Liste des figures

**Figure 1** : Nombre de VIH positifs dépistés par an de 1997 à 2003

**Figure 2** : Cas cumulés de sida notifiés par les structures de prise en charge au Gabon de 1987 à 2003



## Glossaire

**Immuno chromatographie** : Méthode de recherche et mise en évidence d'antigènes ou d'anticorps à l'aide d'un anticorps ou d'un antigène spécifique conjugué à une particule ou à un colorant.

**Parité** : Nombre d'enfants nés à terme sauf avortements, mort nés compris.

**Gestité** : Nombre total de grossesses

**Surveillance de deuxième génération** : Surveillance découlant du renforcement d'un système préexistant.

**Surveillance de base** : Activité minimale de surveillance recommandée par l'OMS dans un contexte épidémique donné.

**VDRL (Veneral Disease Research Laboratory)** : Réaction de floculation du sérum contenant les anticorps spécifiques du tréponème

**TPHA (Treponema pallidum haemagglutination assay)** : Méthode d'agglutination pour la recherche des anticorps spécifiques du Tréponème.

## **Annexes**

**Annexe 1** : Carte du Gabon

**Annexe 2** : Formulaire de demande de sérologie VIH

**Annexe 3** : Trousses recommandées pour le dépistage du VIH

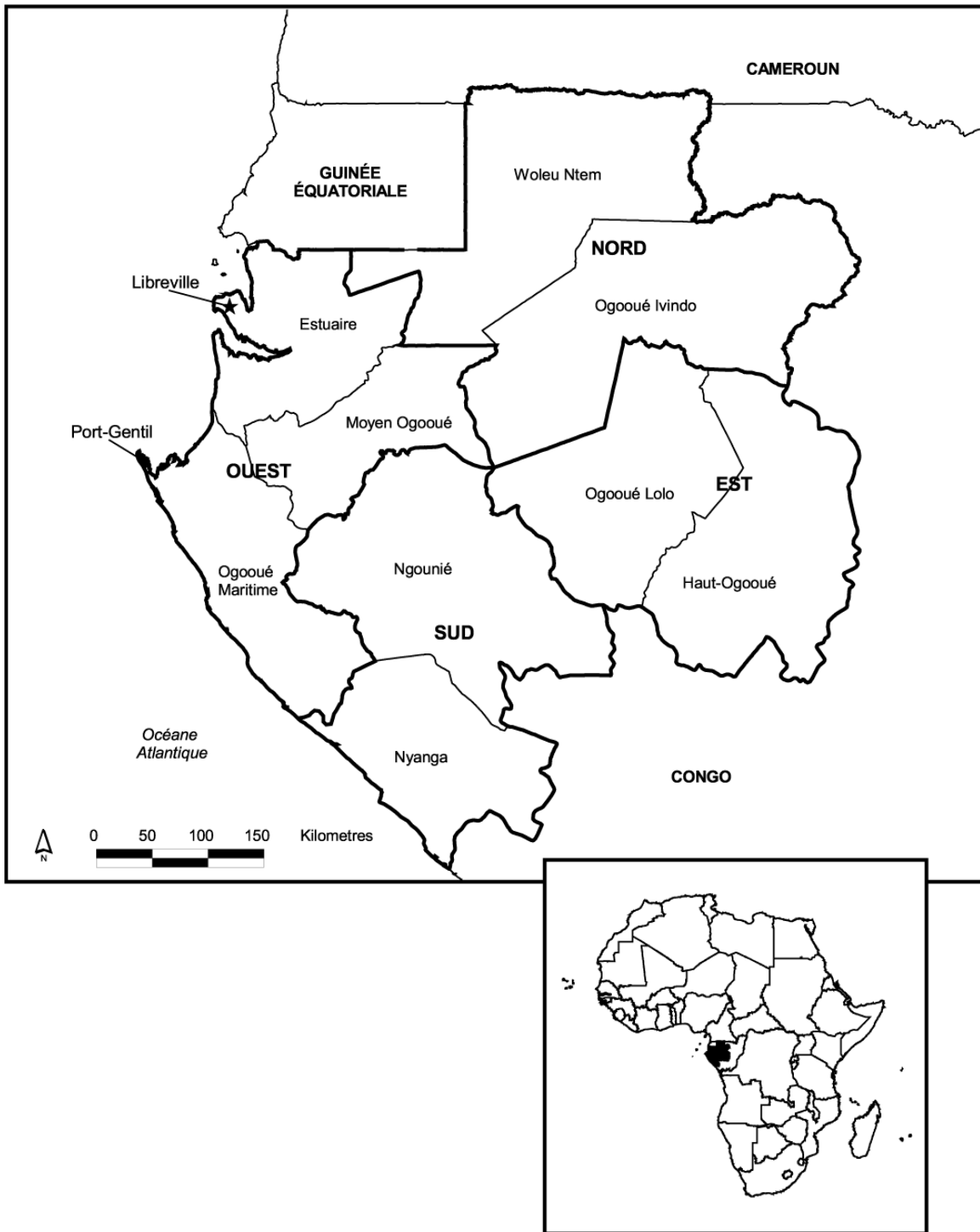
**Annexe 4** : Formulaire de recueil de données

**Annexe 5** : Représentation schématique des stratégies de dépistage du VIH recommandées par l'OMS/ONUSIDA

**Annexe 6** : Fiche de validation des formulaires

**Annexe 7** : Protocole d'encodage des variables et des modalités

**Annexe1 : Carte du  
Gabon**



Source : EDSG, 2000

**Annexe 2 :**

<p style="text-align: center;"><b>Ministère de la Santé Publique</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Programme National de Lutte contre le SIDA et les IST</b></p> <p style="text-align: center;">B.P. 20449 - Tél. 76.46.20</p>	<p><b>République Gabonaise</b> Union - Travail - Justice</p> <p>N° <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/></p>
--	--

**Bon d'Examen Sérologique**

Date / / 20\_\_

**IDENTIFICATION**

Nom (ou code d'identification)

Âge  Sexe  masculin  
 féminin

Nationalité  Province

**STATUT SOCIAL**

célibataire   
 concubin   
 marié   
 divorcé/séparé   
 veuf

Profession

Nombre d'enfants

**MOTIF DE LA DEMANDE**

Dépistage spontané <input style="width: 15px; height: 15px;" type="checkbox"/> Dépistage administratif <input style="width: 15px; height: 15px;" type="checkbox"/> Dépistage prénatal <input style="width: 15px; height: 15px;" type="checkbox"/> Don de sang <input style="width: 15px; height: 15px;" type="checkbox"/> Consultation MST <input style="width: 15px; height: 15px;" type="checkbox"/> Suspicion clinique <input style="width: 15px; height: 15px;" type="checkbox"/>	_____	Nom du prescripteur <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/> Formation sanitaire <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/> Ville <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
--	-------	---

**RÉSULTAT**

N° d'enregistrement au Laboratoire

<b>Test 1ère intention</b>	<b>Test 2ème intention</b>
Technique <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	Technique <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
Lot N° <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	Lot N° <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
Valeur patient <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	Valeur patient <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
Valeur positif <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	Valeur positive <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
Valeur négatif <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	Valeur négative <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
Conclusion 1 <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	Conclusion 2 <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>

Conclusion  à ce jour

Revenir dans..... mois

**Annexe 3 :**

**Trousses recommandées pour le dépistage du VIH selon les critères d'acceptabilité de l'OMS**

Trousse	Fabricant	Principe	Anti-VIH-1	Anti-VIH-2	Sensibilité%	Spécificité%
Determine™ IHV-1/2	Abbot	IC <sup>1</sup> rapide	Oui	Oui	>99	>95
Genscreen© Plus HIV Ag-Ab	Bio-Rad	ELISA avec détection Ag p24	Oui	Oui	>99	>95
Immunocomb© II HIV1&2 Bispot	PBS Orgenics	IC semi- rapide	Oui	Oui	>99	>95

(Source : Auteur d'après les résultats de l'évaluation des trousse de dépistage de l'infection à VIH au Gabon (NDJOYI-MBIGUINO A. BELEC L, 2005)

1 : Immunochromatographie

**Annexe 4 :**

**Support de recueil de données**

Code du centre :

Date du premier enregistrement

Date du dernier enregistrement :

Numéro d'ordre	Date de consultation	Age	Nationalité (Code)	Niveau d'éducation	Activité professionnelle	Résidence	Parité	Situation matrimoniale	Test VIH1	Test VIH2	Test syphilis

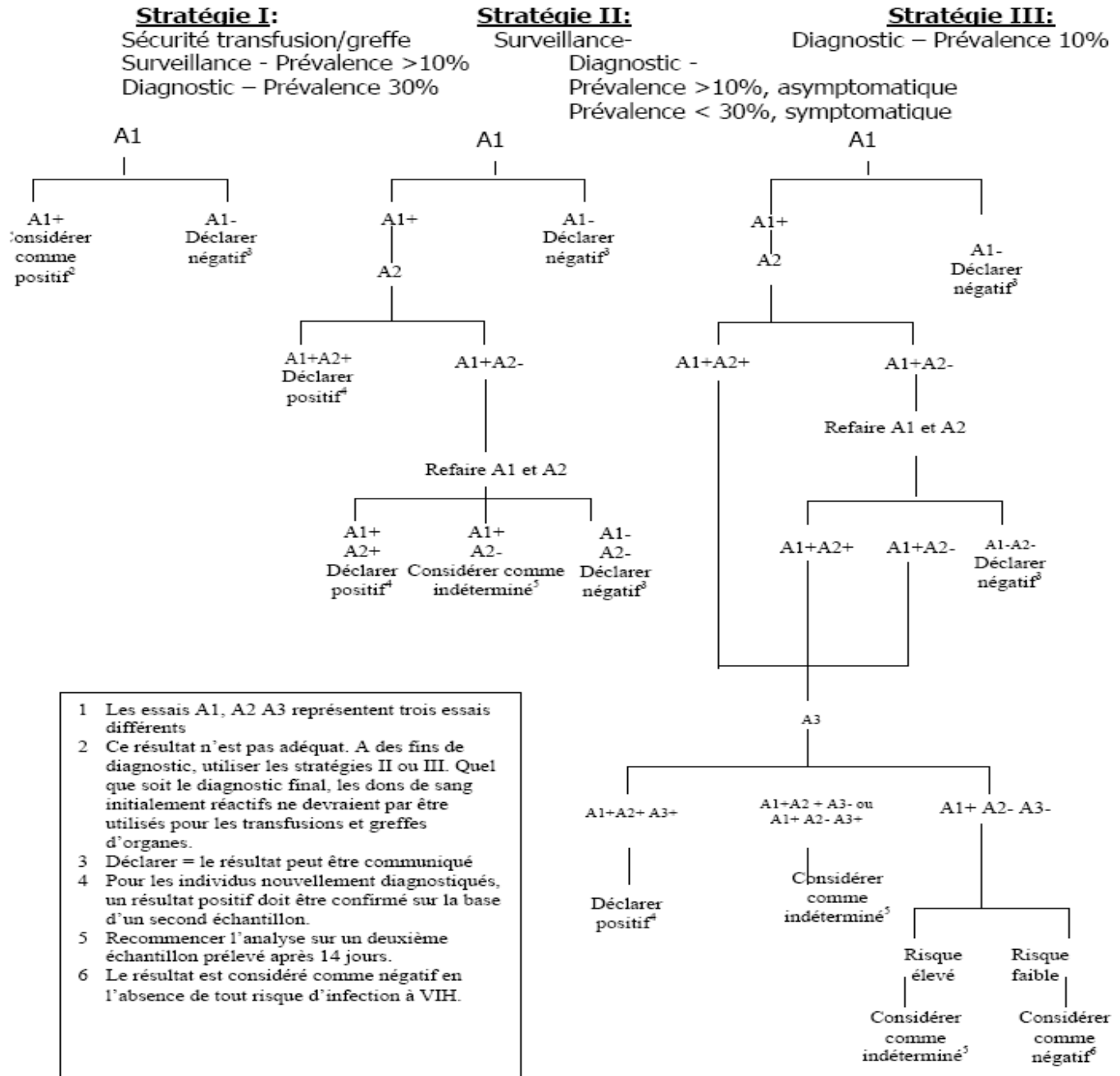
Cachet du centre

NB : Informations au verso

1) Pour le code de nationalité, se référer à la liste des codes de pays et régions (EURO TB)

## Annexe 5 :

Figure 1: Représentation schématique des stratégies de dépistage pour le VIH recommandées par l'OMS/ONUSIDA





**Annexe 6: Fiche de validation des formulaires**

Date de réception des formulaires :

Date de validation :

Nom du centre (ou code) :

Nombre de formulaires :

Nombre d'enregistrements :

Premier numéro d'ordre :

Dernier numéro d'ordre :

Données manquantes :

Oui

Non

Type de données manquantes et nombre :

Age :

Résidence :

Parité :

Nationalité :

Niveau d'éducation :

.....

**Fiche de validation des formulaires**

Date de réception des formulaires :

Date de validation :

Nom du centre (ou code) :

Nombre de formulaires :

Nombre d'enregistrements :

Premier numéro d'ordre :

Dernier numéro d'ordre :

Données manquantes :

Oui

Non

Type de données manquantes et nombre :

Age :

Résidence :

Parité :  
 Nationalité :  
 Niveau d'éducation :

**Annexe 7 :**

**Encodage des variables et des modalités**

<b>Nom de la variable</b>	<b>Code de la variable</b>	<b>Modalités</b>
Nom du centre	CTR	Exemples : Glass : GL La Peyrie : LP Louis : LS
Date de consultation	Datcons	Idem
Age	Age	Idem
Nationalité	Nat	Code euroTB
Niveau d'éducation	Nived	Sans : 0 Primaire : 1 Secondaire : 2 Supérieur : 3
Profession	Prof	Sans : 0 Femme au foyer : 1 Libérale informelle : 2 Libérale formelle : 3 Salariée : 4
Résidence	RSD	Urbain : 0 Rural : 1
Parité	Par	Idem
Situation matrimoniale	Sim	Célibataire : 0 Concubinage : 1 Mariée : 2 Divorcée : 3 Veuve : 4
Sérologie VIH1	Sér1	Positif : P Négatif : N
Sérologie VIH2	Sér2	Positif : P Négatif : N
Sérologie syphilis	SérS	Positif : P Négatif : N

