

République du Burundi



République de Burundi

Ministère de la Santé Publique et
de la Lutte contre le SIDA

Programme National de Lutte
contre le VIH/sida et les IST



**RAPPORT DE L'ÉVALUATION DES BESOINS POUR LA
MISE EN ŒUVRE DE LA SURVEILLANCE SENTINELLE DE
VIH/SIDA A TRAVERS LES ACTIVITES DE
CONSULTATIONS PRENATALES AU BURUNDI**

Mars 2015



SOMMAIRE

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES.....	4
ABREVIATIONS	6
RESUME EXECUTIF	7
I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION	11
I.1 Introduction.....	11
I.2 Historique de la surveillance sentinelle au Burundi	13
I.3 Interet et Objectifs de l'evaluation.....	15
II. METHODOLOGIE.....	16
II.1. Type et durée de l'étude	16
II.2. Cadre de l'étude.....	16
II.3. Echantillonnage	17
II.4. Outils de collecte de données	17
II.5. Organisation de la collecte de données	18
II.6. Déroulement de l'enquête.....	19
II.7. Assurance de la Qualité des données :	19
II.8. Gestion et analyse de données	19
II.9. Méthode de calcul de l'indice de FOSA potentiellement sites sentinelles.....	20
II.10. Dissémination des résultats de l'étude.....	20
II.11. Considérations éthiques	21
III. RESULTATS	21
III.1. Description de l'échantillon	21
III.2. Situation des ressources humaines	24
III.3. Résultats de l'évaluation par rapport au niveau du système de surveillance du VIH au Burundi.....	26
III.3.1. Le niveau périphérique du système de surveillance sentinelle du VIH.....	26
III.3.1.1 Capacité du système de dépistage, collecte, transmission et analyse des échantillons.....	26
III.3.1.2. Capacités pour l'éducation et la prise en charge des personnes vivant avec le VIH/SIDA.....	34
III.3.1.3.Capacités en gestion Logistique des produits et médicaments VIH/SIDA.....	39
III.3.1.4.Capacité en gestion des informations VIH/SIDA (FOSA).....	47
III.3.1.5 Situation des 8 anciens site sentinelles.....	49
III.3.1.6. Synthèse des toutes les FOSA enquêtées.....	52
III.3.2. Le niveau intermédiaire du système de surveillance sentinelle du VIH.....	53

III.3.2.1. Capacité de contrôle de la qualité des services et des données des services VIH/sida.....	53
III.3.3. Le niveau central du système de surveillance sentinelle du VIH.....	55
III.3.3.1. INSP.....	55
III.3.3.2. PNLS/IST.....	56
IV	
DISCUSSIONS.....	57
V. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	59
REFERENCES	62
ANNEXES.....	63

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

		Page
Tableau 1	Répartition des FOSA enquêtées par leur statut, strate et par zone d'intervention du PEPFAR	21
Tableau 2	Répartition des laboratoires enquêtés par leur niveau et par zone d'intervention du PEPFAR	22
Tableau 3	Répartition des superviseurs enquêtés par niveau de supervision	22
Tableau 4	Effectifs de sites enquêtés offrant les services (PTME et ARV) et intégrant le CDV en CPN, selon leur statut	23
Tableau 5	Profil des responsables des FOSA selon leur statut	24
Tableau 6	Profil des responsables des LABORATOIRES selon le niveau du laboratoire	25
Tableau 7	Profil des superviseurs enquêtés par niveau de supervision	25
Tableau 8	Prestataires qualifiés disponibles par Statut FOSA	26
Tableau 9	Formation (théorique et pratique) des prestataires en dépistage VIH	27
Tableau 10	Analyse de l'association entre la formation sur réalisation du test du VIH avec les variables : Zone PEPFAR et strate	28
Tableau 11	Disponibilité des directives au niveau des laboratoires et des FOSA	28
Tableau 12	Disponibilité des directives au niveau des FOSA selon leur statut, par strate et zone PEPFAR	29
Tableau 13	Disponibilité des équipements de dépistage au niveau des laboratoires (n=101)	30
Tableau 14	Disponibilité de consommables de dépistage au niveau des laboratoires	31
Tableau 15	Disponibilité des équipements et consommables dans la salle de CPN selon le statut des FOSA, par strate et Zone PEPFAR	32
Tableau 16	Disponibilité des équipements de stockage des échantillons par niveau du laboratoire	33
Tableau 17	Disponibilité des équipements de collecte et logistiques de transport des échantillons	33
Tableau 18	Mode utilisé pour le transport des échantillons de sang pour test de VIH au niveau des FOSA enquêtées selon leur statut	34
Tableau 19	Formation en counseling à partir de 2013 selon le statut des FOSA	35
Tableau 20	Formation en PTME à partir de 2013 selon la Zone PEPFAR	35
Tableau 21	Prestataires formés sur la PEC du VIH/sida et de la syphilis selon le statut de la FOSA	36
Tableau 22	Disponibilité des directives dans les FOSA enquêtées (n=97)	37
Tableau 23	Disponibilité des directives pour le counseling et dépistage volontaire du VIH/SIDA dans les FOSA selon leur statut, zone PEPFAR et strate	37
Tableau 24	Disponibilité de matériels IEC dans les FOSA selon le statut	38
Tableau 25	Prestataires formés en gestion logistique selon le statut de la FOSA	39
Tableau 26	Disponibilité des stocks par produit et selon le statut de la FOSA (n=97)	40
Tableau 27	Ruptures de stocks en réactifs dans les 3 derniers mois par produit et selon le statut de la FOSA (n=97)	40

Tableau 28	Ruptures de stocks en Détermine dans les 3 derniers mois par zone PEPFAR (n=97)	41
Tableau 29	Ruptures de stocks en Dipstick dans les 3 derniers mois par zone PEPFAR (n=97)	41
Figure 1	Pourcentage des FOSA ayant connu rupture des ARV pour la PEC selon leurs statuts	42
Figure 2	Pourcentage des FOSA enquêtées ayant connu rupture des ARV pour la PEC	42
Tableau 30	Ruptures de stocks en ARV pour la Prise en charge des adultes dans les 3 derniers mois selon le statut de la FOSA-ARV(n=45)	43
Figure 3	Pourcentage des FOSA ayant connu rupture des ARV pour le PTME-mère selon leurs statuts	43
Figure 4	Pourcentage des FOSA enquêtées ayant connu rupture des ARV pour le PTME-Mère	44
Tableau 31	Ruptures de stocks en ARV pour le PTME- Mère dans les 3 derniers mois selon le statut de la FOSA-PTME (n=69)	45
Figure 5	Pourcentage des FOSA enquêtées ayant connu rupture des ARV pour le PTME-Enfants, par statut	46
Figure 6	Pourcentage des FOSA enquêtées ayant connu rupture des ARV sirop pour le PTME-Enfant	46
Tableau 32	Ruptures de stocks en ARV pour le PTME- Enfant dans les 3 derniers mois selon le statut de la FOSA-PTME (n=69)	47
Tableau 33	Disponibilité des outils de collecte de données dans les FOSA (n=97)	48
Tableau 34	Disponibilité des guides et directives pour les données VIH selon le statut de la FOSA	48
Tableau 35	Description des anciens sites sentinelles VIH	49
Tableau 36	Nombre de prestataires formés en CDV, dépistage de la syphilis, réalisation du tes VIH et la gestion logistique	50
Tableau 37	Liste des équipements non disponibles pour les 8 anciens sites	50
Tableau 38	Nombre de femmes enceintes vues en CPN1 dans les 8 anciens sites en 2013 et 2014	51
Tableau 39	Classification des sites par niveau de score de l'indice de de FOSA potentiellement sites sentinelles	52
Tableau 40	Formation des superviseurs (n=46)	53
Tableau 41	Plan et Réalisation de supervision (n=46)	53
Tableau 42	outils de supervision utilisés lors des supervisions (n=46)	54
Tableau 43	Composantes des outils de supervision	55
Tableau 44	Estimation des besoins en matériels/consommables pour la surveillance sentinelle	56

ABREVIATIONS

ARV	: Antirétroviraux
BDS	: Bureau de District de Santé
BPS	: Bureau provincial de Santé
CDS	: Centre de Santé
CDV	: Centre de dépistage volontaire
CMC	: Centre de Médecine Communautaire
CPN	: Consultation Prénatale
EDS	: Enquête Démographique et de Santé
FHI360	: Family Health International
FOSA	: Formation Sanitaire
INSP	: Institut National de la Santé Publique
MSPLS	: Ministère de la Santé Publique et de lutte contre le sida
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
PEC	: Prise en charge
PMTCT	: Preventing Mother-to-child Transmission of HIV
PNLS	: Programme National de Lutte contre le Sida
PEPFAR	: President's Emergency Plan for AIDS Relief
PTME	: Prévention de la Transmission du VIH de la Mère à l'Enfant
TAR	: Traitement Antirétroviral
TB	: Tubercle bacillus (Bacille tuberculeux)
USAID	: United States Agency for International Development
VIH	: Virus de l'Immunodéficience Humaine

RESUME EXECUTIF

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

Au Burundi, une bonne politique de surveillance sentinelle du VIH/SIDA permettra au Ministère de la Santé Publique et de la Lutte contre le VIH/sida et ses partenaires de disposer d'outil de prise de décision.

L'objectif de la présente évaluation était d'identifier, en appui au Programme National de Lutte contre le SIDA (PNLS), les principaux besoins pour la mise en œuvre d'une effective surveillance sentinelle VIH/SIDA avec les activités CPN. L'évaluation a concerné toutes les provinces du Burundi.

Nonante sept (97) FOSA ont été enquêtées (7 FOSA associatives, 24 FOSA confessionnelles, 3 FOSA privées et 63 publiques) ; cent et un laboratoires (101) ont été enquêtées (4 laboratoires du niveau associatif, 88 du niveau CDS, 8 du niveau hôpital et 1 de l'INSP) ; et 46 superviseurs ont été interviewés (8 du niveau BPS et 38 du niveau BDS).

Deux méthodes de collecte de données ont été utilisées : l'interview des prestataires de santé et la revue documentaires.

Les résultats de l'évaluation ont révélé que 59 des 97 formations sanitaires visitées faisaient l'intégration du dépistage VIH en consultation prénatale (CPN) pour les femmes enceintes. En outre, 41.2% des FOSA offrent la PTME et TARV, 29.9% de FOSA offrent PTME seulement et 5.2% de FOSA offrent le TARV seulement sans faire la PTME. Trente-cinq (35) des 97 formations sanitaires (soit 36.1%) enquêtées, ont comme titulaires des infirmiers de niveau A3 et 5.2% des FOSA enquêtées leurs titulaires sont des Médecins.

Seuls 43 % de laboratoires enquêtés sont dirigés par de Techniciens de laboratoire A2. Plus de la moitié (54.3 %) des superviseurs enquêtés sont des infirmiers A2 ou A3.

Les résultats de l'évaluation au niveau des FOSA :

La formation en dépistage concerne la formation théorique et pratique sur la biologie VIH, la réalisation du test, l'assurance qualité et l'accompagnement technique. Les résultats révèlent que 61.8 % des prestataires des FOSA enquêtées ont été formés en **réalisation du test**. Seuls 17.1% des prestataires ont été formés sur l'**assurance qualité**. S'agissant de l'**accompagnement technique**, la proportion des prestataires formés est faible (11.2%). En ce qui concerne la disponibilité du personnel formé sur la réalisation du test VIH dans les structures il existe des différences importantes, entre la zone PEPFAR et la zone non PEPFAR avec respectivement 82.2% et 32.3% de personnes formées dans la zone PEPFAR et celle non PEPFAR ($p < 0.001$).

Les résultats de l'évaluation montrent que 28.8 % de FOSA n'ont pas de prestataire formé en Prise en charge globale du VIH/SIDA et seulement 3.2% des FOSA ont plus de 6 prestataires formés ; **84.5 %** des FOSA n'ont pas de prestataire formé en dépistage de la syphilis et **81.3 %** de FOSA n'ont pas de prestataire formé en prise en charge de la syphilis.

La majorité des responsables de laboratoires (65.3%) disent qu'ils ont l'**algorithme de dépistage du VIH**. Seuls 27.7 % de laboratoires possèdent le **guide de gestion de laboratoire** et le **Guide de Gestion des déchets biomédicaux**. Pour les Directives nationales du VIH/SIDA, elles se trouvent dans 35.6% des laboratoires enquêtés. La disponibilité de ces documents a été vérifiée par l'équipe d'enquête.

Concernant les équipements de stockage des échantillons, les résultats montrent que les **Réfrigérateurs/Congélateurs** sont disponibles dans 87.5 % des hôpitaux et dans 51.1% de CDS enquêtés. Les **Cryo tubes pour aliquoter et conserver les sérums** et les **Cryo boîtes pour ranger les Cryo tubes** sont respectivement disponibles dans 22.0 % et 21.0% des laboratoires enquêtés. Quant à la disponibilité des équipements de collecte et logistiques de transport des échantillons au niveau des laboratoires enquêtés, 58.0% de laboratoires enquêtés possèdent de **Glacière/accumulateur de froid**.

Pour le counseling et la prise en charge des personnes vivant avec le VIH/SIDA, seuls 14.3 % des prestataires de FOSA enquêtées ont été formés à la fois en counseling CDV, PEC et PTME. **Les**

Directives pour le counseling et dépistage volontaire du VIH/SIDA sont disponibles dans 73 % des FOSA enquêtées de la zone PEPFAR contre 58 % des FOSA enquêtées de la zone non PEPFAR.

Les Directives/guides pour la prise en charge des personnes vivant avec le VIH/SIDA sont disponibles dans 67.0 % des FOSA enquêtées. **Les matériels IEC** sont disponibles dans 88.9% de FOSA publiques, dans deux tiers des FOSA privées, dans trois quart des FOSA confessionnelles et 85.7 % des FOSA associatives.

Concernant la gestion logistique des produits et médicaments VIH/SIDA, 75.6 % de FOSA n'ont pas de prestataire formé en logistique et seules 4.4% de FOSA ont plus de 3 prestataires formés.

Parmi les 97 FOSA enquêtées, 71.1% disposent dans leur stock des préservatifs gratuits accessibles aux PVVIH, 47.4 % des FOSA disposent dans leur stock du métronidazole donné gratuitement aux PVVIH et 59.8 % disposent dans leur stock des ARV donnés gratuitement aux PVVIH.

Concernant **des ruptures de stock des réactifs** ayant eu lieu dans les 3 derniers mois précédant la visite des enquêteurs, 32 % des FOSA ont connu des ruptures de stocks en Determine, 33% ont connu des ruptures de stock en Dipstick. Les FOSA publiques représentent une grande proportion (plus de 70%) des structures ayant connu des ruptures de stock en réactifs. Dans les 45 FOSA qui ont le service de prise en charge, les molécules « Zidovidine et Lamivudine » étaient en rupture lors de notre évaluation. Plus de 90% des FOSA confessionnelles ont eu rupture de Nevirapine et de Efavirenz. En plus, toutes les FOSA enquêtées confessionnelles, privées et publiques ont connu une rupture de Truvada dans les trois derniers mois ayant précédé l'enquête.

Quant à la capacité en gestion des informations VIH/SIDA des FOSA, certains outils de collecte de données (Dossier de PEC des patients ARV, Registre infections opportunistes, Registre de consultation psychosociale) sont disponibles dans moins de 30% des FOSA. Les registres CDV et CPN sont disponibles dans plus de 90% des FOSA.

Les résultats de l'évaluation au niveau intermédiaire :

Les résultats en rapport avec la capacité de contrôle de la qualité des services et des données des services VIH/SIDA des FOSA montrent que plus de 50% des superviseurs ont reçu une formation en conseil et dépistage volontaire et en prise en charge des PVVIH. Une faible proportion de 4.4% de superviseurs formés en protocole de Surveillance sentinelle est observée. La majorité des superviseurs à raison de 65.2% ont déclaré que les outils de supervision sont conçus au niveau central du MSPLS.

Les résultats de l'évaluation au niveau central :

Au niveau de l'INSP :

Durant la période 2011 jusqu'à présent, le matériel ELISA installé à l'INSP était non fonctionnel, ce qui a entraîné l'arrêt des activités de la surveillance sentinelle au Burundi. Chaque année, le pays connaît des interruptions de fourniture de réactifs. Des approvisionnements discontinus des réactifs/matériels de laboratoire affectent la prestation rapide des services, réduisent l'élan du système de surveillance et ont un impact négatif sur la qualité du dépistage. Par manque des moyens financiers, le laboratoire de référence de l'INSP ne joue pas son rôle d'appui pour l'assurance qualité et la formation du personnel du niveau périphérique.

Au niveau du PNLS/IST :

Les résultats de l'évaluation du système de suivi évaluation du PNLS/IST en utilisant l'outil de 12 composante ont montré les besoins de programme en matière de surveillance : (1) Renforcement des capacités du personnel en recherche opérationnel, en surveillance épidémiologique, en gestion des données et information ; (2) Mis à jour du protocole de surveillance et les outils de collecte de données ; (3) élaboration d'outils de supervision ; et (4) besoins en moyens logistiques et financiers lui permettant d'assurer la reproduction et la dissémination des outils de collecte, du protocole et des outils de supervision.

Les résultats de l'évaluation de besoins pour la mise en œuvre de la surveillance sentinelle du VIH au Burundi montrent que malgré les efforts importants (formation des prestataires, la dotation des équipements, matériels, supports et médicaments), pour assurer la qualité des prestations de services, des gaps existent. Ces gaps incluent : (1) les difficultés d'approvisionnement des réactifs et

consommables de laboratoires ; (2) le non fonctionnement de la chaîne ELISA au niveau de l'INSP; (3) besoins en formation des prestataires sur la qualité du test VIH, sur le dépistage et la PEC de la syphilis ; (4) besoins en moyens logistiques et financiers permettant le PNLS d'assurer la reproduction et la dissémination des outils de collecte, du protocole et des outils de supervision ; et (5) besoins en renforcement des capacités en surveillance épidémiologique et en gestion des données au niveau intermédiaire et central.

Ces résultats constituent un état de lieu et suggèrent que des actions d'améliorations soient envisagées. Le Projet Measure Evaluation en appui au PNLS/IST, travailleront avec les autres parties prenantes pour élaborer un plan d'action conjoint qui va définir les priorités d'amélioration sur lesquelles les interventions seront focalisées.

I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

I.1. Introduction

La pandémie du VIH/SIDA constitue un fléau majeur dans le monde surtout dans les pays en développement. En effet, malgré le progrès réalisé à travers le monde, le rapport annuel 2014 de l'ONUSIDA rapporte qu'en 2013, on estime que plus de 35 millions de personnes dans le monde vivaient avec le virus du SIDA dont 70 % en Afrique Subsaharienne. Parmi les 35 millions de personnes vivant avec le virus, 19% ne connaissent pas leur séropositivité.

Le Burundi comme tous les pays de l'Afrique subsaharienne reste vulnérable à la pandémie du VIH/SIDA. Des enquêtes nationales de séroprévalence ont été réalisées en 2000, en 2002 et en 2007. En 2000, la séroprévalence chez les adultes âgés de 15-44 ans était estimée à 1% pour les zones rurales, à 14,7% pour les zones semi urbaines et à 15,2% pour les zones urbaines. Les estimations de 2002 pour le même groupe d'âge révélaient une prévalence nationale du VIH de 3,2%. En 2007, la séroprévalence chez les

enfants de 18 mois était estimée à 2,97% avec 2,8% en milieu rural, 4,4% en milieu semi urbain et 4,6% en milieu urbain.

Selon l'Enquête Démographique et de Santé (EDS) de 2010, la prévalence globale du VIH dans la population âgée de 15 à 49 ans était de 1,4% avec 1% chez les hommes et 1,7% chez les femmes. Selon la même enquête, le taux de séroprévalence des travailleuses de sexe est de 22,8% alors que la séroprévalence moyenne nationale est estimée à 6,4 %. Le risque de nouvelles infections persiste en fonction de la pauvreté, du faible taux d'utilisation des préservatifs ainsi que la prévalence élevée des infections sexuellement transmissibles (IST). Les données de l'enquête bio-comportementale de 2010 montrent un taux de séroprévalence de VIH de 2,4% chez les hommes ayant des rapports sexuels avec les hommes. Selon cette même enquête, seules 16% des personnes ont subi le dépistage du VIH et connaissent leurs résultats. Toutefois, les données du bulletin épidémiologique de 2009 révèlent une légère tendance à la baisse des prévalences médianes du VIH chez les femmes enceintes.

Le rapport de 2009 SWAA Burundi sur l'évolution de la séroprévalence de la syphilis confirmée chez les femmes enceintes de 1989 à 2009 pour toutes les sites sentinelles montrent une légère baisse contrairement aux cas d'ulcérations génitales.

Concernant la mise en place du système national de suivi évaluation, il ressort l'existence d'un manuel de suivi évaluation s'inscrivant dans le « Three Ones » qui a été élaboré en 2012 pour donner les orientations nécessaires au suivi évaluation du PSN 2012-2017.

Le mécanisme de notification systématique des cas de Sida et d'IST mis en place a permis de rendre régulièrement disponibles les données statistiques et d'améliorer progressivement le système de rapportage. On note aussi le renforcement des capacités, le développement des outils harmonisés pour la prise en charge médicale facilitant le rapportage des cas, la révision des directives de prise en charge globale des PVVIH, et enfin, la prise en compte des données des structures sanitaires communautaires et privées dans les rapports sur le VIH.

Des enquêtes de seconde génération sont régulièrement organisées tous les cinq ans au sein de la population générale et les résultats sont publiés et diffusés auprès tous les partenaires et sur le site web

du CNLS. Ces enquêtes sont aussi organisées au sein des groupes à plus haut risque d'infection au VIH (Professionnels du sexe, MSM, Corps en uniforme ...) tous les trois ans.

La surveillance sentinelle du VIH est fonctionnelle depuis 1992. La méthodologie utilisée est le dépistage anonyme non corrélé qui garantit la fiabilité des données. Au cours de l'année 2001, 7 sites de surveillance répartis dans 7 provinces sont restés fonctionnels et depuis 2005, ils sont au nombre de 8. Le dernier bulletin épidémiologique est celui de 2010.

Tous ces efforts de plaidoyer, de renforcement des stratégies pourraient échouer si le PNLS ne dispose pas d'un système de surveillance épidémiologique capable de fournir des informations fiables pour une riposte immédiate. Ainsi pour mieux apprécier les forces et les faiblesses des interventions articulées autour du plan stratégique, le Programme National de Lutte contre le SIDA et ses partenaires avec l'appui technique et financier du projet MEASURE Evaluation de l'USAID entreprend cette étude d'évaluation des besoins pour la mise en œuvre d'une surveillance sentinelle efficace à travers les activités de CPN.

1.2. Historique de la surveillance sentinelle au Burundi

La surveillance épidémiologique est un processus continu et systématique de collecte, d'analyse, d'interprétation et de dissémination d'information descriptive permettant le suivi des problèmes de santé [8].

Les premières directives sur la surveillance de l'infection à VIH furent élaborées par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) en 1988 [9].

Les enquêtes dans la population générales étant trop coûteuses pour être conduites régulièrement et servir de base de surveillance de routine de l'épidémie du VIH, les populations ciblées par les premiers systèmes de surveillance étaient des sous-populations facilement accessibles [femmes enceintes, patients atteints d'IST (clients 1ST), donneurs de sang].

Les femmes enceintes, considérées comme un groupe à faible risque du VIH, furent identifiées comme un groupe proxy de la population générale. Elles constituent dès lors une sous-population servant de base de surveillance et des estimations de l'épidémie du VIH dans la population générale.

Par ailleurs, les femmes enceintes étaient facilement accessibles lors de leurs visites prénatales où une prise de sang leur est proposée dans le cadre du suivi prénatal de routine. Ainsi, les premiers systèmes de surveillance du VIH chez les femmes enceintes furent élaborés, à partir des hôpitaux ou centres de santé offrant les soins prénataux, sélectionnés sur l'ensemble des structures de soins. Les hôpitaux ou centres de santé ainsi sélectionnés pour la surveillance furent appelés sites sentinelles, d'où le nom de surveillance sentinelle.

Au Burundi, la surveillance sentinelle du VIH est fonctionnelle depuis 1992. La méthodologie utilisée est le dépistage anonyme non corrélé qui garantit la fiabilité des données. Au cours de l'année 2001, 7 sites de surveillance répartis dans 7 provinces sont restés fonctionnels et depuis 2005, ils sont au nombre de 8. Les activités de ce système de surveillance ont été interrompues en 2011 suite aux problèmes des ruptures de stock répétées en matériel surtout pour les réactifs et le non fonctionnement de la chaîne ELISA au niveau du laboratoire de référence.

Jusqu'en 2010, chaque année le Burundi a réalisé une enquête de surveillance sentinelle du VIH chez les femmes enceintes.

Les résultats de la séro-surveillance de 2000 ont montré une prévalence du VIH variant entre 2.2% et 13.9 % chez les femmes enceintes venues en consultation prénatale. La prévalence la plus élevée, soit 13,9 % était enregistrée dans la Capitale (CMC Buyenzi) [5]. Pour cette même période, la séroprévalence du VIH chez les femmes enceintes âgées de 15 à 24 ans en milieu urbain était de 12.6%.

Les résultats de la surveillance de 2010 ont montré une prévalence du VIH de 2,6 % chez les femmes enceintes venues en consultation prénatale donc une réduction de la séroprévalence comparée à celle de l'année précédente (3,4%) [6]. Chez les femmes enceintes dont la tranche d'âge est comprise entre 15-24 ans on notait une séroprévalence globale de 2,5%. Le site sentinelle de CMC Buyenzi avait une séroprévalence la plus élevée chez les jeunes femmes enceintes âgées de 15 à 24 ans (5,3%).

La prévalence du VIH chez la femme enceinte est un bon indicateur de la propagation de l'épidémie dans l'ensemble de la population. Le système de surveillance du VIH chez les femmes qui consultent les services prénatals est aussi relativement abordable et beaucoup moins onéreux que, par exemple, des enquêtes nationales de surveillance sérologiques en population.

Au Burundi, la répartition et la couverture géographiques des sites sentinelles et la redynamisation du système de surveillance du VIH par réseau sentinelle sont souhaitables. Toutefois, pour produire des données de qualité, il est crucial pour le pays d'approvisionner régulièrement les sites sentinelles des réactifs/matériels de laboratoire et de maintenir une bonne supervision des activités de lutte contre le VIH/sida dans les services de soins prénatals [10].

I.3. Intérêts et objectifs de l'évaluation

I.3.1. Intérêt de l'évaluation

Une bonne politique de Surveillance Sentinelle du VIH/SIDA permettra au Ministère de la Santé Publique et de la Lutte contre le SIDA et ses partenaires de disposer d'outil de prise de décision pour assurer la mise à l'échelle adéquate et coordonnée de cette composante de la lutte contre le SIDA.

I.3.2. Objectif général

Evaluer les principaux besoins pour la mise en œuvre d'une effective surveillance sentinelle VIH/SIDA à travers les activités CPN.

I.3.3. Objectifs spécifiques

1. Décrire le système de dépistage, collecte, transmission et analyse des échantillons dans les sites de prestations de service ;
2. Déterminer les capacités des prestataires pour une bonne éducation et prise en charge des personnes sollicitant les services VIH/SIDA ;
3. Déterminer les capacités matériels, équipements et pharmaceutiques des sites pour la réalisation des services VIH/SIDA

4. Identifier les mécanismes actuels de gestion des informations sur les activités des services VIH/SIDA ;
5. Déterminer le système de contrôle de la qualité des services et des données des services VIH/SIDA
6. Déterminer la cartographie des interventions des partenaires du Ministère de la santé sur le système de gestion des informations sanitaires aux niveaux institutionnel et communautaire ;
7. Formuler des recommandations pour la mise en œuvre d'une bonne surveillance sentinelle du VIH/SIDA avec les activités CPN,

II. METHODOLOGIE

II.1. Type et durée de l'étude

Il s'agit d'une étude descriptive transversale. Elle a utilisé les méthodes documentaires et quantitatives. Elle s'est focalisée sur les capacités des sites de prestations de services de VIH/SIDA à garantir une bonne surveillance des indicateurs du Programme National de Lutte contre le SIDA.

L'étude s'étalait sur une période de trois mois à partir du mois de Décembre 2014 jusqu'en Février 2015.

II.2. Cadre de l'étude

L'étude a été menée dans tous les provinces du pays. Elle s'est intéressée aux structures sanitaires qui offrent des services de CPN avec CDV y inclus les anciens sites sentinelles.

II.2.1. Critères de sélection des sites de l'étude. Les formations sanitaires qui offrent des services de CDV et de prise en charge du PVVIH y inclus les anciens sites sentinelles. Les formations sanitaires qui seront enquêtés sont obtenues par tirage aléatoire suivant la méthode d'échantillonnage décrite ici-bas.

Les laboratoires qui offrent les services de dépistage du VIH/SIDA.

II.2.2. Critères de sélection de la population de l'étude

Les responsables des Formations Sanitaires qui gèrent des structures incluses dans l'échantillon et disposant d'un personnel formé sur les standards de CDV et de la prise en charge des patients VIH/SIDA et qui offre des services complets du VIH/SIDA. A son absence le responsable adjoint ou la personne mandatée par le responsable de la structure a répondu au questionnaire ;

Les superviseurs des activités VIH/SIDA à tous les niveaux de la pyramide sanitaires qui font le suivi et l'évaluation des activités du programme de lutte contre SIDA. Le questionnaire a été administré à un seul superviseur à chaque niveau de la pyramide sanitaire ;

Les responsables des laboratoires qui sont chargés du dépistage et de l'analyse des échantillons de sang pour déterminer le statut sérologique des patients.

II.3. Echantillonnage

La principale unité statistique de l'étude est la FOSA (site de prestation des services VIH/SIDA),

Les responsables des sites de soins, les laborantins et les superviseurs des activités VIH/SIDA des différents niveaux de la pyramide sanitaire ont été enquêtés.

Par rapport au nombre total de sites qui offrent les services CPN avec CDV (N= 761), la taille de l'échantillon et l'erreur marginale seront déterminées par les formules suivantes :

$$n = \frac{N(Z(\frac{c}{100})^2 r(100 - r))}{((N - 1)E^2 + Z(\frac{c}{100})^2 r(100 - r))}$$
$$E = \sqrt{\frac{(N - n)x}{n(N - 1)}}$$

N = 761 (Nombre de site CDV,

r est le taux de réponse attendue : si on ne connaît pas l'asymétrie de la courbe normale de distribution, il est recommandé de considérer r = 50%, ce qui permettrait d'avoir un échantillon large

Z(c/100) est la valeur critique pour un intervalle de confiance c =92%

L'erreur marginale E est de 8%

Avec un coefficient de confiance de 92%, un risque d'erreur de 8%, la taille minimale de formations sanitaires représentatives, calculée à l'aide du logiciel Raosoft est de 104.

Les unités statistiques ont été groupées par Strate selon le nombre d'habitants par district sanitaire. Dans chaque Strate, les sites de l'étude ont été sélectionnées proportionnellement par rapport au nombre de FOSA. Ainsi 4 (quatre) strates ont été groupées selon le nombre d'habitants des districts sanitaires du pays (voir annexe)

Les 104 formations sanitaires de l'étude ont été sélectionnées dans les strates par échantillonnage aléatoire systématique sur base de la liste des formations sanitaires qui offrent les services de CPN avec CDV.

II.4 Outils de collecte de données

Quatre outils de collecte ont été utilisés pour recueillir les données de l'étude :

a) *Questionnaire pour les Responsables des Formations Sanitaires* :

Il a permis de collecter les données sur les capacités des prestataires, la disponibilité des outils de collecte, équipements et matériels, l'accessibilité et la gestion des services mais également la gestion des médicaments et produits pour la prise en charge des personnes vivant avec le virus VIH/SIDA

b) *Questionnaire pour les Superviseurs* :

Il a permis de collecter les données sur les aptitudes des superviseurs par rapport à l'encadrement et le suivi des activités des prestataires, les outils mis à leur disposition pour renforcer la capacité des prestataires de service. Cet outil a également permis de recueillir les informations sur mécanismes de coordination et de mise en œuvre des supervisions.

c) *Questionnaire pour les Laboratoires*

Il a permis de recueillir les données sur les équipements, matériels disponibles pour la réalisation et l'interprétation des résultats des dépistages. Il a permis aussi de déterminer les capacités techniques du personnel des laboratoires.

II.5. Organisation de l'évaluation.

1. **Identification d'un comité technique d'étude** : le PNLS avec ses partenaires ont identifié ce comité qui avait pour rôle de réviser les outils de collecte des données, d'élaborer le plan d'analyse, de réviser le rapport et d'accompagner tout le processus de dissémination des résultats.
2. **Sélection des enquêteurs et des agents de saisie**: Douze (12) agents de collecte ayant d'expérience des techniques d'enquête et qui maîtrisent les langues d'administration des questionnaires ont été recrutés. Six agents de saisie ayant des connaissances pratiques avec l'utilisation des logiciels Access, Epi info, Epi data, SPSS et Stata ont été choisis et pour faire la saisie.
3. **Sélection des superviseurs** : Huit (8) superviseurs nationaux du PLNS et d'autres secteurs de la sante et partenaires (MEASURE Evaluation ont été identifiés pour veiller à la qualité de la collecte des données sur terrain.
4. **Formation des enquêteurs et des agents de saisie**:

Elle a duré 4 jours et s'est focalisée sur les techniques de collecte et la compréhension des objectifs de l'étude et des outils de collecte.

5. Le pré-test

Après la formation, les enquêteurs ont fait des jeux de questions réponses entre eux pour tester les outils de collecte des données avant de faire le pré-test dans les structures de santé de Bujumbura. Le pré test a permis de réajuster et finaliser les outils de collecte des données (mais aussi le protocole de l'étude) avant l'enquête proprement dite.

II.6. Déroulement de la collecte des données sur le terrain.

Dans chacune province, il y avait 2 enquêteurs chargés de collecter les données, un superviseur national (un cadre de Programme Nationale de Lutte contre le SIDA, un personnel MEASURE Evaluation et autres secteurs de la sante) et un superviseur du district qui servait de guide au niveau des FOSA. Dans chaque équipe il y avait un agent de saisie.

Le superviseur du district avait comme rôle d'introduire les enquêteurs auprès des autorités sanitaires dans la province et expliquer à ces derniers les objectifs et le déroulement des enquêtes.

Le déroulement de la collecte et la saisie des données a été supervisé par le PNLS avec l'appui technique des experts de MEASURE Evaluation.

La collecte des données a duré 6 jours.

II.7. Assurance de la Qualité des données :

Durant la collecte des données, les superviseurs ont contrôlé le remplissage des outils et ont vérifié la cohérence des données. Les données ont été saisies sur EPIINFO. Une vérification de la saisie des données a permis également de s'assurer que les informations contenues dans les outils de collecte sont conformes à celles saisies dans l'outil informatique.

II.8. Gestion et analyse de données

Les questionnaires d'enquêtes ont été codifiés manuellement par une équipe des codificateurs préalablement entraînés sur la base d'un guide de codification. Ces questionnaires ont ensuite été saisis à l'aide du logiciel Epi-Info et transféré dans SPSS et STATA pour l'analyse des données.

L'analyse des données saisies a été assurée par MEASURE Evaluation qui a produit le rapport en collaboration avec les experts du comité technique national.

II.9. Méthode de calcul de l'indice de FOSA potentiellement sites sentinelles :

- 1. Equipement :** Le score un (1) a été donné à la disponibilité de chaque matériel. La disponibilité du matériel suivant a été vérifiée pour attribuer le score à la variable « équipement » : Centrifugeuse de paillasse, Réfrigérateur/Congélateur, Micro pipette, Chronomètre, Laveur de micro plaque, Incubateur, Poubelle, Glacière/accumulateur de froid, Cryo tubes pour aliquoter et conserver les sérums, Cryo boites pour ranger les Cryo tubes, Portoirs pour les tubes vacutainer, Plateaux rectangulaires en Inox, Récipients pour les objets contaminés et matériels tranchants (réutilisable), Evier ou point/conteneur d'eau
- 2. Formation des prestataires de laboratoire :** Le score « un (1) » a été attribué pour chaque type du contenu de la formation théorie et pratique (Biologie VIH, Réalisation du Test, Assurance

Qualité, Accompagnement technique. Si la FOSA a deux ou plus de prestataires formés, la moyenne du score était calculée pour trouver le score de la FOSA.

3. **Formation des prestataires de la FOSA en CDV** : Le score « un (1) » a été attribué si la FOSA a au moins un prestataire formé sur le CDV
4. **Formation des prestataires de la FOSA en PTME** : Le score « un (1) » a été attribué si la FOSA a au moins un prestataire formé sur le PTME
6. **Fréquentation de la FOSA par rapport aux 1ères consultations prénatales en 2014** : nombre moyen par trimestre des femmes enceintes qui ont fréquenté la FOSA pour faire leurs 1ères consultations prénatales. Les scores ont été attribués comme suit : Nombre moyen de femmes venues en CPN1 (score=0 si $n < 250$) ; score=1 si n est entre [250 - 299] et score=2 si $n \geq 300$)

II.10. Dissémination des résultats de l'étude

Le rapport de l'étude a été publié et distribué aux parties prenantes. Le Programme en collaboration avec MEASURE Evaluation/USAID organisa un atelier de dissémination des résultats.

II.10. Considérations éthiques

Des formulaires de consentement ont été administrés aux participants de l'étude. Ainsi, ils ont été informés des objectifs de l'étude, de la confidentialité et de leur participation volontaire. Leurs opinions n'avaient aucune conséquence négative sur la continuité de bénéficier des appuis techniques et financier des services de santé

Le protocole de l'étude a été discuté avec les principales parties prenantes et validé par le comité technique.

III. RESULTATS

III.1. Description de l'échantillon

Parmi les 97 FOSA enquêtées, 65,9 % sont des FOSA publiques et 7.1 % sont des FOSA privées. Un peu plus de la moitié (50.5%) des FOSA enquêtées sont dans la zone d'intervention du PEPFAR/USAID.

La majorité (37,1%) des FOSA enquêtées appartient à la strate « Plus de 250 000 habitants » et 15.5 % des FOSA appartiennent à la strate « Moins de 150 000 habitants ».

Tableau 1 : Répartition des FOSA enquêtées par leur statut, strate et par zone d'intervention du PEPFAR

(n=97)

	Effectif	%
Statut des FOSA		
<i>Associative</i>	7	7.2
<i>Confessionnelle</i>	24	24.7
<i>Privée</i>	3	3.1
<i>Publique</i>	63	64.9
Strate		
<i>Plus de 250 000 habitants</i>	36	37.1
<i>Entre 200 000 et 250 000 habitants</i>	26	27.8
<i>Entre 150 000 et 199 999 habitants</i>	20	20.6
<i>Inferieurs à 150 000 habitants</i>	15	15.5
Zone d'intervention		
<i>PEPFAR</i>	49	50.5
<i>NON PEPFAR</i>	48	49.5

Sur l'ensemble des 101 laboratoires enquêtés, 87.1 % sont au niveau des CDS et 7.9 % sont au niveau des hôpitaux. Un peu plus de la moitié (51.5%) des laboratoires enquêtés sont dans la zone d'intervention du PEPFAR/USAID. Le laboratoire de référence national (INSP) a été enquêté.

Tableau 2 : Répartition des laboratoires enquêtés par leur niveau et par zone d'intervention du PEPFAR

(n=101)

	Effectif	%
Niveau du laboratoire		
<i>Associative</i>	4	4.0
<i>CDS</i>	88	87.1
<i>Hôpital</i>	8	7.9

<i>Laboratoire de référence nationale</i>	1	1.0
Zone d'intervention		
<i>PEPFAR</i>	52	51.5%
<i>NON PEPFAR</i>	49	48.5%

Les superviseurs des BDS représentent 82.6 % et ceux des provinces 17.4 % de l'ensemble des superviseurs enquêtés.

Tableau 3 : Répartition des superviseurs enquêtés par niveau de supervision (n=46)

Niveau de supervision	Effectif	%
<i>BDS</i>	38	82.6
<i>BPS</i>	8	17.4

L'offre des services CDV, PTM et TARV et leur intégration dans les CPN ont fait l'objet de notre analyse et les résultats sont présentés dans le tableau 4 ci-dessous. Au total, 41,2% des FOSA enquêtées intègre le TARV à la PTME, tandis que 60,8% intègrent le CDV aux CPN. L'intégration du TARV à la PTME est moins visible dans les structures publiques (28.8%) que dans les structures associatives (71.4%), confessionnelles (62.5%) et privées (66.7%). De même, il y a moins de structures publiques intégrant les services CDV aux CPN (58,7%) que dans les structures confessionnelles (75%).

Tableau 4 : Effectifs de sites enquêtés offrant les services (PTME et ARV) et intégrant le CDV en CPN, selon leur statut (n=97)

	Effectif	%
Sites offrant PTME et TARV (n=97)	40	41.2
<i>Associative (n=7)</i>	5	71.4
<i>Confessionnelle (n=24)</i>	15	62.5
<i>Privée (n=3)</i>	2	66.7
<i>Publique (n=63)</i>	18	28.6
Sites offrant PTME sans TARV (n=97)	29	29.9
<i>Associative (n=7)</i>	0	0.0

<i>Confessionnelle (n=24)</i>	5	20.8
<i>Privée (n=3)</i>	0	0.0
<i>Publique (n=63)</i>	24	38.1
Sites offrant le TARV sans faire la PTME (n=97)	5	5.2
<i>Associative (n=7)</i>	1	14.3
<i>Confessionnelle (n=24)</i>	1	4.2
<i>Privée (n=3)</i>	0	0.0
<i>Publique (n=63)</i>	3	4.8
Sites intégrant CDV en CPN (n=97)	59	60.8
<i>Associative (n=7)</i>	3	42.9
<i>Confessionnelle (n=24)</i>	18	75.0
<i>Privée (n=3)</i>	1	33.3
<i>Publique (n=63)</i>	37	58.7

III.2. Situation des ressources humaines

La majorité des responsables des FOSA sont des infirmiers de niveau A2 (45.4%) tandis que 5.2% seulement sont gérés par des Médecins. Les infirmiers A3 sont responsables de plus de la moitié (50.8%) des FOSA publiques enquêtées. On trouve aussi d'autres profils (**Médiateurs de santé, Assistante sociale A2, Economiste (A0), Psychologue (A0)**) de responsables des FOSA dans le secteur associatif et confessionnel.

Tableau 5 : Profil des responsables des FOSA selon leur statut

<i>Associative</i>	<i>Confessionnelle</i>	<i>Privée</i>	<i>Publique</i>	Effectif	% (n=97)
--------------------	------------------------	---------------	-----------------	-----------------	---------------------

Profil						
<i>Infirmier A3</i>	0	3	0	32	35	36.1
<i>Infirmier A2</i>	3	11	2	28	44	45.4
<i>Infirmier A1</i>	0	4	0	0	4	4.1
<i>Infirmier licencié</i>	0	2	0	2	4	4.1
<i>Sage-femme licenciée</i>	0	1	0	0	1	1.0
<i>Médecin</i>	2	1	1	1	5	5.2
<i>Autres*</i>	2	2	0	0	4	4.1

*Autres**: Médiateurs de santé, Sociologue A2, Economiste, Psychologue

Les techniciens de laboratoire de niveau A2 constituent 43,0% des responsables des laboratoires alors que 4.0% seulement sont des techniciens de laboratoire de niveau licence. Les microscopistes sont responsables de 21.6 % des CDS enquêtés. On trouve aussi d'autres profils (***formé sur terrain, Ecole Normale, certificat de la formation hygiène et assainissement***) de responsables des laboratoires des CDS enquêtés.

Tableau 6: Profil des responsables des LABORATOIRES selon le niveau du laboratoire

	<i>Associative</i>	<i>CDS</i>	<i>Hôpital</i>	Effectif	% (n=100)
Profil					
<i>Microscopiste</i>	0	19	0	19	19.0
<i>Infirmier</i>	0	26	1	27	27.0
<i>Technicien de labo A2</i>	2	38	3	43	43.0
<i>Technicien de labo A1</i>	1	0	2	3	3.0
<i>Technicien de labo A0</i>	1	1	2	4	4.0
<i>Autres*</i>	0	4	0	4	4.0

*Autres** : formé sur terrain, D7 Ecole Normale, certificat de la formation hygiène et assainissement ;

Sur l'ensemble des superviseurs enquêtés, 54,3% sont des infirmiers de niveau A2, 21,7% sont des agents paramédicaux de niveau A1, 19,5% ont une licence en santé publique, soins infirmiers ou autres techniques paramédicales, et 4,3% avaient une licence en psychologie clinique et sociale.

Tableau7 : Profil des superviseurs enquêtés par niveau de supervision

	BDS	BPS	Effectif	% (n=46)
Profil				
<i>Infirmier</i>	22	3	25	54.3
<i>Technicien supérieur de la sante</i>	3	3	6	13.0
<i>Infirmier A1</i>	1	0	1	2.2
<i>Santé Publique A1</i>	3	0	3	6.5
<i>Licencié en science de la sante</i>	5	1	6	13.0
<i>Licencié en soins infirmier</i>	2	0	2	4.3
<i>Licencié en science technique paramédicales</i>	1	0	1	2.2
<i>Licencié en Psychologie clinique et sociale</i>	1	1	2	4.3

Un peu plus de la moitié (53.6%) des FOSA ont **moins de 6 prestataires qualifiés** et la majorité d'entre elles (61.5%) sont des structures sanitaires publiques. Les résultats du **tableau 8** montrent que parmi les FOSA qui ont plus de 10 prestataires qualifiés, 38.9% sont des FOSA confessionnelles . Le Centre de Médecine Communautaire (CMC) de Buyenzi a **20 prestataires qualifiés** alors que le CDS Gahabura du district de Mabayi n'en dispose qu'**un seul**.

Tableau 8 : Prestataires qualifiés disponibles par Statut FOSA

	Associative %	Confessionnelle %	Privée %	Publique %	Total %
Statut					
<i>Inférieure à 6 prestataires</i>	3.8	30.8	3.8	61.5	53.6
<i>Entre 6 et 9 prestataires</i>	7.4	3.7	0.0	88.9	27.8
<i>10 prestataires et plus</i>	16.7	38.9	5.6	38.9	18.6

III.3. Résultats de l'évaluation par rapport au niveau du système de surveillance du VIH au Burundi

III.3.1. Le niveau périphérique du système de surveillance sentinelle du VIH

Le système de surveillance du VIH chez les femmes enceintes est élaboré, à partir des formations sanitaires offrant les soins prénataux, sélectionnés sur l'ensemble des structures de soins. Les critères de sélection des formations sanitaires pour devenir des sites sentinelles sont les suivants : (1) Prélèvements de sang systématiques sont effectués; (2) Personnel de la FOSA formé à la réalisation du test VIH ; (3) Laboratoire fiable pour le traitement des prélèvements et le transport vers le laboratoire de référence ; (4) FOSA desservant un nombre suffisant de femmes enceintes vues en CPN1 ; (5) FOSA accessible aux superviseurs des activités de la surveillance sentinelle ; et (6) FOSA possède le service de conseil et de dépistage du VIH.

III.3.1.1 Capacité du système de dépistage, collecte, transmission et analyse des échantillons

A. Formation en Dépistage

La formation en dépistage concerne la formation théorique et pratique sur la biologie VIH, la réalisation du test, l'assurance qualité et l'accompagnement technique. Les résultats du **tableau ci-dessous**, révèlent que 61.8 % des prestataires des FOSA enquêtées ont été formés en **réalisation du test**. Seuls 17.1% des prestataires ont été formés sur l'**assurance qualité**.

S'agissant de l'**accompagnement technique**, le nombre de prestataires formés est un peu moins élevé. (11.2%).

Tableau 9 : Formation (théorique et pratique) des prestataires en dépistage VIH (n=152)

	% des prestataires formés
Type de formation	
<i>Biologie VIH</i>	28.3
<i>Réalisation du Test VIH</i>	61.8

<i>Assurance Qualité</i>	17.1
<i>Accompagnement technique</i>	11.2

En comparant la formation du personnel pour la réalisation du test VIH dans les zones PEPFAR et non PEPFAR ainsi que dans les différentes strates, on constate des différences importantes avec des coefficients de corrélation très significatif. Par exemple, 82,2% des structures avec des prestataires formés se retrouvent dans la zone PEPFAR contre 32,3% dans la zone non PEPFAR ($p < 0.001$) ; de même, on trouve que le pourcentage de structures avec prestataires formés va en diminuant de la strate la plus peuplée à celle la moins peuplée, soit (75%) dans la strate « plus de 250.000 habitants », 67,6% dans la strate « Entre 200 000 et 250 000 habitants » et 36,2% dans la strate « inférieur à 200.000 habitants » ($p < 0.001$) .

**Tableau 10 : Analyse de l'association entre la formation sur réalisation du test du VIH avec les variables :
Zone PEPFAR et strate**

	% des prestataires formés	P-value
Zone d'intervention		<0.001
Non PEPFAR (n=62)	32.3	
PEPFAR (n=90)	82.2	
Strate		<0.001
Plus de 250 000 habitants (n=68)	76.5	

Entre 200 000 et 250 000 habitants (37)	67.6
Moins de 200 000 habitants (n=47)	36.2

Le test *chi2 Pearson* est significatif ($p < 0.001$)

B. Disponibilité des directives

La majorité (65.3%) des laboratoires visités ont l'**algorithme de dépistage du VIH**. Cependant seuls 27.7 % de laboratoires possèdent le **guide de gestion de laboratoire** et le **Guide de Gestion des déchets biomédicaux**. Pour les Directives nationales du VIH/SIDA, elles ont été trouvées dans 35.6% des laboratoires enquêtés. La plupart (66.0%) des FOSA enquêtées ont des directives pour le dépistage, et 70.1% de FOSA ont l'algorithme du dépistage du VIH chez les nourrissons

Tableau 11 : Disponibilité des directives au niveau des laboratoires et des FOSA

% des laboratoires qui ont des directives par type de directive	
Guide de Gestion de laboratoire	27.7
Directives nationales du VIH/SIDA	35.6
Algorithme de dépistage	65.3
Manuel de Prévention des Infections	34.7
Protocole de Surveillance Epidémiologique	24.8
Guide de Gestion des déchets biomédicaux	27.7
Procédures opérationnelles standards (SOPs)	10.9
% des FOSA qui ont les directives pour le dépistage (n=97)	66.0
% des FOSA qui ont l'algorithme du dépistage du VIH chez les nourrissons (n=97)	70.1

Les directives pour le dépistage sont disponibles dans 74% des FOSA de confessions religieuses. On constate de légères différences entre la proportion des FOSA possédant les directives pour le dépistage par rapport au statut de FOSA, Zone d'intervention de PEPFAR et par strate, cependant les tests d'associativité ne sont pas tous significatifs.

Tableau12 : Disponibilité des directives au niveau des FOSA selon leur statut, par strate et zone PEPFAR

	% des FOSA qui ont les directives pour le dépistage	p-value
Statut de la FOSA		0,732***
<i>Associative (n=7)</i>	57%	
<i>Confessionnelle (n=24)</i>	74%	
<i>Privée (n = 3)</i>	67%	
<i>Publique (n=64)</i>	64%	
Zone PEPFAR		0,1156
<i>Oui (n=49)</i>	73%	
<i>Non (n=46)</i>	58%	
Strate		0,3294
<i>Plus de 250 000 habitants (n=36)</i>	61%	
<i>Entre 200 000 et 250 000 habitants (n=26)</i>	58%	
<i>Entre 150 000 et 199 999 habitants (n=20)</i>	83%	
<i>Inferieurs à 150 000 habitants (n=15)</i>	73%	

Le test chi2 Pearson est non significatif ($p>0.05$) ;

C. Disponibilité des équipements et consommables de dépistage

Les résultats révèlent que de manière globale, la disponibilité des équipements de dépistage au niveau des laboratoires est satisfaisante. Seul l'INSP, laboratoire de référence possède le lecteur ELISA.

Les Cryo tubes pour aliquoter et conserver les sérums sont disponibles dans 22.8% laboratoires enquêtés. Un peu plus de la moitié (55.5%) de laboratoires possèdent de **Réfrigérateur/Congélateur**.

Tableau 13 : Disponibilité des équipements de dépistage au niveau des laboratoires (n=101)

	% des LABO qui ont les équipements de dépistage
Type d'équipement	
<i>Centrifugeuse de paillasse</i>	79.2
<i>Réfrigérateur/Congélateur</i>	55.5
<i>Micro pipette</i>	83.2
<i>Chronomètre</i>	87.1
<i>Lecteur ELISA</i>	1.0***
<i>Laveur de micro plaque</i>	4.0
<i>Incubateur</i>	10.9
<i>Poubelle</i>	97.0
<i>Glacière/accumulateur de froid</i>	58.4
<i>Cryo tubes pour aliquoter et conserver les sérums</i>	22.8
<i>Cryo boîtes pour ranger les Cryo tubes</i>	21.8
<i>Portoirs pour les tubes vacutainer</i>	66.3
<i>Plateaux rectangulaires en Inox</i>	44.5
<i>Récipients pour les objets contaminés et matériels tranchants</i>	79.2
<i>Evier ou point/conteneur d'eau</i>	80.2

*** seul l'INSP, laboratoire de référence possède le lecteur ELISA qui n'est pas fonctionnel

La majorité (92.1%) des laboratoires possèdent **des kits de tests rapides (determine, Dipstick)**. Un peu plus de la moitié (53.5%) des laboratoires enquêtés possèdent **des Tubes pour conservation échantillons**. Les **Tubes vacutainer** et **Aiguilles Vacutainer** sont disponibles respectivement dans 46.5 % et 48.5% des laboratoires enquêtés. Les **réactifs (RPR)** pour le dépistage de la syphilis sont disponibles dans 25.7 % des laboratoires.

Tableau 14 : Disponibilité de consommables de dépistage au niveau des laboratoires (n=101)

	% des LABO qui ont des consommables de dépistage
Type de consommables	

Tubes EDTA/Tubes secs	75.3
Aiguilles à prélèvements	83.2
Tube pour conservation échantillons	53.5
Embouts de micro pipette	75.3
Pipette de transfert	24.8
Gants non stériles à usage unique	96.0
Coton hydrophile	91.1
Antiseptiques	72.3
Désinfectants	91.1
Sacs à poubelles	38.6
Sparadrap	65.3
Alcool	92.1
Garrot	52.5
Gants en latex	60.4
Aiguilles Vacutainer	48.5
Tubes vacutainer	46.5
Coton Hydrophile/compresses stériles	70.3
Kits Tests rapides (determine, Dipstick)	92.1
Boite de sécurité pour objets tranchants (usage unique)	91.1
kit RPR	25.7

Les résultats montrent que la différence n'est pas significative entre la proportion des FOSA possédant des équipements et consommables dans la salle de CPN par rapport au statut de FOSA, de la zone d'intervention et à la strate. Seules 14 % des FOSA enquêtées ont tous les équipements et consommables disponibles dans la salle de CPN.

Tableau 15 : Disponibilité des équipements et consommables dans la salle de CPN selon le statut des FOSA, par strate et Zone PEPFAR

	% des FOSA ayant les équipements et consommables	P value
Statut de la FOSA		0,1331

<i>Associative (n=7)</i>	43	
<i>Confessionnelle (n=24)</i>	9	
<i>Privée (n=3)</i>	0	
<i>Publique (n=63)</i>	15	
Zone d'intervention		0,4817
<i>PEPFAR (n= 49)</i>	12	
<i>Non PEPFAR (n= 46)</i>	17	
Strate		0,9082
<i>Plus de 250 000 habitants (n=36)</i>	14	
<i>Entre 200 000 et 250 000 habitants (n=26)</i>	15	
<i>Entre 150 000 et 199 999 habitants (n=20)</i>	10	
<i>Inferieurs à 150 000 habitants (n=15)</i>	20	

Le test chi² Pearson est non significatif ($p > 0.05$) ;

D. Disponibilité des équipements de stockage des échantillons

De manière globale, les **Réfrigérateurs/Congélateurs** sont disponibles dans un peu plus de la moitié (55.0%) des laboratoires enquêtés. Les **Réfrigérateurs/Congélateurs** sont aussi disponibles dans 87.5 % des hôpitaux et dans 51.1% de CDS enquêtés. Les **Cryo tubes pour aliquoter et conserver les sérums** et les **Cryo boîtes pour ranger les Cryo tubes** sont respectivement disponibles dans 22.0 % et 21.0% des laboratoires enquêtés.

Tableau 16 : Disponibilité des équipements de stockage des échantillons par niveau du laboratoire

	Associatif (n=4) %	CDS (n=88) %	Hôpital (n=8) %	Tous les LABO*** (n=100) %
Type d'équipement				
<i>Réfrigérateur/Congélateur</i>	75.0	51.1	87.5	55.0

<i>Cryo tubes pour aliquoter et conserver les sérums</i>	25.0	21.6	25.0	22.0
<i>Cryo boites pour ranger les Cryo tubes</i>	25.0	21.6	12.5	21.0
<i>Portoirs pour les tubes vacutainer</i>	100.0	63.6	75.0	66.0
<i>Tubes vacutainer</i>	50.0	43.2	75.0	46.0

*** : Le laboratoire de l'INSP n'est pas pris en compte dans cette analyse

E. Disponibilité des équipements de collecte et logistiques de transport des échantillons

Plus de la moitié (58.0%) des laboratoires enquêtés possèdent de **Glacière/accumulateur de froid**. Les **aiguilles vacutainer** sont disponibles dans moins de la moitié des laboratoires (48.0%) enquêtés.

Tableau17 : Disponibilité des équipements de collecte et logistiques de transport des échantillons

	Associatif (n=4) %	CDS (n=88) %	Hôpital (n=8) %	Tous les LABO*** (n=100) %
Equipements de collecte				
<i>Centrifugeuse de paillasse</i>	75.0	77.3	100.0	79.0
<i>Micro pipette</i>	100.0	81.8	87.5	83.0
<i>Tubes EDTA/Tubes secs</i>	100.0	71.6	100.0	75.0
<i>Aiguilles à prélèvements</i>	100.0	81.8	87.5	83.0
<i>Embouts de micro pipette</i>	100.0	71.6	100.0	75.0
<i>Aiguilles Vacutainer</i>	75.0	45.6	62.5	48.0
Logistiques de transport				
<i>Glacière/accumulateur de froid</i>	25.0	56.8	87.5	58.0

*** : Le laboratoire de l'INSP n'est pas pris en compte dans cette analyse

Le mode le plus utilisé par les FOSA enquêtées dans le transport des échantillons de sang pour le test VIH est la moto (21.6% de FOSA enquêtées). Le Véhicule de la FOSA est utilisé dans 28.6 % des FOSA associatives. Seules 4.1 % des FOSA utilise le vélo dans le transport des échantillons de sang pour le test VIH. D'une manière globale, trente un (31) formations sanitaires, soit 33% des FOSA enquêtées utilisent au moins un mode de transport des échantillons de sang pour test de VIH.

Tableau 18 : Mode utilisé pour le transport des échantillons de sang pour test de VIH au niveau des FOSA enquêtées selon leur statut

	Associative (n=7) %	Privée (n=3) %	Confessionnelle (n=24) %	Publique (n=63) %	Toutes les FOSA (n=97) %
Mode de transport utilisé					
<i>Véhicule FOSA</i>	28.6	0.0	0.0	6.3	6.2
<i>Véhicule Partenaire</i>	0.0	0.0	4.2	1.6	2.1
<i>Véhicule personnel</i>	0.0	0.0	0.0	1.6	1.0
<i>Moto</i>	16.7	33.3	16.7	23.8	21.6
<i>Vélo</i>	0.0	0.0	4.2	4.8	4.1

III.3.1.2. Capacités pour l'éducation et la prise en charge des personnes vivant avec le VIH/SIDA

A. Formation en Counseling (à partir de 2013)

Sur l'ensemble des FOSA visitées, seuls 36.9% des prestataires sont formés en counseling CDV, 28.7% des prestataires formés en PEC et 10,3% en counseling PTME. Concernant les prestataires des FOSA confessionnelles : 40.0% des prestataires ont été formés en counseling CDV, 32.5% des prestataires formés en PEC et 50.0% en counseling PTME (**Tableau 19**). De manière globale, seuls 14.3 % des prestataires de FOSA enquêtées ont été formés à la fois en counseling CDV, PEC et PTME

Tableau 19 : Formation en counseling à partir de 2013 selon le statut des FOSA

	Associative (n=15) %	Privée (n=2) %	Confessionnelle (n=80) %	Publique (n=217) %	Toutes les FOSA (n=314) %
--	----------------------------	----------------------	--------------------------------	--------------------------	---------------------------------

Formation en Counseling					
<i>CDV</i>	0.0	50.0	40.0	38.2	36.9
<i>PEC</i>	26.7	0.0	32.5	27.6	28.7
<i>PTME</i>	6.7	0.0	50.0	39.6	40.4

Les résultats montrent que dans la zone PEPFAR, 42.2 % des prestataires ont été formés en PTME contre 38.2 % dans la zone non PEPFAR ; et la différence entre proportion des prestataires formés en PTME selon la zone d'intervention du PEPFAR n'est pas significative ($p>0.05$) (**tableau 20**).

Tableau 20: Formation en PTME à partir de 2013 selon la Zone PEPFAR

	% des prestataires de FOSA formés en PTME	P-value
Zone d'intervention		0.484
<i>PEPFAR</i>	42.2	
<i>Non PEPFAR</i>	38.3	

Le test chi2 Pearson est non significatif ($p>0.05$)

Parmi les FOSA enquêtées on constate que 28.8 % de FOSA n'ont pas de prestataire formé sur la PEC globale du VIH et seulement 3.2% en dispose plus de 6.

Les résultats montrent aussi que 84.5 % des FOSA n'ont pas de prestataire formé en dépistage de la Syphilis. Pour les FOSA privées enquêtées aucun personnel n'a été formé en Dépistage de la Syphilis. Il en est de même que 81.3 % de FOSA n'ont pas de prestataire formé à la **prise en charge de la Syphilis**. Les FOSA privées n'ont aucun personnel formé.

Tableau 21 : Prestataires formés sur la PEC du VIH/sida et de la syphilis selon le statut de la FOSA

	Associative %	Confessionnelle %	Privée %	Publique %	Toutes les FOSA %
FOSA avec prestataires formés a la Prise en charge globale du VIH/SIDA					
Aucun (n=27)	3.7	14.8	3.7	77.8	28.4
Moins de 6 prestataires (65)	7.7	30.8	1.5	60.0	68.4
Plus de 6 prestataires (3)	33.3	0.0	0.0	66.7	3.2
FOSA avec prestataires formés au Dépistage de la Syphilis					
Aucun (n=82)	7.3	24.4	2.4	65.9	84.5
Moins de 2 prestataires (12)	8.3	33.3	0.0	58.3	12.5
Plus de 2 prestataires (2)	0.0	0.0	0.0	100.0	2.1
FOSA avec prestataires formés à la prise en charge de la Syphilis					
Aucun (n=78)	7.7	21.8	2.6	67.9	81.3
Moins de 2 prestataires (16)	6.3	43.7	0.0	50.0	16.6
Plus de 2 prestataires (2)	0.0	0.0	0.0	100.0	2.1

B. Disponibilité des directives

Un peu plus de la moitié (52.1%) des FOSA possèdent les **Directives pour la Prévention Post Exposition (PPE)**. Les **Directives pour la prévention de l'infection au VIH en milieu de soins pour les prestataires** sont également disponibles dans 41.7% des FOSA enquêtées.

Tableau 22: Disponibilité des directives dans les FOSA enquêtées (n=97)

*% de FOSA disposant
des directives*

Type de directives	
Directives/guides pour la prise en charge des personnes vivant avec le VIH/SIDA	67.0
Protocole PTME	69.1
Directives/guides pour le counseling et dépistage volontaire du VIH/SIDA	66.0
Directives pour la Prévention Post Exposition (PPE)	52.1
Directives pour la prévention de l'infection au VIH en milieu de soins pour les prestataires	41.7

Les Directives pour le counseling et dépistage volontaire du VIH/SIDA sont disponibles dans 73 % des FOSA enquêtées de la zone PEPFAR contre 58 % des FOSA enquêtées de la zone non PEPFAR. Les associations entre la proportion des FOSA possédant **les Directives pour le counseling et dépistage volontaire du VIH/SIDA** selon la zone d'intervention, statut de la FOSA et le strate ne sont pas significative ($p>0.05$)

Tableau 23 : Disponibilité des directives pour le counseling et dépistage volontaire du VIH/SIDA dans les FOSA selon leur statut, zone PEPFAR et strate

	%	p-value
Statut de la FOSA		0,732***
Associative (n=7)	57	
Confessionnelle (n=24)	74	
Privée (n = 3)	67	
Publique (n=64)	64	
Province PEPFAR		0,1156
Oui (n=49)	73	
Non (n=46)	58	
Strate		0,3294
Plus de 250 000 habitants (n=36)	61	
Entre 200 000 et 250 000 habitants (n=26)	58	
Entre 150 000 et 199 999 habitants (n=18)	83	
Inferieurs à 150 000 habitants (n=15)	73	

Le test chi2 Pearson est non significatif ($p>0.05$) ;

C. Disponibilité de matériels IEC

Globalement, 84.5% des FOSA possèdent de matériels IEC. Les matériels IEC sont disponibles dans 88.9% de FOSA publiques, dans deux tiers des FOSA privées, dans trois quart des FOSA confessionnelles et 85.7 % des FOSA associatives. Les matériels IEC les plus utilisés sont des affiches (65.0% de FOSA enquêtées). Les Boites à image sont utilisées dans 46.4% des FOSA et les dépliants sont utilisés dans 23.7% de FOSA

D'une manière globale, Septante trois (73) formations sanitaires, soit 75.3%, ont le matériel IEC en Kirundi.

Tableau 24 : Disponibilité de matériels IEC dans les FOSA selon le statut

% de FOSA disposant de matériels IEC selon le statut	
<i>Associative (n=7)</i>	85.7
<i>Confessionnelle (n=24)</i>	75.0
<i>Privée (n=3)</i>	66.7
<i>Publique (n=63)</i>	88.9
Toutes les FOSA (n=97)	84.5

% de FOSA par type du matériel IEC	
<i>Affiches (n=63)</i>	65.0
<i>Dépliants (n=23)</i>	23.7
<i>Boites à image (n=45)</i>	46.4
<i>Vidéo – Télévision (n=9)</i>	9.3
<i>Modèle d'anatomie (n=4)</i>	4.2

III.3.1.3.Capacités en gestion Logistique des produits et médicaments VIH/SIDA

A. Formation en Gestion logistique

Parmi les 97 FOSA enquêtées, 75.6 % de FOSA n'ont pas de prestataire formé et seules 4.4% de FOSA ont plus de 3 prestataires formés. Les disparités s'observent selon le statut de la FOSA. Pour les FOSA privées, aucun prestataire n'a été formé alors que pour les FOSA publiques, 50% des FOSA ont plus de 3 prestataires formés.

Tableau 25: Prestataires formés en gestion logistique selon le statut de la FOSA

	Associative %	Confessionnelle %	Privée %	Publique %	Toutes les FOSA %
FOSA avec prestataires formés					
<i>Aucun (n=68)</i>	5.9	20.6	4.4	69.1	75.6
<i>Moins de 3 prestataires (18)</i>	5.6	38.9	0.0	55.5	20.4
<i>Plus de 3 prestataires (4)</i>	25.0	25.0	0.0	50.0	4.4

B. Disponibilité des stocks

Parmi les 97 FOSA enquêtées, 71.1% disposent des préservatifs gratuits accessibles aux PVVIH, 47.4% des FOSA disposent des métronidazoles donnés gratuitement aux PVVIH et 59.8 disposent des ARV donnés gratuitement aux PVVIH. Moins de 10% des FOSA de statut associatif et privé ont accès aux produits et médicaments. .

Tableau 26 : Disponibilité des stocks par produit et selon le statut de la FOSA (n=97)

	Associative %	Confessionnelle %	Privée %	Publique %	Toutes les FOSA %
--	------------------	----------------------	-------------	---------------	----------------------

Type de produit						
Métronidazole les patients VIH	4.3	32.6	2.2	60.9	47.4	
(n=46)	8.7	18.9	4.3	68.1	71.1	
Préservatifs (n=69)	5.2	25.9	3.4	65.5	59.8	
ARV (n=58)						

C. Ruptures de stocks

a) Rupture des stocks des réactifs

Parmi les 97 FOSA enquêtées, 32 % des FOSA ont connu des ruptures de stocks en Détermine et 33% en Dipistick. Les FOSA publiques représentent une grande proportion (plus de 70%) des structures ayant connu des ruptures de stock en réactifs. Les FOSA associatives n'ont connu aucune rupture en Dipistic.

Tableau 27 : Ruptures de stocks en réactifs dans les 3 derniers mois par produit et selon le statut de la FOSA (n=97)

	Associative	Confessionnelle	Privée	Publique	Toutes les FOSA
	%	%	%	%	%
Type de réactifs					
Détermine (n=31)	3.2	19.4	3.2	74.2	32.0
Dipistick (32)	0	25.0	3.1	71.9	33.0

Sur l'ensemble des 97 FOSA visitées, 41.7% des FOSA des zones Non PEPFAR ont connu de rupture de stock en Détermine alors que seulement 22.5% des FOSA de la zone PEPFAR ont connu de rupture de stock en Détermine.

Tableau 28 : Ruptures de stocks en Détermine dans les 3 derniers mois par zone PEPFAR (n=97)

	% des FOSA	P-value

Zone PEPFAR		0.042
Oui (n=48)	22.5	
Non (n=49)	41.7	

Le test chi2 Pearson est significatif (p<0.05)

Parmi les 97 FOSA enquêtées, 37.5% des FOSA la zone Non PEPFAR ont connu de rupture de stock en Dipistic pendant les 3 derniers mois précédant l'évaluation alors que seulement 28.6% des FOSA de la zone PEPFAR en ont connu durant la même période.

Tableau 29: Ruptures de stocks en Dipistick dans les 3 derniers mois par zone PEPFAR (n=97)

	% des FOSA	P-value
Zone PEPFAR		0.350
Oui (n=48)	28.6	
Non (n=49)	37.5	

Le test chi2 Pearson n'est pas significatif (p>0.05)

b) Rupture des stocks des ARV pour la prise en charge

Parmi les 45 FOSA qui ont le service de prise en charge, toutes ont connu la rupture pour les molécules « Zidovidine et Lamivudine » pendant les 3 derniers mois précédant l'évaluation. Plus de 90% des FOSA confessionnelles ont eu rupture de stock de Nevirapine et de Efavirenz. Pour le Truvada, toutes les FOSA enquêtées confessionnelles, privées et publiques ont eu rupture de stock dans les trois derniers mois ayant précédé l'enquête.

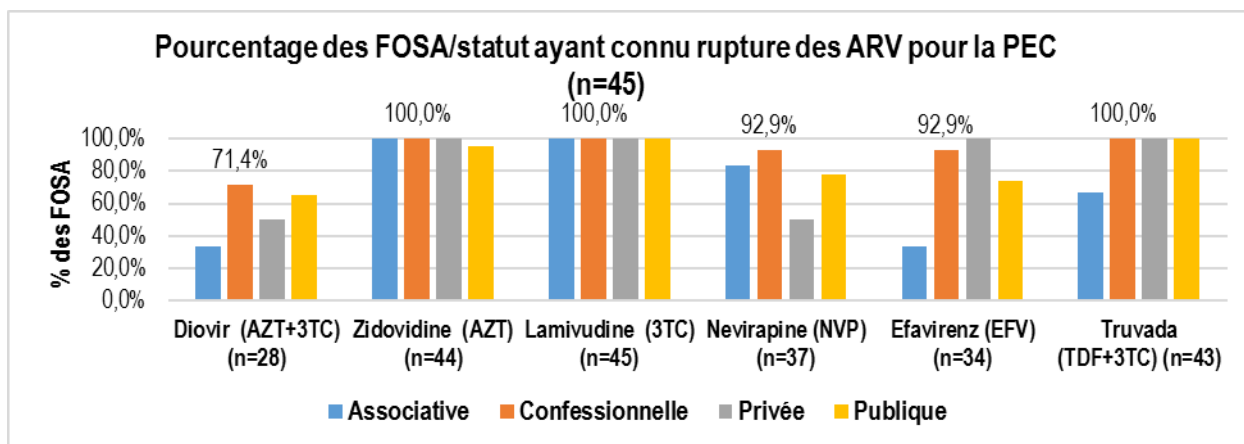


Figure 1 : Pourcentage des FOSA ayant connu rupture des ARV pour la PEC selon leurs statuts

Tous les 45 sites ARV enquêtés ont connu rupture de Lamivudine durant les 3 derniers avant l'enquête. Par contre, une rupture de la molécule Diovir a été constatée dans peu de FOSA comparativement aux autres molécules.

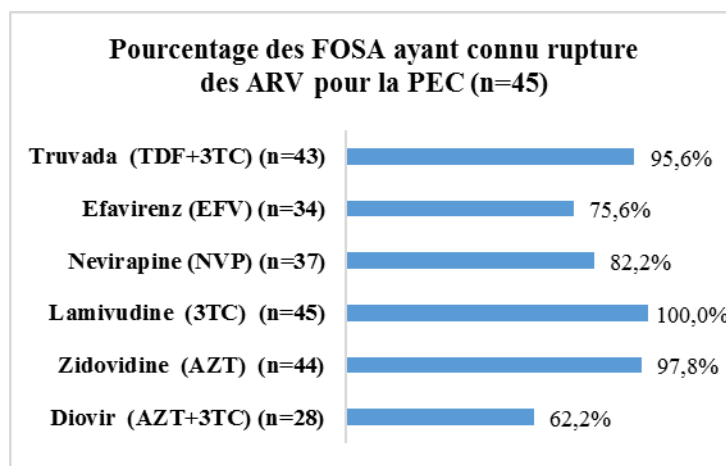


Figure 2 : Pourcentage des FOSA enquêtées ayant connu rupture des ARV pour la PEC

Durant les 3 derniers mois avant l'évaluation, 64,4% des FOSA enquêtées ont connu une rupture de stock des molécules de « Diovir N ». Pour les autres molécules, plus de 70% des FOSA ont connu des ruptures de stock. Les FOSA privées ont connu des ruptures beaucoup plus en Diovir N, Trivada et Atripla.

Tableau 30 : Ruptures de stocks en ARV pour la Prise en charge des adultes dans les 3 derniers mois selon le statut de la FOSA-ARV (n=45)

	Associative %	Confessionnelle %	Privée %	Publique %	Toutes les FOSA %
Combinaison des molécules					
DIOVIR N (AZT+3TC+NVP) (n=29)	50,0	71,4	100,0	60,9	64,4
TRUVADA (TDF+3TC) + NEVIRAPINE (n=35)	50,0	92,9	50,0	78,3	77,8
TRUVADA (TDF+3TC) + EFAVIRENZ (EFV) (n=34)	33,3	92,9	100,0	73,9	75,6
ATRIPLA (TDF+3TC+EFV) (n=32)	66,7	71,4	100,0	69,6	71,1

c) Rupture des stocks des ARV pour le PTME -Mère

Parmi les 69 FOSA qui offrent le service de PTME, les ruptures de stock des molécules « Zidovidine » ont été connues dans l'ensemble des FOSA enquêtées à l'exception de quelques FOSA publiques. La même situation se présente pour les molécules de « Lamivudine » où seules quelques FOSA confessionnelles n'ont pas connu de rupture de stock.

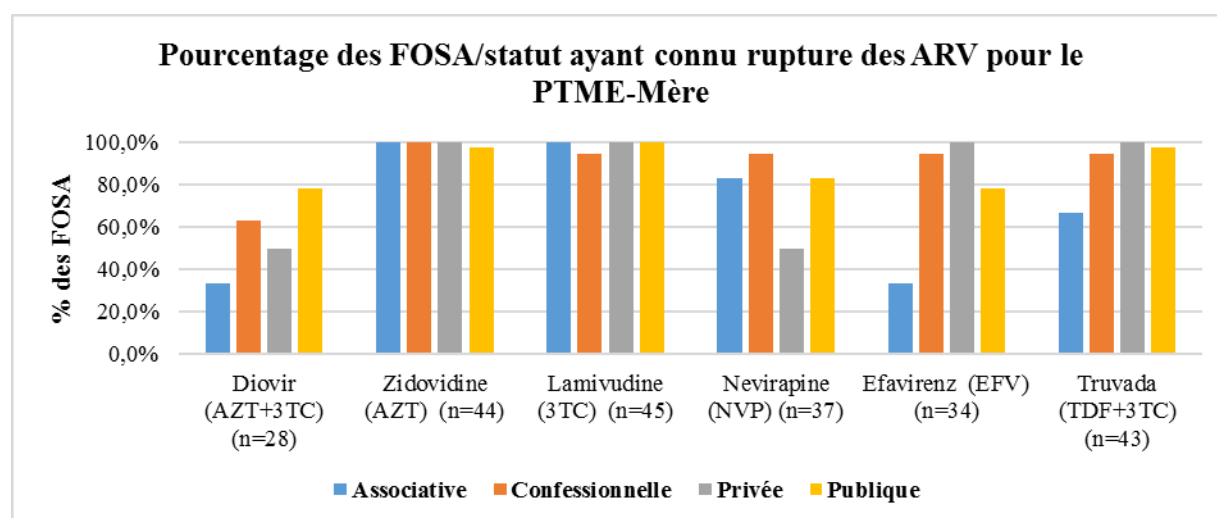


Figure 3 : Pourcentage des FOSA ayant connu rupture des ARV pour le PTME-mère selon leurs statuts

Tous les 69 sites enquêtés qui offrent le service PTME ont connu des ruptures de stock de Lamivudine durant les 3 derniers mois qui précèdent l'enquête. Par contre, le Diovir est la molécule qui a enregistré une rupture de stock dans peu de FOSA comparativement aux autres

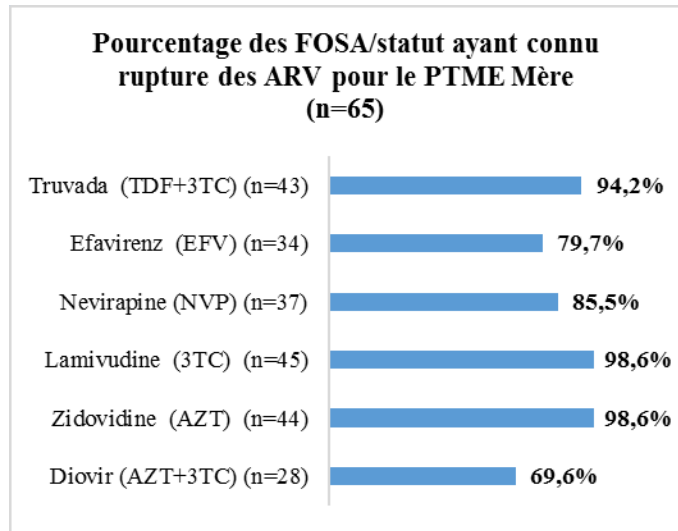


Figure 4: Pourcentage des FOSA enquêtées ayant connu rupture des ARV pour le PTME-Mère

Sur l'ensemble des 69 FOSA qui offrent le service de PTME, toutes les quatre combinaisons ont été en rupture de stock les 3 derniers avant l'enquête dans plus de 70% des FOSA enquêtées. La totalité des FOSA privées enquêtées ont connu une rupture de stock des trois molécules Diovir N, Trivada + Efavirenz et Atripla dans la même période.

Tableau 31 : Ruptures de stocks en ARV pour le PTME- Mère dans les 3 derniers mois selon le statut de la FOSA-PTME (n=69)

	Associative %	Confessionnelle %	Privée %	Publique %	Toutes les FOSA %
Combinaison des molécules					
<i>DIOVIR N (AZT+3TC+NVP) (n=49)</i>	50,0	73,7	100,0	71,4	71,0
<i>TRIVADA (TDF+3TC) + NEVIRAPINE (n=55)</i>	50,0	89,5	50,0	81,0	79,7
<i>TRIVADA (TDF+3TC) + EFAVIRENZ (EFV) (n=54)</i>	33,3	89,5	100,0	78,6	78,3
<i>ATRIPLA (TDF+3TC+EFV) (n=52)</i>	66,7	79,0	100,0	73,8	75,4

d) Rupture des stocks des ARV pour le PTME –Enfant

Sur les 69 FOSA qui offrent le service de PTME, les FOSA privées ont connu une rupture des stocks les 3 derniers avant l'enquête pour toutes les combinaisons sirop Enfant pour le PTME-. tandis que seuls 33% des FOSA associatives,(i) ont connu rupture de stock de Nevirapine sirop.

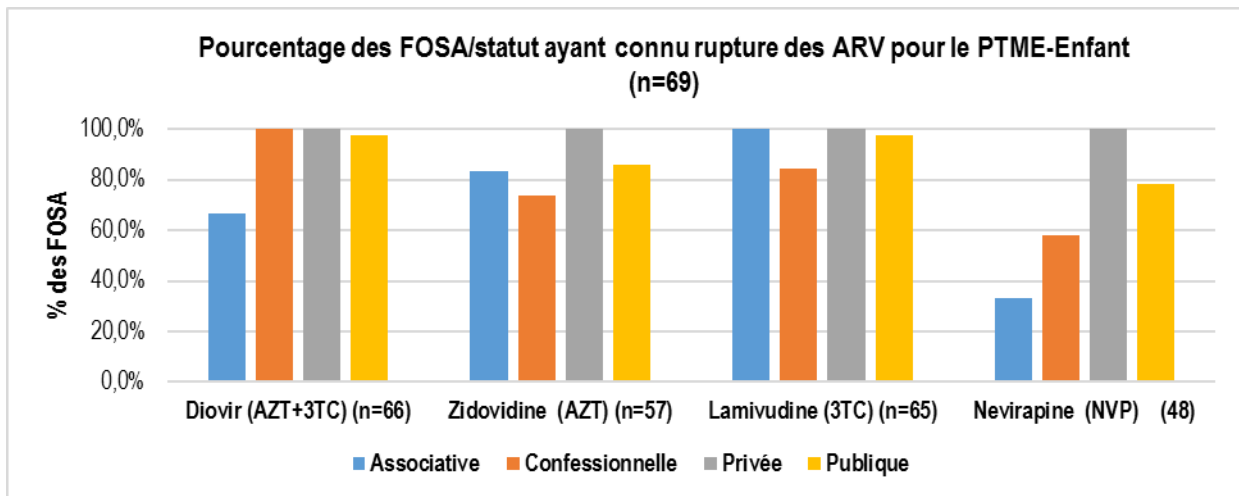


Figure 5 : Pourcentage des FOSA enquêtées ayant connu rupture des ARV pour le PTME-Enfants, par statut

Le **graphique 6** ci à côté présente la répartition des FOSA enquêtées en fonction des ruptures de stock des ARV sirop ayant eu lieu dans les 3 derniers mois. Parmi les 69 sites PTME enquêtés ; 69,6% ont connu rupture en Névirapine. Par contre, le Diovir est la molécule qui a connu rupture dans beaucoup de FOSA (95,7%) comparativement aux autres molécules.

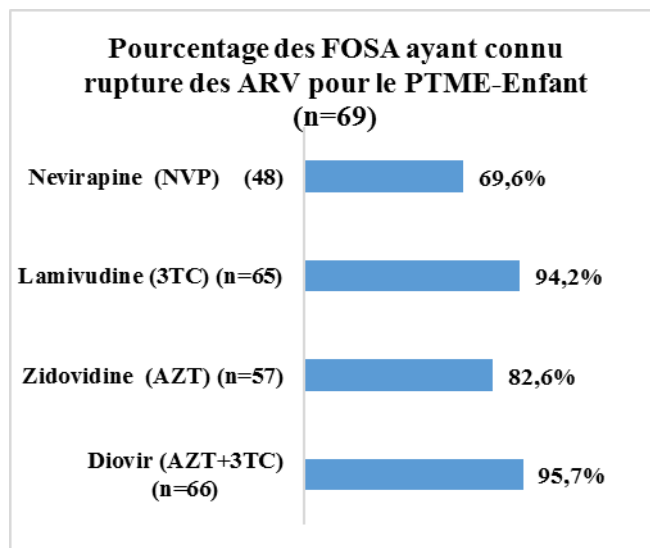


Figure 6 : Pourcentage des FOSA enquêtées ayant connu rupture des ARV sirop pour le PTME-Enfant

Le **tableau 32** suivant présente la **répartition des FOSA enquêtées en fonction des ruptures de stock des combinaisons des molécules ARV sirop** pour le PTME- Enfant, ayant eu lieu dans les 3 derniers mois, par statut. Parmi les 69 FOSA qui ont le service de PTME ; 97,1% ont connu rupture de la combinaison NEVIRAPINE (NVP) +. DIOVIR (AZT+3TC).

Tableau 32 : Ruptures de stocks en ARV pour le PTME- Enfant dans les 3 derniers mois selon le statut de la FOSA-PTME (n=69)

	Associative %	Confessionnelle %	Privée %	Publique %	Toutes les FOSA %
Combinaison des molécules sirop					
NEVIRAPINE (NVP) + DIOVIR (AZT+3TC) (N=67)	66,7	100,0	100,0	100,0	97,1
NEVIRAPINE (NVP) + ZIDOVIDINE (AZT) + LAMIVUDINE (3TC) (N=44)	33,3	52,6	100,0	71,4	63,8
DIOVIR N ((AZT+3TC+NVP) (N=60)	66,7	89,5	100,0	88,1	86,9

III.3.1.4.Capacité en gestion des informations VIH/SIDA (FOSA)

A. Disponibilité des outils de collecte

Le **tableau 33** ci-dessous présente la **répartition des FOSA enquêtées en fonction de la disponibilité des outils de collecte des données sur le VIH**. Certains outils de collecte de données (Dossier de PEC des patients ARV, Registre infections opportunistes, Registre de consultation psychosociale) sont disponibles dans moins de 30% des FOSA. Les registres CDV et CPN sont disponibles dans plus de 90% des FOSA.

Tableau 33 : Disponibilité des outils de collecte de données dans les FOSA (n=97)

	% des FOSA disposant des outils de collecte des données VIH
Type de registre	
<i>Registre CDV</i>	92,8
<i>Registre CPN</i>	95,9
<i>Rapport d'activités</i>	76,3
<i>Registre prise en charge IST</i>	41,2
<i>Bon Reference/contre référence</i>	75,3
<i>Fiche de Stock</i>	88,7
<i>Dossier de PEC des patients ARV</i>	23,7
<i>Registre infections opportunistes</i>	29,9
<i>Registre de consultation psychosociale</i>	12,4
<i>Registre PTME</i>	63,9
<i>Registre d'accouchement</i>	77,3
<i>Registre des patients ARV</i>	36,1
<i>Registre Labo VIH</i>	37,1

B. Disponibilité des directives et guides

Les guides et directives pour la gestion des données VIH étaient plus disponibles dans les FOSA associatives (71.4%) et quasi absente dans les autres types de structures : 39.7% pour les publiques, 33.3% pour les privées et 29.2% pour les confessionnelles.

Tableau 34 : Disponibilité des guides et directives pour les données VIH selon le statut de la FOSA

	% de FOSA possédant des directives pour la gestion des données VIH
Statut FOSA	
<i>Associative (n=7)</i>	71.4
<i>Confessionnelle (n=24)</i>	29.2
<i>Privée (n=3)</i>	33.3
<i>Publique (63)</i>	39.7
Toutes les FOSA (97)	39.2

III.3.1.5 Situation des 8 anciens site sentinelles

A. Description des sites

La majorité des sites sont des FOSA publiques et se trouvent en milieu urbain. Seules les structures sanitaires Ijenda, Kiremba et Butezi ont moins de 6 personnels qualifiés. Les Techniciens de Laboratoire A2 se trouvent seulement dans les FOSA de CMC Buyenzi, Rumonge, Gitega et Muramyya.

Tableau 35 : Description des anciens sites sentinelles VIH

Province	District	Nom du site	Milieu/Localité	Statut	Nbre du personnel qualifié :	Profil du titulaire :	Profil du responsable Labo
Bujumbura	Rwibaga	Ijenda	Urbain	Confessionnel	5	Infirmier A2	Non qualifié
Bujumbura Mairie	Zone Centre	CMC Buyenzi	Urbain	Public	20	Médecin	Technicien de labo A2
Bururi	Rumonge	Rumonge	Urbain	Public	6	Infirmier A2	Technicien de labo A2
Gitega	Gitega	Gitega	Urbain	Public	18	Infirmier A2	Technicien de labo A2
Kayanza	Kayanza	Kayanza	Urbain	Public	10	Infirmier A2	Infirmier
Ngozi	Kiremba	Kiremba	Rural	Public	3	Infirmier A2	Microscopiste
Muramvya	Muramvya	Muramvya	Urbain	Public	9	Infirmier A3	Technicien de labo A2
Ruyigi	Butezi	Butezi	Confessionnel	Rural	3	Infirmier A2	Microscopiste

B. Formation des Prestataires

A l'exception de la FOSA Butezi, tous les autres sites ont au moins un personnel forme en CDV et réalisation des tests de dépistage VIH. Seuls les sites CMC Buyenzi et kayanza ont des personnels formés aussi bien en dépistage du Syphilis qu'en gestion logistique des médicaments et produits. Par contre la FOSA Muramyya a 2 personnels formés en dépistage du syphilis.

Tableau 36 : Nombre de prestataires formés en CDV, dépistage de la syphilis, réalisation du tes VIH et la gestion logistique pour les 8 anciens sites

Province	District	Nom du site	Formation			
			CDV	Dépistage syphilis	Réalisation test VIH	Gestion logistique
Bujumbura	Rwibaga	Ijenda	1	0	1	0
Bujumbura Mairie	Zone Centre	CMC Buyenzi	8	6	1	6
Bururi	Rumonge	Rumonge	2	0	1	0
Gitega	Gitega	Gitega	4	0	1	0
Kayanza	Kayanza	Kayanza	8	5	3	3
Ngozi	Kiremba	Kiremba	2	0	1	0
Muramvya	Muramvya	Muramvya	1	2		0
Ruyigi	Butezi	Butezi	0	0	0	0

C. Equipements de laboratoire

Tous les sites à l'exception de Gitega ont plusieurs équipements non disponibles dans le laboratoire.

Sur les 8 sites, l'incubateur, Cryo tubes pour aliquoter et conserver les sérums, Cryo boites pour ranger les Cryo tubes et le laveur de micro plaque ne sont pas disponibles dans 6 FOSA.

Tableau 37 : Liste des équipements non disponibles pour les 8 anciens sites

Province	District	Nom du site	Equipements non disponibles dans le labo
Bujumbura	Rwibaga	Ijenda	Laveur de micro plaque Incubateur Cryo tubes pour aliquoter et conserver les sérums Cryo boites pour ranger les Cryo tubes Récipients pour objets contaminés et matériels tranchants (réutilisable)
Bujumbura Mairie	Zone Centre	CMC Buyenzi	Laveur de micro plaque Cryo tubes pour aliquoter et conserver les sérums Cryo boites pour ranger les Cryo tubes
Bururi	Rumonge	Rumonge	Réfrigérateur/Congélateur Laveur de micro plaque Incubateur Cryo boites pour ranger les Cryo tubes

			Portoirs pour les tubes vacutainer Plateaux rectangulaires en Inox Evier ou point/conteneur d'eau
Gitega	Gitega	Gitega	
Kayanza	Kayanza	Kayanza	Laveur de micro plaque Incubateur Plateaux rectangulaires en Inox
Ngozi	Kiremba	Kiremba	Micro pipette Laveur de micro plaque Incubateur Cryo tubes pour aliquoter et conserver les sérums Cryo boites pour ranger les Cryo tubes
Muramvya	Muramvya	Muramvya	Réfrigérateur/Congélateur Incubateur Cryo tubes pour aliquoter et conserver les sérums Cryo boites pour ranger les Cryo tubes Récipients pour les objets contaminés et matériels tranchants (réutilisable)
Ruyigi	Butezi	Butezi	Centrifugeuse de paille Laveur de micro plaque Incubateur Cryo tubes pour aliquoter et conserver les sérums Cryo boites pour ranger les Cryo tubes Portoirs pour les tubes vacutainer Plateaux rectangulaires en Inox Evier ou point/conteneur d'eau

D. Capacité d'accueil des femmes en CPN

La capacité d'accueil en CPN1 est presque la même avec une légère variation pour les années 2013 et 2014 pour tous les sites sentinelles. Les FOSA CMC Buyenzi et Kayanza ont reçu plus de 2000 femmes enceintes pour les deux années tandis que Gitega a atteint 2058 femmes enceintes en 2014 comparativement aux 1549 femmes enceintes vues en CPN1 en 2013.

Tableau 38 : Nombre de femmes enceintes vues en CPN1 dans les 8 anciens sites en 2013 et 2014

Province	District	Nom du site	Nombre de femmes reçues en CPN1	
			2013	2014
Bujumbura	Rwibaga	Ijenda	528	624
Bujumbura Mairie	Zone Centre	CMC Buyenzi	2328	2100
Bururi	Rumonge	Rumonge	1073	1186
Gitega	Gitega	Gitega	1549	2058
Kayanza	Kayanza	Kayanza	2072	2064
Ngozi	Kiremba	Kiremba	1868	1900
Muramvya	Muramvya	Muramvya	1228	1042
Ruyigi	Butezi	Butezi	920	874

III.3.1.6. Synthèse des toutes les FOSA enquêtées

Seuls 9 FOSA ont un score de 75% et plus, tandis 55 FOSA ont score de 50 a 74%. Une classification complète par district, province et type de milieu montre que plusieurs FOSA des zones rurales ont des scores supérieurs a 50%. (Voir annexe 4)

Tableau 39 : Classification des sites par niveau de score de l'indice de de FOSA potentiellement sites sentinelles

Niveau de Score des Sites sentinelles potentiels	Noms des FOSA
[75% - 100%]	Kigamba; ABUBEF jabe ; Sororezo; Matyazo ; Maramvya; Mutumba; Mushasha; FVS-Bururi; Muyinga
[50% -74%]	CMC Buyenzi ; Mirango I ; Kiriri ; Ruhinga ; Jenda ; Kabezi; Munini; Biyogwa; Bubanza I; Croix rouge ; Kinindo ; Giheta; Maternite makamba; Gakungu; Mago ; CMC/CPLR; Muhuta; Kaburantwa; Nyangwa; Rugwiza ; Buraniro; Muramba; Ngara; APECOS; Gasunu;; Makebuko; Kayanza; Ntega ; Gishiha; Ntamba; Gitongo ; Nyakabugu; ANSS; Cumva; Mukungu; Shumba; Gasogwe ; Mugano; Mubavu; Kinyinya; Bukirasazi ; Kinama; Buhinga; Kajabure; Gatabo; Rusarenda; Croix Rouge ; Rutana; Buramata; Murinda; Muyaga; Rusamaza ; Kabuye I; Mugina ; Muramvya
Moins de 50%	Kizuga; Rumonge; Rwisabi; Gikombe; Kiremba; Gatakazi; Mubanga II; Musasa; Burasira Buye; Nyabikenke; Gakwende; Buruhukiro; Ruganira; Vugizo ; Gahororo; Rugazi; Gahabura; Rutyazo; ABUBEF Ngozi; Butezi ; Maramvya; Nyarusebeyi ; Mubira; Bihanga; Buberu; Kivubo; Sehe; Kivubo; Muheka; Buseruko; Mwumba; Gitega ; Magara n' ikindi

III.3.2. Le niveau intermédiaire du système de surveillance sentinelle du VIH

Le niveau intermédiaire du système de surveillance sentinelle du VIH est le BPS/BDS. Les responsables des BPS et BDS supervisent les prestataires de services des sites sentinelles, rapportent les activités de la surveillance sentinelle. Ils appuient également l'approvisionnement en réactifs aux sites.

III.3.2.1. Capacité de contrôle de la qualité des services et des données des services VIH/sida

A. Formation des superviseurs

Plus de 50% des superviseurs ont reçu une formation en conseil et dépistage volontaire et en prise en charge des PVVIH. Une très faible proportion de superviseurs (4.4%) ont été formés sur le protocole de Surveillance sentinelle.

Tableau 40 : Formation des superviseurs (n=46)

	<i>% des superviseurs formés</i>
<i>Aucune</i>	6.5
<i>Directives de Conseil et Dépistage Volontaire</i>	52.2
<i>Directives de Prise en Charge des PVVIH</i>	58.7
<i>Directives des services de Laboratoires</i>	23.9
<i>Protocole de Surveillance Sentinelle</i>	4.4
<i>Utilisation des outils de supervision</i>	39.1
<i>Analyse et Utilisation des données</i>	23.9
<i>Autres</i>	32.6

B. Planification et Réalisation des supervisions

Parmi 46 superviseurs enquêtés, plus de 70% des superviseurs possèdent un plan de supervision. On remarque également que 60.9% ont déclaré que la planification se fait au niveau du District. La majorité (95.7%.) des superviseurs ont réalisés des supervisions au niveau des FOSA de leur aire de couverture

Tableau 41 : Plan et Réalisation de supervision (n=46)

<i>% des BDS/BPS possédant un plan de supervision</i>	73.9
<i>Niveau de planification</i>	
<i>Partenaire</i>	2.17
<i>Central</i>	0.0
<i>Province</i>	8.7

<i>District</i>	60.9
<i>% de ceux qui réalisent des supervisions</i>	95.7

Quelques superviseurs (4.4%) n'utilisaient aucun outil lors de leur supervision. Une proportion importante de 73.9% utilise les outils de supervision. La majorité des superviseurs à raison de 65.2% ont déclaré que les outils de supervision sont conçus au niveau central du MSPLS.

Tableau 42 : outils de supervision utilisés lors des supervisions (n=46)

	% des superviseurs utilisant les outils de supervision
outils de supervision utilisés	
<i>Pas d'outil</i>	4.4
<i>Fiche de notification des cas</i>	6.5
<i>Registre de labo</i>	23.9
<i>Registre CPN</i>	34.8
<i>Registre d'accouchement</i>	23.9
<i>Registre CDV</i>	32.6
<i>Registre PTME</i>	34.8
<i>Rapport</i>	32.6
<i>Outil de Supervision</i>	73.9
% des superviseurs qui déclarent le niveau de conception des outils de supervision	
<i>Ne connaît pas</i>	2.2
<i>Centrale/Ministère</i>	65.2
<i>Partenaires</i>	17.4
<i>Notre institution</i>	8.7

C. Composantes des outils de supervision

Pour les superviseurs qui utilisaient les outils de supervision, il leur a été demandé les composantes de ces outils, la composante « qualité des données' a été déclarée par une proportion élevée (39.1%) par rapport aux autres composantes.

Tableau 43 : Composantes des outils de supervision

	<i>% des superviseurs qui déclarent les composantes des outils de supervision</i>
<i>Qualité des prestations de service</i>	41.3
<i>Qualité des données</i>	39.1
<i>Gestion et planification des activités</i>	19.6
<i>Revue des plans d'action</i>	17.4
<i>Autre</i>	13.0

III.3.3. Le niveau central du système de surveillance sentinelle du VIH

III.3.3.1. INSP

Le laboratoire national de référence joue un rôle clé dans le système de surveillance sentinelle du VIH. Il fournit un cadre d'appui pour l'assurance qualité et la formation du personnel du niveau périphérique. Dans le cadre de la surveillance sentinelle, tous les sérums sont soumis au dépistage du VIH par la technique d'ELISA et le laboratoire qui exécute les analyses est celui de l'INSP. Les tests ELISA exigent un matériel coûteux, un approvisionnement électrique fiable et une main d'œuvre formée pour effectuer les tests. Durant la période 2011 jusqu'à fin 2014, le matériel ELISA installé à l'INSP était non fonctionnel, ce qui a entraîné l'arrêt des activités de la surveillance sentinelle au Burundi. Chaque année, le pays connaît des interruptions de fourniture de réactifs. Des approvisionnements discontinus des réactifs/matériels de laboratoire affectent la prestation rapide des services, réduisent l'élan du système de surveillance et ont un impact négatif sur la qualité du dépistage [12].

Tableau 44: Estimation des besoins en matériels/consommables pour la surveillance sentinelle pour INSP

Matériels/consommables	Quantité
Matériels	
refrigérateur 2-8°C de 400L	1
CHAINE ELISA	1 à REPARER
CHAINE ELISA	1 à INSTALLER et FORMER SUR SON UTILISATION

AUTOMATE POUR TEST DE CONFIRMATION (cette automate serait utile pour faire beaucoup d'échantillons en même temps et gagner le temps, car ELISA est semi-automatique)	1
consommables	
EMBOUT DE 5 à 300 µL	20.000
EMBOUT DE 1000 µL	1000
FEUTRES INDELEBILES	6
GANTS	10 boites
REGISTRE	1
PAPIER A4	1 Rame de 500
réactifs	
ELISA 1	50Kits de 480tests/kit
ELISA 2	10 kits de 480tests/kit
TEST DE CONFIRMATION	5kits de 18tests/kit

III.3.3.2. PNLS/IST

Pour garantir la qualité de la surveillance sentinelle, la coordination des activités de la surveillance est indispensable. C'est le rôle du PNLS/IST de coordonner le système de surveillance sentinelle du VIH au Burundi. Les responsabilités du PNLS/IST sont les suivantes : (1) Elaborer le protocole de la surveillance sentinelle avec l'appui des partenaires ; (2) Veiller à l'approvisionnement en matériel et en fournitures

(Tests notamment) ; (3) Veiller à ce que le financement soit suffisant ; (4) Assurer la supervision et la formation à tous les niveaux ; (5) Garantir la confidentialité ; (6) Interpréter les résultats ; et (7) préparer le bulletin épidémiologique pour la communication des résultats.

Les résultats de l'évaluation du système de suivi évaluation du PNLS/IST en utilisant l'outil de 12 composante ont montré les besoins de programme en matière de surveillance : (1) Renforcement des capacités du personnel en recherche opérationnel, en surveillance épidémiologique, en gestion des données et information ; (2) Mis à jour du protocole de surveillance et les outils de collecte de données ; (3) élaboration d'outils de supervision ; et (4) besoins en moyens logistiques et financiers lui

permettant d'assurer la reproduction et la dissémination des outils de collecte, du protocole et des outils de supervision.

IV. DISCUSSION

Au niveau FOSA: La formation en dépistage concerne la formation théorique et pratique sur la biologie du VIH, la réalisation du test, l'assurance qualité et l'accompagnement technique. Les résultats de cette évaluation, révèlent que 61.8 % des prestataires des FOSA enquêtées ont été formés en réalisation du test. Seuls 17.1% des prestataires ont été formés sur l'assurance qualité. S'agissant de l'accompagnement technique, la proportion de prestataires formés est faible (11.2%).

Les résultats de l'étude de base du projet PMTCT réalisée en 2014 dans quatre provinces (Bujumbura Mairie, Gitega, Bujumbura Rural et Ngozi) ont montré que seules 3 FOSA sur 95 enquêtées (3.2%), ont des prestataires formés sur l'assurance qualité ; et 21 FOSA sur 95 enquêtées (22.1%) ont des prestataires formés en réalisation du test VIH.

Les résultats de l'évaluation montrent que 28.8 % de FOSA n'ont pas de prestataire formé en Prise en charge globale du VIH/SIDA et seulement 3.2% des FOSA ont plus de 6 prestataires formés ; **84.5 %** des FOSA n'ont pas de prestataire formé en dépistage de la syphilis et **81.3 %** de FOSA n'ont pas de prestataire formé en prise en charge de la syphilis.

En comparant la formation du personnel pour la réalisation du test VIH dans les zones PEPFAR et non PEPFAR, on constate des différences importantes avec des coefficients de corrélation très significatif. Par exemple, 82,2% des structures avec des prestataires formés se retrouvent dans la zone PEPFAR contre 32,3% dans la zone non PEPFAR ($p < 0.001$). Cette différence peut être expliquée par le suivi de proximité des FOSA par les projets d'USAID exécutés par FHI 360. Une autre explication est que les provinces de Gitega, Ngozi et Bujumbura Marie qui sont dans la zone PEPFAR, ont d'autres appuis des partenaires plus que les autres provinces qui ne sont pas dans la zone PEPFAR.

Les résultats de cette évaluation révèlent que de manière globale, la disponibilité des équipements de dépistage au niveau des laboratoires des FOSA est satisfaisante. L'étude de base du projet PMTCT a montré les mêmes résultats sur la disponibilité des équipements et consommables de dépistage dans les FOSA enquêtées. Mais les problèmes relevés dans ces FOSA concernent les ruptures de stock

répétées en matériel surtout pour les réactifs. Par ailleurs, les réquisitions du matériel et des réactifs sont faites sans aucune base de calcul de besoins.

Les besoins au niveau de FOSA concernent : (1) le renforcement des capacités des prestataires sur la surveillance sentinelle du VIH et sur l'assurance qualité des tests VIH et syphilis, sur le dépistage et la PEC de la syphilis; (2) approvisionnement régulier des réactifs et consommables de laboratoire; (3) la disponibilité des équipements de collecte, de stockage et de transport des échantillons; et (4) logistiques pour la conservation et le transport des échantillons

Au niveau intermédiaire BPS/BDS : Les résultats de cette évaluation montrent que : (1) la majorité (95.7%) des superviseurs réalisent des supervisions ; (2) un peu plus de la moitié (52.2 %) des superviseurs interviewés ont reçu une formation en conseil et dépistage volontaire et en prise en charge des PVVIH ; (3) une faible proportion (4.4%) de superviseurs formés en protocole de **Surveillance sentinelle** est observée. (4) la planification des supervisions est faite en grande partie au niveau du district (60.9% superviseurs enquêtés) ; (5) les outils de supervision sont conçus au niveau central (MSPLS) ; (6) pour les composantes de ces outils, la composante « qualité des données » a été déclarée par une proportion élevée (39.1%) par rapport aux autres composantes.

Les besoins au niveau **intermédiaire BPS/BDS** concernent surtout : (1) la formation/recyclage sur la surveillance sentinelle du VIH et sur l'assurance qualité tests VIH et syphilis; (2) la disponibilité des outils de supervision des sites sentinelles, et (3) la disponibilité des moyens logistiques pour mener régulièrement les supervisions et transport des échantillons.

Au niveau central :

Les besoins au niveau **du laboratoire national de référence** concernent surtout : (1) la réparation de l'ancienne chaîne ELISA; (2) l'installation de la nouvelle chaîne ELISA; (3) la disponibilité d'un AUTOMATE pour test de confirmation (cette automate serait utile pour faire beaucoup d'échantillons en même temps et gagner le temps, car ELISA est semi-automatique) ; (4) approvisionnement régulier des réactifs et consommables de laboratoire; (5) la disponibilité des équipements de stockage des échantillons; et (6) la disponibilité des moyens financiers pour que le laboratoire de l'INSP joue son rôle d'appui pour l'assurance qualité et la formation du personnel du niveau périphérique.

Les besoins au niveau **du PNLS/IST** concernent : (1) Renforcement des capacités du personnel en surveillance épidémiologique, en gestion des données et information ; (2) la mise à jour du protocole

de surveillance et les outils de collecte de données ; (3) la disponibilité d'outils de supervision ; et (4) besoins en moyens logistiques et financiers lui permettant d'assurer la reproduction et la dissémination des outils de collecte, du protocole et des outils de supervision et les visites de terrain.

Limites de l'évaluation : Cette évaluation a des limites et une des limites de l'étude est qu'elle est quantitative, il ne nous a donc pas été possible d'observer les pratiques des différents prestataires de soins. De plus, les informations collectées sont des déclarations des personnes qui peuvent avoir des préoccupations excessives à l'égard des certains domaines de prestations des services.

V. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Il ressort de cette évaluation de besoins pour la mise en œuvre de la surveillance sentinelle du VIH au Burundi que, malgré les efforts importants faits pour assurer les prestations de qualité tels que la formation des prestataires, l'équipement en matériels, supports et médicaments, des gaps existent. Ces gaps incluent : (1) les difficultés d'approvisionnement des réactifs et consommables de laboratoires ; (2) le non fonctionnement de la chaîne ELISA au niveau de l'INSP ; (3) besoins en formation des prestataires sur la qualité du test VIH, sur le dépistage et la PEC de la syphilis ; (4) besoins en moyens logistiques et financiers permettant le PNLS d'assurer la reproduction et la dissémination des outils de collecte, du protocole et des outils de supervision ; et (5) besoins en renforcement des capacités en surveillance épidémiologique et en gestion des données au niveau intermédiaire et central.

Ces résultats constituent un état de lieu et suggèrent que des actions d'amélioration soient envisagées. Le PNLS/IST avec l'appui de MEASURE EVALUATION, travaillera avec les autres parties prenantes pour élaborer un plan d'action conjoint qui va définir les priorités d'amélioration sur lesquelles les interventions seront focalisées.

Eu égard à la situation des capacités techniques des FOSA, BPS/BDS, INSP et le PNLS particulièrement les ressources humaines, l'approvisionnement en réactifs / consommables et équipements requis pour la collecte, le stockage et le transport des échantillons ; les moyens financiers

pour la coordination des activités de surveillance, des recommandations pour la mise en œuvre de la surveillance sentinelle du VIH sont formulées.

RECOMMANDATIONS :

a) Au niveau FOSA

- Formation de prestataires de laboratoire sur l'assurance qualité
- Formation de prestataires sur le protocole et les outils de collecte de données dans le cadre de la surveillance
- Approvisionner régulièrement les FOSA en réactifs, équipements et consommables pour le laboratoire

b) Au niveau intermédiaire (BPS/BDS)

- Former les superviseurs sur le protocole et les outils de collecte de données dans le cadre de la surveillance
- Former les superviseurs sur l'outil de supervision des sites sentinelles
- Appuyer les BPS/BDS pour superviser les sites sentinelles

c) Au niveau central (INSP et PNLS/IST)

▪ PNLS/IST

- Mettre à jour le protocole de la surveillance sentinelle
- Mettre à jour les outils des collectes de données au niveau des sites sentinelle.
- Elaborer l'outil de supervision des sites sentinelles
- Former le staff du PNLS sur la gestion des données
- Appuyer le PNLS pour coordonner les activités de la surveillance sentinelle

▪ Laboratoire de l'INSP

- Approvisionner régulièrement l'INSP en réactifs, équipements et consommables pour le laboratoire

- Appuyer l'INSP pour que son laboratoire joue son rôle d'appui pour l'assurance qualité et la formation du personnel du niveau périphérique.
- Appuyer l'INSP pour qu'il répare l'ancienne Chaine ELISA et qu'il installe la nouvelle chaîne ELISA

REFERENCES

- 1) Rapport d'enquête nationale de séroprévalence de 2000
- 2) Rapport d'enquête nationale de séroprévalence de 2002
- 3) SEP/CNLS, Rapport d'enquête nationale de séroprévalence de 2007
- 4) SEP/CNLS, Plan de suivi-évaluation 2012-2017
- 5) Bulletin épidémiologique 2000
- 6) Bulletin épidémiologique 2010
- 7) PMTCT, Rapport de l'étude de base du projet PMTCT, 2014
- 8) Buehler James W. Surveillance. In : Rothman KJ, Greenland S Modern Epidemiology..2nd edn. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins, 1998:435..
- 9) World Health Organization (WHO). Unlinked anonymous screening for the public health surveillance of HIV infections: proposed international guidelines. Geneva, 1989:4.
- 10) OMS, Rapport sur la surveillance épidémiologique du VIH/SIDA dans la Région OMS de l'Afrique Mise à jour 2005
- 11) OMS/ONUSIDA, Recommandations pour les enquêtes sérologiques sentinelles concernant le VIH Femmes enceintes et autres groupes, 2004
- 12) OMS, Rapport d'évaluation sur la capacité des laboratoires à appuyer les programmes de prévention et de soins pour le VIH/SIDA dans la Région africaine de l'OMS, 2002

ANNEXES

Annexe 1 : Liste des membres du comité de pilotage

Dr Alphonse NKUNZIMANA	Médecin Directeur du PNLS/IST	: Président
Audace BUDERI	ONUSIDA	: Vice-président
Dr Belle joie IRIWACU	PNLS	: Secrétaire
Monsieur Ferdinand CIZA	PNLS	: Membre
Dr Véronique BARANKENYEREYE	DODS	: Membre
Dr Clément NIYONSABA	PMTCT Acceleration Projet	: Membre
Dr Julien KAMYO	URC	: Membre
Monsieur Jean Pierre RWANTABAGU	Measure Evaluation	: Membre
Monsieur Serge BISORE	Measure Evaluation	: Membre
Dr NKEZIMANA Denise	OMS	: Membre
Dr NDUWIMANA Dismas	UNICEF	: Membre
KAMARIZA Gloriose	SEP/CNLS	: Membre
TUNEZERWE Clément	DSNIS	: Membre
HAKIZIMANA Donavine	INSP	: Membre

Annexe 2 : Répartition des districts par strate

Strate 1 Plus de 250 000 habitants	Strate 2 Entre 200 000 et 250 000 habitants	Strate 3 Entre 150 000 et 199 999 habitants	Strate 4 Inferieurs à 150 000 habitants
ISARE	NYABIKERE	GIHOFI	FOTA
RUMONGE	KINYINYA	MPANDA	BUJA SUD
NYANZA-LAC	MATANA	BUJA CENTRE	MUKENKE
BUJA NORD	MUSEMA	GAHOMMBO	CANKUZO
GITERANYI	KIBUYE	BUBANZA	BURURI
NGOZI	KABEZI	RUTANA	MURORE
KIREMBA	KIRUNDO	GASHOHO	RWIBAGA
MUYINGA	MAKAMBA	MURAMVYA	BUTEZI
BUHIGA	VUMBI	BUSONI	RUYIGI
MABAYI	BUYE	KIGANDA	
CIBITOKÉ	MUTAHO	KIBUMBU	
GITEGA		RYANSORO	
KAYANZA			

Annexe 3 : Taille de l'Echantillon

Strates	Nombre Total de Formations sanitaires	Nombre de formations sanitaires retenues dans l'échantillon
Strate 1	266	34
Strate 2	181	24
Strate 3	187	25
Strate 4	127	17
Total	761	104

Annexe 4: Liste des Formations sanitaires enquêtées par district

Province	District	Formation sanitaire	Nombre de FOSA enquêtées
Bubanza	Bubanza	Bubanza I, Ntamba	2
	Mpanda	Buramata, Rugazi	2
Bujumbura	Isare	Kinama, Kiriri, Ruhinga, Sororezo, Matyazo, Maramvya	6
	Rwibaga	Ijenda	1
	Kabezi	Mutumba, Muhuta, Kabezi	3
Bujumbura Mairie	Zone Nord	Mirango I, CNPK	2
	Zone Centre	INSP, ABUBEF-Jabe, CMC/CPLR, CMC/ Buyenzi	4
	Zone Sud	APECOS, Croix Rouge Kinindo	2
Bururi	Bururi	Buhinga, Murinda-Gasanda, Kajabure, Munini, FVS Bururi	5
	Rumonge	Hop Rumonge, Maramvya, Kizuga, Bubera, Rumonge	5
	Matana	Muheka, Kivubo, Mwumba, Bihanga,	4
Cankuzo	Cankuzo	Kigamba, Muyaga	2
	Cibitoke	Kaburantwa	1
	Mabayi	Nyarusebeyi, Buseruko, Sehe, Gahabura	4
Gitega	Gitega	Hop Gitega, Gitega, Mushasha, Giheta, Gasunu	5
	Mutaho	Gitongo, Rwisabi	2
	Kibuye	Bukirasazi, Makebuko	2
	Ryansoro	Nyangwa	1
Karuzi	Buhiga	Nyakabugu	1
	Nyabikere	Rusamaza, Gikombe, Rugwiza, Ruganira	4

Province	District	Formation sanitaire	Nombre de FOSA enquêtées
Kayanza	Kayanza	Hop Kayanza, Kayanza, Kabuye I	4
	Musema	Buraniro	1
Kirundo	Kirundo	Cumva, ANSS	2
	Vumbi	Ntega, Mugina	2
Makamba	Makamba	Maternite Makamba, Gatabo	3
	Nyanza-Lac	Gishiha, Vugizo, Mukungu	3
Muramvya	Muramvya	Shumba, Muramvya, Rusarenda	3
Muyinga	Muyinga	Hop Muyinga, Muyinga, Muramba, Gahororo	4
	Giteranyi	Mugano	1
	Gashoho	Gasogwe	1
Mwaro	Kibumbu	Rutyazo , Mwaro Croix Rouge	2
Ngozi	Ngozi	ABUBEF Ngozi, Burasira, Mubanga II	3
	Kirembe	Hop Kirembe, Musasa, Kirembe	3
	Buye	Buye	1
Rutana	Rutana	Rutana/Croix Rouge, Gatakazi, Ngara	3
	Gihofi	Gakungu, Gakwende, Nyabikenke	3
Ruyigi	Ruyigi	Mubavu, Buruhukiro, Hop Rema	3
	Butezi	Butezi , Biyogwa, Mubira	3
	Kinyinya	Mago, Amagara N' Ikindi, Kinyinya	3
Total FOSA enquêtées			106

Annexe 5: Synthèse des FOSA enquêtées par niveau de score de l'indice de de FOSA potentiellement sites sentinelles

Province sanitaire : BUBANZA

District	Nom de la FOSA	Milieu	Equipement / 14	Formation Labo / 4	Formation CDV / 1	Formation PTME / 1	Fréquentation CPN1 / 2	Total score / 22	%
Bubanza	Bubanza I	Urbain	8	0	1	1	2	12	55%
Mpanda	Buramata	Rural	8	0	1	0	2	11	50%
Bubanza	Ntamba	Rural	6	1	1	1	0	9	41%
Mpanda	Rugazi	Rural	6	0	1	1	1	9	41%

Province sanitaire : BUJUMBURA

District	Nom de la FOSA	Milieu	Equipement / 14	Formation Labo / 4	Formation CDV / 1	Formation PTME / 1	Fréquentation CPN1 / 2	Total score / 22	%
Isare	Matyazo	Rural	12	2	1	1	0	16	73%
Isare	Maramvya	Rural	10	3	1	1	0	15	68%
Isare	Sororezo	Rural	10	3	1	1	0	15	68%
Isare	Kiriri	Rural	11	2	1	1	0	15	68%
Kabezi	Mutumba	Rural	9	2	1	1	2	15	68%
Kabezi	Kabezi	Rural	7	3	1	1	2	14	64%
Rwibaga	Jenda*	Urbain	9	2	1	1	0	13	59%
Isare	Ruhinga	Rural	10	0	1	1	0	12	55%
Isare	Kinama	Rural	9	1	1	1		12	55%
Kabezi	Muhuta	Rural	8	2	1	0	0	11	50%

*Ancien site sentinelle

Province sanitaire : BUJUMBURA MAIRIE

District	Nom de la FOSA	Equipement / 14	Formation Labo / 4	Formation CDV / 1	Formation PTME / 1	Fréquentation CPN1 / 2	Total score / 22	%
Zone centre	ABUBEF jabe	13	3,5	1	1	2	20,5	93%
Zone centre	CMC Buyenzi*	11	1	1	1	2	16	73%
Zone nord	Mirango I	10	2			1	13	59%
Zone sud	Croix rouge Kinindo	9		1	1		11	50%

Zone sud	APECOS	9	0	1	1		11	50%
Zone centre	CMC/CPLR	6	0	1	1	2	10	45%

*Ancien site sentinelle

Province sanitaire : BURURI

District	Nom de la FOSA	Milieu	Equipement / 14	Formation Labo / 4	Formation CDV / 1	Formation PTME / 1	Fréquentation CPN1 / 2	Total score / 22	%
Bururi	FVS-Bururi	Urbain	13	0	1	0	0	14	64%
Bururi	Munini	Rural	11	0	1	1	0	13	59%
Rumonge	Bubera	Rural	11	0	1	1	0	13	59%
Matana	Kajabure	Rural	11	0	0	1	0	12	55%
Matana	Bihanga	Rural	8		1	1	0	10	45%
Rumonge	Rumonge*	Urbain	7	0	1	1	1	10	45%
Rumonge	Murinda	Rural	7	0	1	1	0	9	41%
Bururi	Buhinga	Rural	6	0	1	1	0	8	36%
Rumonge	Kizuga	Rural	7	0	0	1	0	8	36%
Matana	Kivubo	Rural	7		0	0	0	7	32%
Matana	Muheka	Rural	7	0	0	0	0	7	32%
Rumonge	Maramvya	Rural	5		0	0	0	5	23%
Matana	Mwumba	Rural	2	0	0	1	0	3	14%

*Ancien site sentinelle

Province sanitaire : CANKUZO

District	Nom de la FOSA	Milieu	Equipement / 14	Formation Labo / 4	Formation CDV / 1	Formation PTME / 1	Fréquentation CPN1 / 2	Total score / 22	%
Cankuzo	Kigamba	Rural	14	1	0	1	0	16	73%
Cankuzo	Muyaga	Urbain	9	1	1	1	0	12	55%

Province sanitaire : CIBITOKÉ

District	Nom de la FOSA	Milieu	Equipement /14	Formation Labo /4	Formation CDV /1	Formation PTME /1	Fréquentation CPN1 /2	Total score /22	%
Cibitoke	Kaburantwa	Rural	7	1	1	1	2	12	55%
Mabayi	Nyarusebeyi	Rural	4	1	1	1	0	7	32%
Mabayi	Gahabura	Rural	6	0	0	0		6	27%
Mabayi	Sehe	Rural	5	0	0	1	0	6	27%
Mabayi	Buseruko	Rural	3	0	0	1	0	4	18%

Province sanitaire : GITEGA

District	Nom de la FOSA	Milieu	Equipement /14	Formation Labo /4	Formation CDV /1	Formation PTME /1	Fréquentation CPN1 /2	Total score /22	%
Gitega	Mushasha	Urbain	11	2	1	1	0	15	68%
Gitega	Giheta	Rural	9	2	1	1	2	15	68%
Kibuye	Bukirasazi	Rural	8	2,5	1	1	0	12,5	57%
Kibuye	Makebuko	Rural	8	2	1	1	0	12	55%
Mutaho	Gitongo	Rural	8	2	1	1	0	12	55%
Ryansororo	Nyangwa	Rural	8	2	1	1	0	12	55%
Gitega	Gasunu	Rural	8	1	1	1	0	11	50%
Mutaho	Rwisabi	Rural	5	1	1	1	2	10	45%
Gitega	Gitega*	Urbain			1	1	2	4	18%

*Ancien site sentinelle

Province sanitaire : KARUSI

District	Nom de la FOSA	Milieu	Equipement /14	Formation Labo /4	Formation en CDV /1	Formation PTME /1	Fréquentation CPN1 /2	Total score /22	%
Nyabikere	Rugwiza	Rural	10	1	1	1	0	13	59%
Nyabikere	Gikombe	Rural	8	2	0	1	0	11	50%
Buhiga	Nyakabugu	Rural	6	2	1	1	0	10	45%
Nyabikere	Rusamaza	Rural	5	1	1	1	2	10	45%
Nyabikere	Ruganira	Rural	5	0	1	1	0	7	32%

Province sanitaire : KAYANZA

District	Nom de la FOSA	Milieu	Equipement /14	Formation Labo /4	Formation en CDV /1	Formation PTME /1	Fréquentation CPN1 /2	Total score /22	%
Kayanza	Kayanza*	Urbain	9	1	1	1	2	14	64%
Musema	Buraniro	Rural	7	1	1	1	2	12	55%
Kayanza	Kabuye I	Rural	7	1	1	0	0	9	41%

*Ancien site sentinelle

Province sanitaire : KIRUNDO

District	Nom de la FOSA	Milieu	Equipement /14	Formation Labo /4	Formation CDV /1	Formation PTME /1	Fréquentation CPN1 /2	Total score /22	%
Vumbi	Ntega	Rural	6	1	1	1	1	10	45%
Kirundo	ANSS	Urbain	6	1	1	0		8	36%
Kirundo	Cumva	Rural	6	0	1	1	0	8	36%
Vumbi	Mugina	Rural	3	1	1	1	0	6	27%

Province sanitaire : MAKAMBA

District	Nom de la FOSA	Milieu	Equipement /14	Formation Labo /4	Formation CDV /1	Formation PTME /1	Fréquentation CPN1 /2	Total score /22	%
Makamba	Maternite makamba	Urbain	12	1	1	1	0	15	68%
Nyanza-lac	Gishiha	Rural	8	3	1	1	0	13	59%
Makamba	Gatabo	Rural	7	0	1	1	1	10	45%
Nyanza-lac	Mukungu	Rural	8	1	0	0	1	10	45%
Nyanza-lac	Vugizo	Rural	7	0	1	1	0	9	41%
Makamba	Kivubo	Rural	7					7	32%

Province sanitaire : MURAMVYA

District	Nom de la FOSA	Milieu	Equipement /14	Formation Labo / 4	Formation CDV /1	Formation PTME /1	Fréquentation CPN1 /2	Total score /22	%
Muramvya	Shumba	Rural	11	0	1	1	0	13	59%
Muramvya	Rusarenda	Rural	7	3	1	1	0	12	55%
Muramvya	Muramvya*	Urbain	9	0	1	0	1	11	50%

*Ancien site sentinelle

Province sanitaire : MWARO

District	Nom de la FOSA	Milieu	Equipement /14	Formation Labo / 4	Formation en CDV /1	Formation PTME /1	Fréquentation CPN1 /2	Total score /22	%
Kibumbu	Croix Rouge	Rural	9	0	1	1	0	11	50%
Kibumbu	Rutyazo	Rural	7	0	1	1	0	9	41%

Province sanitaire : MUYINGA

District	Nom de la FOSA	Milieu	Equipement /14	Formation Labo/4	Formation CDV/1	Formation PTME/1	Fréquentation CPN1/2	Total score/22	%
Muyinga	Muyinga	Urbain	11		1	1	2	15	68%
Gashoho	Gasogwe	Rural	8	0	1	1	2	12	55%
Giteranyi	Mugano	Rural	6	2	1	1	2	12	55%
Muyinga	Muramba	Rural	8	2	0	0	2	12	55%
Muyinga	Gahororo	Rural	7	1	1	1	0	10	45%

Province sanitaire : NGOZI

District	Nom de la FOSA	Milieu	Equipement /14	Formation Labo /4	Formation CDV /1	Formation PTME /1	Fréquentation CPN1 /2	Total score /22	%
Kiremba	Kiremba*	Rural	9	0	1	1	2	13	59%
Buye	Buye	Rural	5	1	1	1	0	8	36%

Kiremba	Musasa	Rural	5	1	1	1	0	8	36%
Ngozi	Burasira	Rural	5	1	1	1	0	8	36%
Ngozi	ABUBEF Ngozi	Urbain	6	0	1	1		8	36%
Ngozi	Mubanga II	Rural	4	1	1	1	0	7	32%

*Ancien site sentinelle

Province sanitaire : RUTANA

District	Nom de la FOSA	Milieu	Equipement / 14	Formation Labo /4	Formation CDV /1	Formation PTME /1	Fréquentation CPN1 /2	Total score /22	%
Gihofi	Gakungu	Rural	8	1	1	1	2	13	59%
Rutana	Ngara	Rural	9	1	1	1	0	12	55%
Gihofi	Nyabikenke	Rural	8	0	1	1	0	10	45%
Rutana	Rutana	Urbain	9	0	0	1		10	45%
Gihofi	Gakwende	Rural	5	1	1	1		8	36%
Rutana	Gatakazi	Rural	7		1	0		8	36%

Province sanitaire : RUYIGI

District	Nom de la FOSA	Milieu	Equipement /14	Formation Labo/4	Formation en CDV/1	Formation PTME/1	Fréquentation CPN1/2	Total score/22	%
Butezi	Biyogwa	Rural	12	2	1	1	0	16	73%
Kinyinya	Mago	Rural	9	1	1	1	2	14	64%
Butezi	Kinyinya	Rural	7	0	1	1	2	11	50%
Ruyigi	Mubavu	Rural	8	1	1	1	0	11	50%
Ruyigi	Buruhukiro	Rural	8	0	0	1	0	9	41%
Butezi	Butezi*	Rural	6	1	0	1	0	8	36%
Butezi	Mubira	Rural	5	1	0	1	0	7	32%
Kinyinya	Magara n' ikindi	Rural			1	0	0	1	5%

*Ancien site sentinelle