

REPOBLIKAN'I MADAGASIKARA

*Fitiavana - Tanindrazana - Fandrosoana*

PRESIDENCE DE LA TRANSITION

SECRETARIAT GENERAL

COORDINATION GENERALE DES ORGANISMES  
RATTACHES

COMITE NATIONAL DE LUTTE CONTRE LE SIDA

SECRETARIAT EXECUTIF



MINISTERE DE LA SANTE  
PUBLIQUE

SECRETARIAT GENERAL

PROGRAMME NATIONAL DE LUTTE CONTRE LE  
SIDA

# ENQUÊTE BIO-COMPORTEMENTALE AUPRES DES PROFESSIONNELLES DE SEXE

---

**RAPPORT FINAL**

**Agences d'exécution :** Institut National de la Statistique (INSTAT) en collaboration avec le Service du Laboratoire National de Référence (SLNR) du Ministère de la Santé publique

- Juillet 2013 -

## REMERCIEMENTS

Un système de surveillance de seconde génération est un élément essentiel du dispositif de lutte contre le VIH/sida. En effet, il permet à la fois (i) de mesurer l'étendue et la progression de l'épidémie du VIH et (ii) de renseigner l'évolution des comportements à risque propices à la propagation du VIH et, de ce fait, constitue une source privilégiée d'informations pour la planification des interventions.

La présente enquête de surveillance combinée (biologique et comportementale) auprès des professionnelles de sexe constitue un renforcement du système de surveillance du VIH/sida à Madagascar, puisqu'elle fait suite aux enquêtes antérieures de surveillance comportementale et de surveillance biologique menées auprès du même groupe cible.

Entreprise sous l'égide du Secrétariat Exécutif du Comité National de Lutte contre le Sida et du Programme National de Lutte contre les IST/VIH/sida du Ministère de la Santé publique, cette enquête a été réalisée conjointement par l'Institut National de la Statistique et le Service du Laboratoire National de Référence du Ministère de la Santé publique.

Je voudrais, à l'occasion de la publication de ce rapport, exprimer toute ma gratitude envers le partenaire au développement qui a bien voulu apporter sa contribution financière à cette opération, à savoir : la Banque mondiale à travers le Projet Multisectoriel pour la Prévention du Sida (PMPS II).

Qu'il me soit également permis d'adresser ma reconnaissance à tous ceux qui ont contribué à la réalisation de cette enquête, plus particulièrement :

- ✘ Le comité technique de l'enquête qui a contribué au développement du protocole de l'étude, à l'orientation technique et à la validation de tous les outils destinés à la mise en œuvre de l'enquête ;
- ✘ L'équipe de coordination et d'encadrement de l'enquête, pour leurs efforts inlassables et leur ferme engagement pour la réussite de l'enquête ;
- ✘ Le personnel de terrain : chef d'équipe, enquêteur, médecin, infirmier, technicien de laboratoire, qui a contribué à la réussite de la collecte des données chez le groupe cible ;
- ✘ Le personnel de bureau (personnel de traitement informatique des données, personnel d'analyse biologique et personnel d'appui et logistique) pour leur précieuse collaboration ;
- ✘ L'équipe d'analystes qui a contribué à l'élaboration de ce rapport.

Enfin, je voudrais saluer les autorités administratives régionales, les responsables d'associations de professionnelles de sexe, les responsables de l'Association des Femmes Samaritaines (AFSA) qui ont fait preuve de sens élevé de coopération ainsi que toutes personnes ayant accepté de faire partie de l'échantillon de l'enquête pour leur franche collaboration.

Le Secrétaire Exécutif  
du Comité National de Lutte contre le Sida

## RÉSUMÉ EXÉCUTIF

Le présent rapport présente les résultats de l'enquête bio-comportementale menée auprès des PS en 2012 au niveau de 10 sites sentinelles : Antananarivo, Antsirabe, Fianarantsoa, Toamasina, Moramanga, Mahajanga, Toliara, Morondava, Taolagnaro et Antsiranana. Son principal objectif est de suivre les tendances de l'épidémie du VIH à Madagascar à travers la surveillance combinée (comportementale et biologique) auprès des PS afin de fournir aux décideurs et gestionnaires de programmes des informations utiles pour améliorer la connaissance de l'épidémie du VIH et orienter la réponse nationale.

L'enquête visait un échantillon de 2 509 PS réparties à travers les sites sus mentionnés. Au cours de l'enquête dont la collecte des données a été réalisée entre fin octobre et mi-décembre 2012 sur l'ensemble des sites, au total, 2 551 PS ont été approchées et parmi elles 2 512 PS avaient été définitivement interrogées. Et à l'issue de l'enquête, il a été ressorti que 2 509 PS ont eu des données biologiques valides. Après avoir été informées des objectifs et de l'utilité de l'enquête et avoir donné leur consentement pour participer à l'enquête, les PS ont été interrogées à l'aide d'un questionnaire qui permettait de recueillir des données comportementales et ont fourni du sang veineux pour être testé en vue de déterminer les prévalences du VIH et de la syphilis.

Vu la spécificité du groupe cible -- qui manque de base de sondage et peut être qualifié de « populations difficiles à joindre » -- la méthode d'échantillonnage qui a été utilisée est le Respondent Driven Sampling (ou *échantillonnage déterminé par les répondants* ou encore *boule de neige probabiliste*) qui consiste en des recrutements en chaîne des participants à l'enquête jusqu'à l'obtention de la taille de l'échantillon. Une autre méthode dite « Unique Object Multiplier Method » a été utilisée pour l'estimation de la taille de la population de l'enquête. L'analyse des données a été effectuée avec le logiciel RDSAT (version 7.1.38).

La population de l'échantillon est relativement jeune : près de la moitié des enquêtées sont âgées de moins de 25 ans (47%). Les PS ayant le niveau secondaire 1 (45%) sont majoritaires dans l'échantillon. Seules 9% d'entre elles ont le niveau secondaire 2 et plus. Presque toutes les PS enquêtées ne vivent pas en union.

Les tests biologiques réalisés par SLNR ont permis d'évaluer les prévalences du VIH et de la syphilis chez les PS. Les résultats rapportés de l'enquête ont été calculés par RDSAT et sont des valeurs pondérées qui tiennent compte de la taille du réseau social des PS dans chaque site

d'enquête. D'après les résultats des tests biologiques, 1,3% [0,3% – 2,5%] des PS ont été détectées séropositives au VIH. La prévalence de la syphilis active dans la population des PS des mêmes sites s'établit à 15,8% [11,1% – 21,3%]. Le VIH est concentré dans trois sites : Morondava (6,5%) où la prévalence est la plus élevée, Mahajanga (3%) et Toamasina (1,8%). Par contre, dans trois sites, à savoir : Antsirabe, Taolagnaro et Antsiranana, aucun cas de VIH positif n'a été détecté. Quant à la syphilis, la disparité des prévalences entre les sites d'enquête est relativement moins marquée. C'est à Antananarivo que la prévalence de la syphilis est la plus élevée (23%). Par contre, c'est dans deux sites : Mahajanga (6,8%) et Antsiranana (9,8%) que la syphilis est la moins répandue dans la population des PS.

Sur le plan de comportements sexuels à risque :

- ⚡ les résultats relatifs à la consommation d'alcool suggèrent que cette pratique est relativement courante chez les PS : 58% d'entre elles ont déclaré avoir consommé de l'alcool au cours des 4 dernières semaines précédant l'enquête. Quant à la consommation de drogue, environ une PS sur dix (11%) se déclarent avoir déjà consommé de drogue, toutes formes confondues (à fumer ou à inhaler ou à injecter) ;
- ⚡ les résultats relatifs à l'âge du début de l'activité sexuelle payante font ressortir que 3% des PS ont déjà eu leurs premiers rapports sexuels payants avant l'âge de 15 ans. En outre, près du tiers des PS (30,5%) avaient eu leurs premiers rapports sexuels payants à moins de 18 ans ;
- ⚡ Les résultats sur l'utilisation de préservatif selon le type de partenaire (partenaire commercial et partenaire non commercial) : respectivement 66% et 36% des PS ont utilisé du préservatif lors du dernier rapport sexuel avec les deux types de partenaires sexuels.

En se référant à la déclaration des enquêtées sur les IST, l'on observe une assez forte prévalence des IST chez la population des PS (29%) au cours des 12 derniers mois précédant l'enquête. Les IST semblent être relativement beaucoup plus répandues à Antsiranana (69%) comparées aux autres sites. De même, l'on constate que dans deux sites, la prévalence déclarée d'IST est supérieure à la moyenne des sites : Toliara (32,3%) et Toamasina (31,9%). Un peu moins de la moitié (48%) sont allés chez un personnel de santé ou une clinique pour procéder à un diagnostic/chercher un conseil et, le cas échéant, recevoir des soins. Par ailleurs, 5% des PS affirment avoir notifié leurs partenaires sexuels après avoir ressenti les symptômes d'IST chez elles et 66% des PS ont entrepris une démarche quelconque afin d'éviter de transmettre l'infection à leurs partenaires.

Pour ce qui est de la connaissance du VIH/sida, les PS de Toliara sont les plus nombreuses (35%) à pouvoir citer spontanément les trois principaux moyens de prévention du VIH : l'abstinence, la fidélité et l'utilisation du préservatif. Cette proportion est largement supérieure à la moyenne des sites qui n'est que 4%. Quant à la connaissance complète et exacte sur les moyens permettant d'éviter la transmission du VIH, il ressort des résultats que 21% des PS arrivent à rejeter les idées erronées sur la transmission du VIH/sida en plus du fait qu'elles soutiennent qu'une personne apparemment saine peut, néanmoins être porteuse du VIH et donc le transmettre.

S'agissant de la soumission au test de dépistage, un peu plus de la moitié des PS (53%) avait déclaré avoir déjà effectué un test de dépistage du VIH et un peu moins de la moitié d'entre elles (49%) avaient confirmé avoir eu connaissance du résultat du test de dépistage.

En terme de couverture de programme et d'exposition aux informations sur le VIH/sida, les PS (65,6%) sont relativement atteintes par le programme destiné à leur endroit et suivent les informations diffusées sur la maladie. Cela même si des efforts restent encore à entreprendre et en dépit de la disparité de la situation par site.

La taille de la population des PS obtenue à partir de l'application de la méthode du multiplicateur, qui consiste à distribuer des objets uniques au groupe cible de l'enquête, a été estimée à : 1 171 pour Antananarivo ; 1 222 pour Antsirabe ; 806 pour Fianarantsoa ; 2 646 pour Toamasina ; 1 404 pour Moramanga ; 1 558 pour Mahajanga ; 1 068 pour Toliara ; 574 pour Morondava ; 855 pour Taolagnaro et 1 213 pour Antsiranana.

## TABLEAU RÉCAPITULATIF DES INDICATEURS

Rubrique	Indicateur	Valeur
<b>PREVALENCES DES INFECTIONS À VIH ET DE LA SYPHILIS</b>		
Prévalences du VIH et de la syphilis	Proportion de PS ayant été détectées séropositives au VIH	1,3%
	Proportion de PS ayant été détectées séropositives à la syphilis	15,8%
<b>COMPORTEMENTS À RISQUE ET SEXUELS</b>		
Usage de l'alcool et de la drogue	Proportion de PS qui ont consommé de l'alcool au cours des 4 dernières semaines précédant l'enquête	58,3%
	Proportion de PS qui ont consommé de la drogue à un moment quelconque de la vie	10,7%
Age aux premiers rapports sexuels payants	Proportion de PS qui ont eu leurs premiers rapports sexuels payants à moins de 15 ans	2,8%
	Proportion de PS qui ont eu leurs premiers rapports sexuels payants au plus tard à 18 ans	30,5%
Connaissance du préservatif	Proportion de PS qui connaissent les sources d'approvisionnement de préservatif	98,4%
Usage du préservatif	Proportion de PS qui ont déclaré avoir utilisé un préservatif lors du dernier rapport sexuel avec un partenaire de type commercial	66,4%
	Proportion de PS qui ont déclaré avoir utilisé un préservatif lors du dernier rapport sexuel avec un partenaire de type non commercial	36,5%
<b>INFECTIONS SEXUELLEMENT TRANSMISSIBLES</b>		
Antécédents d'IST	Proportion de PS qui ont déclaré avoir eu des signes d'IST au cours des 12 derniers mois précédant l'enquête	29,5%
Attitudes lors du dernier épisode d'IST	Proportion de PS qui ont eu des signes d'IST au cours des 12 derniers mois précédant l'enquête et ont recherché conseil/traitement à la clinique/hôpital	48,1%
	Proportion de PS qui ont eu des signes d'IST au cours des 12 derniers mois précédant l'enquête et ont notifié ses partenaires	5,3%
	Proportion de PS qui ont eu des signes d'IST au cours des 12 derniers mois précédant l'enquête et ont fait quelque chose pour éviter de transmettre l'infection aux partenaires	66,0%
<b>CONNAISSANCES ET ATTITUDES RELATIVES AUX IST/VIH/sida ET ACCES AUX PROGRAMMES DE PREVENTION</b>		
Connaissance sur le VIH/sida et les principaux moyens de prévention	Proportion de PS qui ont déjà entendu parlé du VIH/sida	98,9%
	Proportion de PS qui connaissent les trois moyens de prévention du VIH/sida (utilisation du condom, fidélité et abstinence sexuelle)	4,1% (de façon spontanée)
	Proportion de PS qui connaissent les trois moyens de prévention du VIH/sida (utilisation du condom, fidélité et abstinence sexuelle)	75,2% (de façon assistée)

<b>Rubrique</b>	<b>Indicateur</b>	<b>Valeur</b>
<b>CONNAISSANCES ET ATTITUDES RELATIVES AUX IST/VIH/sida ET ACCES AUX PROGRAMMES DE PREVENTION (suite)</b>		
Connaissance complète et exacte des moyens de prévention de transmission du VIH	Proportion de PS qui ont à la fois des connaissances exactes sur les moyens de prévention sexuelle du VIH et qui rejettent les principales idées fausses sur la transmission du virus	20,8%
Couverture du programme de prévention destiné aux PS	Proportion de PS atteintes par le programme de prévention	65,6%
<b>PROXIMITE VIS-À-VIS DU VIH/SIDA ET ATTITUDES VIS-À-VIS DES PERSONNES VIVANT AVEC LE VIH/sida</b>		
Proximité vis-à-vis du VIH/sida	Proportion de PS qui ont un proche parent ou ami infecté par le VIH	3,6%
Attitudes vis-à-vis des PVVIH	Proportion de PS qui ont une attitude positive à l'égard des PVVIH	21,2%
<b>SOUSSION VOLONTAIRE AUX TESTS DE DEPISTAGE DU VIH/sida</b>		
Soumission au test de dépistage du VIH	Proportion de PS qui ont déjà fait le test de dépistage de VIH	52,7%
	Proportion de PS qui ont fait volontairement le test de dépistage du VIH	52,2%
	Proportion de PS qui ont fait un test de dépistage du VIH et reçu le résultat	49,5%
<b>EXPOSITION AUX INFORMATIONS SUR LE VIH/sida</b>		
Exposition aux informations sur le VIH/sida	Proportion de PS exposés aux actions ciblées de prévention du VIH au cours des 6 derniers mois précédant l'enquête (ont vu ou entendu quelque chose sur le VIH/sida)	70,5%

## LISTE DES ABRÉVIATIONS

CQE	:	Contrôle de Qualité Externe
ESB	:	Enquête de Surveillance Biologique
ESC	:	Enquête de Surveillance Comportementale
INSTAT	:	Institut National de la Statistique
IST	:	Infection Sexuellement Transmissible
LNR	:	Laboratoire National de Référence
LRR	:	Laboratoires Régionaux de Référence
OMS	:	Organisation Mondiale de la Santé
ONUSIDA	:	Programme conjoint des Nations Unies de riposte au VIH et au sida
PNLS	:	Programme National de Lutte contre le Sida
PS	:	Professionnelles de Sexe
PSN	:	Plan Stratégique National
RDS	:	Respondent Driven Sampling
RDSAT	:	Respondent Driven Sampling Analysis Tool
RPR	:	Rapid Plasma Reagin
SE/CNLS	:	Secrétariat Exécutif du Comité National de Lutte contre le Sida
SIDA	:	Syndrome d'Immuno-Déficienc e Acquis e
SNLR	:	Service du Laboratoire National de Référence
TPHA	:	Treponema Pallidum Héma-Agglutination
VIH	:	Virus de l'Immunodéficienc e Humaine

## TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS .....	2
RÉSUMÉ EXÉCUTIF .....	3
TABLEAU RÉCAPITULATIF DES INDICATEURS .....	6
LISTE DES ABRÉVIATIONS .....	8
TABLE DES MATIÈRES .....	9
LISTE DES TABLEAUX .....	11
I. INTRODUCTION .....	13
II. OBJECTIFS ET MÉTHODOLOGIE DE L'ENQUÊTE .....	15
2.1. Objectifs de l'enquête.....	15
2.2. Méthodologie de l'enquête.....	15
2.2.1. Étape préalable .....	15
2.2.2. Type d'enquête.....	16
2.2.3. Population et site de l'enquête .....	16
2.2.4. Échantillonnage.....	16
2.2.5. Méthode d'estimation de la taille de la population .....	19
2.2.6. Outils de collecte des données .....	19
2.2.7. Procédures de collecte des données .....	21
2.2.8. Procédures de laboratoire.....	22
2.2.9. Traitement et analyse des données.....	24
2.2.10. Considérations éthiques.....	25
2.2.11. Limites de l'étude.....	25
III. RÉSULTATS .....	27
3.1. Caractéristiques des enquêtées .....	27
3.1.1. Caractéristiques des graines .....	27
3.1.2. Taille et couverture de l'échantillon.....	28
3.1.3. Caractéristiques socio-démographiques des enquêtées.....	28
3.2. Prévalences des infections par le VIH et de la syphilis.....	29
3.3. Comportements à risque et sexuels face aux IST et au VIH/sida .....	30

3.3.1. Usage de l'alcool et de la drogue .....	30
3.3.2. Age aux premiers rapports sexuels payants .....	31
3.3.4. Connaissance du préservatif et de ses sources d'approvisionnement .....	34
3.3.5. Usage du préservatif.....	35
3.4. Infections sexuellement transmissibles .....	35
3.4.1. Connaissance des signes d'IST .....	36
3.4.2. Antécédents d'IST chez les PS.....	37
3.4.3. Attitudes lors du dernier épisode d'IST .....	38
3.5. Connaissance, attitudes et accès au programme de prévention.....	39
3.5.1. Connaissance sur le VIH/sida et les trois principaux moyens de prévention.....	39
3.5.2. Connaissance exacte et complète des moyens de prévention de transmission du VIH/sida	40
3.5.3. Couverture du programme de prévention destiné aux PS .....	42
3.6. Proximité vis-à-vis du VIH/sida et attitudes vis-à-vis des PVVIH .....	43
3.7. Soumission au test de dépistage du VIH.....	44
3.8. Exposition aux informations sur le VIH/sida.....	45
3.9. Prévalence de l'infection de la syphilis et facteurs associés .....	46
3.10. Estimation de la taille de la population des PS .....	47
IV. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS .....	49
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....	52
ANNEXES .....	54
Annexe 1 : Tableaux de résultats .....	55
Annexe 2 : Résultats du Contrôle de Qualité Externe – SLNR (ESCB 2012).....	67
Annexe 3 : La méthode RDS (Respondent Driven Sampling) ou échantillonnage déterminé selon les répondants ou boule de neige probabiliste.....	73
Annexe 4 : Photo de l'objet unique distribué aux PS.....	80
Annexe 5 : Graphique des chaînes de recrutement des PS par site.....	81

## LISTE DES TABLEAUX

<b>Tableau 1 :</b> Caractéristiques des graines, ESCB 2012 Madagascar .....	27
<b>Tableau 2 :</b> Taille et couverture de l'échantillon.....	28
<b>Tableau 3 :</b> Répartition (en %) des PS par site, âge, statut matrimonial, niveau d'instruction et religion, ESCB 2012 Madagascar .....	29
<b>Tableau 4 :</b> Proportion de PS ayant été détectées séropositives au VIH et à la syphilis, par site, ESCB 2012 Madagascar .....	30
<b>Tableau 5 :</b> Proportion de PS qui ont consommé de l'alcool au cours des 4 dernières semaines précédant l'enquête et/ou consommé de la drogue à un moment quelconque de la vie, par site, ESCB 2012 Madagascar .....	31
<b>Tableau 6 :</b> Proportion de PS qui ont eu leurs premiers rapports sexuels payants à moins de 15 ans et au plus tard à 18 ans, par site, ESCB 2012 Madagascar .....	32
<b>Tableau 7.1 :</b> Nombre de partenaires sexuels payants au cours des 7 derniers jours précédant l'enquête, par site, ESCB 2012 Madagascar .....	33
<b>Tableau 7.2 :</b> Nombre de partenaires sexuels non payants au cours des 7 derniers jours précédant l'enquête, par site, ESCB 2012 Madagascar.....	34
<b>Tableau 8 :</b> Proportion de PS qui connaissent le préservatif et ses sources d'approvisionnement, par site, ESCB 2012 Madagascar .....	34
<b>Tableau 9 :</b> Proportion de PS qui ont utilisé le préservatif lors du dernier rapport sexuel avec un partenaire de type commercial et avec un partenaire de type non commercial, par site, ESCB 2012 Madagascar .....	35
<b>Tableau 10a :</b> Proportion de PS selon le nombre de signes d'IST connu chez la femme, par site, ESCB 2012 Madagascar .....	36
<b>Tableau 10b :</b> Proportion de PS selon le nombre de signes d'IST connu chez l'homme, par site, ESCB 2012 Madagascar.....	37
<b>Tableau 11 :</b> Proportion de PS qui ont déclaré avoir eu des signes d'IST au cours des 12 derniers mois précédant l'enquête, par site, ESCB 2012 Madagascar .....	38
<b>Tableau 12 :</b> Proportion de PS qui ont déclaré avoir eu des signes d'IST au cours des 12 derniers mois précédant l'enquête selon leur attitude lors du dernier épisode d'IST, par site et âge, ESCB 2012 Madagascar.....	39
<b>Tableau 13 :</b> Proportion de PS qui ont déjà entendu parlé du VIH/sida, qui peuvent citer de façons spontanée et assistée les trois méthodes de prévention du VIH/sida (utilisation du condom, fidélité et abstinence sexuelle), par site, ESCB 2012 Madagascar.....	40

<b>Tableau 14 :</b> Proportion de PS qui ont des connaissances exactes sur les moyens de prévention sexuelle du VIH et qui rejettent les principales idées fausses sur la transmission du virus, par site, ESCB 2012 Madagascar .....	41
<b>Tableau 15 :</b> Proportion de PS atteintes par le programme de prévention, par site, ESCB 2012 Madagascar .....	42
<b>Tableau 16 :</b> Proportion de PS qui ont un proche parent ou ami infecté par le VIH/sida, qui ont une attitude positive vis-à-vis des PVVIH, par site, ESCB 2012 Madagascar .....	44
<b>Tableau 17 :</b> Proportion de PS qui ont déjà fait le test de dépistage du VIH, ont fait volontairement le test de dépistage et ont déjà fait le test et reçu le résultat, par site, ESCB 2012 Madagascar.....	45
<b>Tableau 18:</b> Proportion de PS exposées aux actions ciblées de prévention du VIH au cours des 6 derniers mois précédant l'enquête, par site, ESCB 2012 Madagascar .....	45
<b>Tableau 19 :</b> Effets des variables associées à la prévalence de la syphilis dans l'ensemble des sites, ESCB Madagascar 2012 .....	47
<b>Tableau 20 :</b> Estimation de la taille de la population des professionnelles de sexe, ESCB 2012 Madagascar .....	48

## I. INTRODUCTION

Bien que Madagascar soit encore un pays caractérisé par une prévalence faible et concentrée avec une infection au VIH estimée à 0,3% au niveau de la population adulte de 15 à 49 ans (Rapport mondial ONUSIDA, 2012), une explosion de l'épidémie peut résulter de la prévalence élevée des IST et de l'existence de nombreux comportements sexuels à risque, notamment chez les sous-populations les plus exposées aux risques d'infection au VIH.

Assurer la disponibilité de données de qualité et fiables pour surveiller cette situation et, par conséquent, de prendre à temps les décisions stratégiques qui s'imposent est une des stratégies adoptée dans le PSN pour une réponse efficace face au VIH et au Sida 2007 – 2012 pour Madagascar.

Les enquêtes périodiques de surveillance comportementale (ESC) et de surveillance biologique (ESB) menées depuis 2004 dans les sites sentinelles auprès des sous-groupes de populations, en particulier : les jeunes de 15 à 24 ans, les militaires (populations passerelles) et les PS (populations les plus exposées aux risques d'infection au VIH) constituent la principale source de données utilisée avec les données de routines.

Ainsi, dans le cadre de la « Surveillance de Seconde Génération » des IST/VIH/sida et dans le but d'avoir une meilleure compréhension de l'ampleur de l'épidémie au VIH et de ses facteurs déterminants comportementaux, le SE/CNLS en collaboration avec le PNLIS a décidé d'entreprendre une enquête comportementale auprès des jeunes de 15-24 ans et une enquête bio-comportementale auprès des PS et des militaires en 2012.

Ce rapport contient uniquement les résultats de l'enquête bio-comportementale effectuée auprès des PS identifiées dans les sites constitués par les six chefs-lieux de province, Antsirabe I, Moramanga, Morondava et Taolagnaro. L'enquête proprement dite a été réalisée après une étude préliminaire dite « recherche formative » qui consistait à recueillir des données qualitatives auprès du groupe cible. Deux types de collecte de données ont été conduits simultanément : un recueil de données comportementales à l'aide d'un questionnaire et un prélèvement de sang veineux en vue des tests biologiques ayant permis de déterminer les prévalences de l'infection à VIH et de la syphilis.

L'enquête a été conduite par l'INSTAT en collaboration avec le SLNR. Dans le même temps, le comité technique, qui a été constitué pour superviser la mise en œuvre de l'enquête, a apporté un appui aux agences d'exécution de l'enquête. Le financement du projet a été assuré exclusivement par le fonds de la Banque mondiale à travers le PMPS II.

Le présent rapport fournit les résultats de l'enquête. Il contient des informations relatives :

- ✚ aux caractéristiques socio-démographiques des enquêtées ;
- ✚ aux prévalences des infections à VIH et de la syphilis ;
- ✚ aux comportements à risque et sexuels des enquêtées ;
- ✚ aux infections sexuellement transmissibles ;
- ✚ aux connaissances et attitudes relatives aux IST/VIH/sida et à l'accès aux programmes de prévention ;
- ✚ à la proximité vis-à-vis du VIH/sida et attitudes vis-à-vis des PVVIH ;
- ✚ à la soumission au test de dépistage du VIH ; et
- ✚ à l'estimation de la taille de la population des PS par site d'enquête.

Ce rapport se termine par les principales conclusions et quelques recommandations.

## II. OBJECTIFS ET MÉTHODOLOGIE DE L'ENQUÊTE

### 2.1. Objectifs de l'enquête

L'objectif général de cette étude combinée est de suivre les tendances de l'épidémie du VIH à Madagascar à travers la surveillance combinée « comportementale et biologique » auprès des PS afin de fournir aux décideurs et gestionnaires de programmes des informations utiles pour améliorer la connaissance de l'épidémie du VIH et orienter la réponse nationale.

Plus spécifiquement, l'enquête bio-comportementale chez les PS se proposait de :

- ⓧ déterminer les prévalences du VIH et de la syphilis chez les PS;
- ⓧ évaluer les connaissances, attitudes et pratiques des PS en matière de VIH/sida
- ⓧ mesurer l'association entre les connaissances, attitudes, pratiques, facteurs de risques et la prévalence du VIH et de la syphilis chez les PS ;
- ⓧ estimer la taille de la population de PS à Madagascar.

### 2.2. Méthodologie de l'enquête

#### 2.2.1. Étape préalable

La mise en œuvre de cette enquête combinée a nécessité la réalisation d'une investigation préalable dite « recherche formative » auprès du groupe cible afin d'obtenir des informations qualitatives qui puissent éclairer sur la mise en œuvre de l'enquête proprement dite, notamment : (i) l'approche à utiliser pour sélectionner les grains et capturer le groupe cible; (ii) la taille du réseau des PS et les différents types de PS ; (iii) les lieux d'implantation des sites de l'enquête ; (iv) les types de récompense à offrir aux participants à l'enquête; (v) les appréhensions des PS sur la méthodologie de l'enquête (méthode RDS).

La collecte des données s'est faite au moyen des méthodes suivantes :

- ⓧ **Revue documentaire** : il s'agit de recherches bibliographiques, notamment sur les documents et les rapports disponibles auprès des responsables d'institutions publiques et privées, du niveau central et du niveau décentralisé.
- ⓧ **Interviews avec les informateurs clés** : les informateurs clés sont les autorités locales, les responsables d'institutions publiques et privées concernées par la réalisation de l'enquête quantitative et de la recherche formative et plus globalement des actions touchant les PS, notamment les membres de la Société civile et du mouvement associatif, et des individus jugés détenteurs d'informations nécessaires comme les leaders d'opinion

au sein des PS, etc. Ces informateurs clés ont été interviewés à partir d'une check-list de questions ouvertes sur des thèmes correspondant à leur domaine d'intervention.

✂ **Discussions de groupe avec des PS** : ces interviews ont été utilisées pour le recueil des informations qualitatives relatives à la perception de ces PS. Un bon choix de ces PS à interviewer a été réalisé afin de s'assurer que les informations recueillies soient représentatives de l'ensemble des PS du site concerné. Un guide de discussion comprenant les questions relatives à la perception des PS a été utilisé.

✂ **Observation non participante**, plus particulièrement pour :

- identifier sur terrain les types de PS et leurs caractéristiques,
- avoir une estimation de l'ordre de grandeur de la taille de leur réseau,
- recouper les informations déjà collectées.

### **2.2.2. Type d'enquête**

Il s'agit d'une enquête de surveillance combinée (comportementale et biologique). En outre, elle est corrélée et anonyme. L'étude comportementale consistait à un interrogatoire à l'aide d'un questionnaire pour chaque individu consentant et, pour l'enquête biologique, un prélèvement systématique de sang a été effectué en vue de dépister le VIH et la syphilis.

### **2.2.3. Population et site de l'enquête**

Dans le cadre de la présente enquête, les PS sont définies comme étant des personnes de sexe féminin qui échangent habituellement des rapports sexuels avec leurs partenaires pour de l'argent ou des biens en nature et qui se reconnaissent comme telles. En outre, elles doivent être de nationalité malagasy et ont dû manifester leur consentement pour participer à l'interview et au prélèvement sanguin.

La population de l'enquête a été identifiée et enquêtée au niveau de dix sites : Antananarivo, Antsirabe, Fianarantsoa, Toamasina, Moramanga, Mahajanga, Toliara, Morondava, Taolagnaro et Antsiranana.

### **2.2.4. Échantillonnage**

#### **a- Taille de l'échantillon**

Le calcul de la taille de l'échantillon a été basé sur la considération suivante : étant donné que les résultats de l'enquête, qui a un volet comportemental, permettraient de faire le suivi dans le temps des indicateurs comportementaux clés, la taille de l'échantillon estimée devrait permettre de détecter tout changement statistiquement significatif (au moins 15%) pour ces

indicateurs. Dans le cadre de la présente enquête, « la proportion de PS qui ont effectué un test de dépistage du VIH et reçu les résultats » a été l'indicateur utilisé pour calculer la taille de l'échantillon.

En fixant un niveau de confiance à 95% et une précision relative à 5%, la taille de l'échantillon à prélever dans chaque site est fournie par la relation suivante :

$$n = D \frac{\left[ Z_{1-\alpha} \sqrt{2\bar{P}(1-\bar{P})} + Z_{1-\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right]^2}{(P_2 - P_1)^2}$$

Où :

**D** = effet du plan d'échantillonnage dont la valeur (maximale) est égale à 2 ;

**P<sub>1</sub>** = valeur estimée de l'indicateur lors de l'enquête précédente ;

**P<sub>2</sub>** = valeur escomptée de l'indicateur après l'intervention ;

**(P<sub>2</sub>-P<sub>1</sub>)** = envergure de la variation que l'on veut mesurer ;

**P** = (P<sub>1</sub>+P<sub>2</sub>) / 2 ;

**Z<sub>1-α</sub>** = écart réduit correspondant au degré de signification voulu = 1,645 pour α = 0,05  
(*exprimant le fait qu'un changement observé n'est pas le fait du hasard*) ;

**Z<sub>1-β</sub>** = écart réduit correspondant à la capacité de détection = 0,83 pour α = 0,05  
(*exprimant le fait qu'un changement survenu est effectivement détecté*).

En tenant compte des différents facteurs qui pourraient agir sur l'atteinte de la taille de l'échantillon, y compris le taux de non réponse, il fallait encore majorée de 10% la taille de l'échantillon calculée. Finalement, la taille minimale théorique de l'échantillon était de 2 509 PS pour l'ensemble des sites (villes) de l'étude.

### **b- Procédure d'échantillonnage**

Le RDS *appelé aussi échantillonnage déterminé par les répondants* ou encore *boule neige probabiliste*, qui est la méthode recommandée pour les études auprès de sous-groupes de population difficiles à joindre et dépourvus de base de sondage, a été utilisé pour mettre en œuvre l'enquête quantitative.

Le RDS consiste en une chaîne de recrutement des personnes faisant partie du groupe cible, laquelle chaîne va aboutir à la constitution de l'échantillon de l'enquête. La première personne recrutée appelée « grain ou germe » (seed), qui est recrutée de façon non aléatoire au sein de la population cible et traitée comme tous les participants (répondre au questionnaire de l'enquête comportementale et se soumettre au prélèvement sanguin en vue des tests biologiques), va procéder au recrutement de ses pairs qui constitueront la première vague (wave) de la chaîne. À son tour, cette première vague recrutera ses pairs qui constitueront la deuxième vague. Les

différentes vagues ainsi formées représentent une chaîne et l'association des chaînes formera l'échantillon de l'enquête.

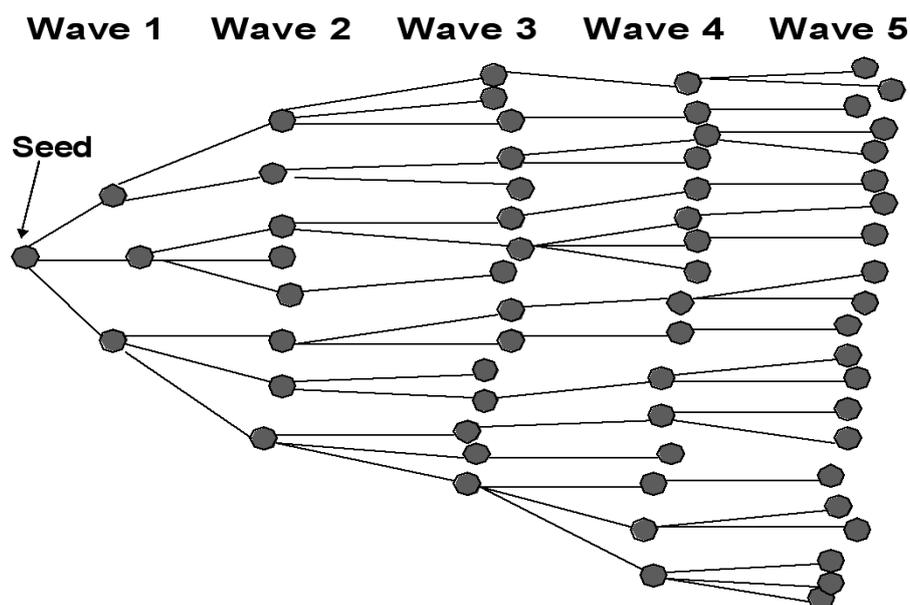
Chaque recruteur dispose de coupons pour pouvoir recruter au plus trois personnes. Il convient de noter que les personnes qui ont participé au recrutement, en plus d'être éligibles et d'avoir une bonne connaissance du réseau des PS, ont reçu des compensations afin d'assurer la réussite du processus de recrutement.

De la synthèse des réponses fournies par les PS, il est ressorti que les critères retenus pour le choix de la personne qui a assuré la fonction de grain étaient les suivants :

- ⚡ Etre capable d'entretenir une très bonne relation avec ses pairs
- ⚡ Savoir communiquer avec les autres et avoir un pouvoir de persuasion
- ⚡ Avoir le sens de partage de ses expériences
- ⚡ Etre sympathique et avoir bon caractère
- ⚡ Savoir garder des confidences
- ⚡ Savoir s'adapter à toutes les situations
- ⚡ Savoir se faire entendre et être écoutée par les autres
- ⚡ Etre un modèle et un leader
- ⚡ Savoir organiser et programmer, notamment pour les rendez-vous.

La méthode RDS peut être illustrée par le « procédé de Markov » présenté ci-après :

**Graphique 1 :** Procédé de Markov (exemple de grain qui a réalisé 5 vagues de recrutement)



### 2.2.5. Méthode d'estimation de la taille de la population

L'estimation de la taille de la population de PS a nécessité l'application d'une méthode scientifique. À cet effet, une méthode dite « Unique Object Multiplier Method » a été utilisée en vue d'estimer la taille de la population de l'étude. La méthode consistait à distribuer aux PS des objets spécifiquement conçus pour l'enquête sous forme de « portes-monnaie » deux semaines avant le début de la collecte des données quantitatives et la descente s'est faite en deux passages à intervalle d'une semaine.

Lors de l'interview, il a été demandé aux enquêtées si elles ont reçu ou non l'objet en question au cours des deux passages et, si la réponse était affirmative, l'on a demandé le nombre d'objets reçus et le moyen par lequel elles les ont obtenus. Ce sont ces variables qui ont été exploitées pour estimer la taille de la population des PS.

La formule utilisée pour l'estimation de la taille des PS est la suivante :

$$S=(1/P) \times M$$

Où

**S** : taille estimée de la population de PS ;

**P** : proportion de PS enquêtées ayant déclaré au cours de l'enquête comportementale avoir reçu un exemplaire de l'objet distribué ;

**M** : nombre d'objets uniques distribués.

### 2.2.6. Outils de collecte des données

La mise en œuvre de la méthode RDS requiert l'utilisation d'outils de collecte de données qui sont constitués par de nombreux documents et fiches, à savoir :

- ⌘ **D0** : coupons de recrutement et de paiement ;
- ⌘ **D1** : fiche d'insertion de coupons dans le système ;
- ⌘ **D2** : étiquette cryotag (code laboratoire) ;
- ⌘ **Questionnaire réduit** composé de :
  - **D3** : fiche de contrôle (client checklist form) ;
  - **D4** : questionnaire de criblage (screening form) ;
  - **D5** : page de couverture du questionnaire de l'enquête ;
  - **D9** : fiche de consentement éclairé ;

⚡ **Questionnaire complet** composé de :

- **D3** : fiche de contrôle (client checklist form) ;
- **D4** : questionnaire de criblage (screening form) ;
- **D9** : fiche de consentement éclairé ;
- **D5** : questionnaire de l'enquête complet ;
- **D15** : questionnaire « follow up »

⚡ **D16** : registre des tests biologiques.

⚡ **Autres documents** :

- **D7** : fiche suivi des coupons ;
- **D8** : fiche liste de contrôle ;
- **D10** : carte de référence ;
- **D11** : carte de retrait ;
- **D12a** : cahier de transmission ;
- **D12b** : cahier de transmission.

La collecte des données comportementales s'est faite à l'aide d'un questionnaire pré-codé (D5). Les questions portaient sur des thèmes variés tels que (i) les caractéristiques socio-démographiques ; (ii) les comportements à risque et sexuels (usage de l'alcool et de la drogue, âge aux premiers rapports sexuels payants, nombre de partenaires sexuels au cours des 7 derniers jours, utilisation du préservatif) ; (iii) les infections sexuellement transmissibles (connaissances des signes d'IST, antécédents d'IST) ; (iv) les connaissances et attitudes relatives aux VIH/sida, etc. La réalisation des interviews incombait aux enquêteurs qui avaient été préalablement formés.

Quant aux prélèvements sanguins, ils ont été assurés par le personnel médical (médecin et paramédical) qui faisait partie de l'équipe de terrain. Pour ce faire, il se servait de quelques outils de gestion munis de codes sur des étiquettes pré-imprimées qui permettaient à la fois d'identifier les participants et de préserver la confidentialité des informations collectées. Plus précisément, le personnel médical était chargé de : (i) procéder au counseling prétest ; (ii) réaliser le prélèvement sanguin ; (iii) procéder à la prise en charge des cas positifs de syphilis le cas échéant et référer les cas positifs de VIH ; (iv) procéder au counseling post-test et à l'annonce des résultats des tests biologiques. Le personnel médical procédait également à la délivrance de la carte de retrait des résultats aux participants.

À l'issue de la participation effective aux deux volets de l'enquête, les participantes percevaient une première compensation en numéraire. Les participantes avaient également reçu

des coupons afin de leur permettre de procéder au recrutement de leurs pairs et, au cas où elles auraient réussi à recruter des participantes ayant répondu aux critères d'inclusion à l'enquête, une deuxième compensation leur a été offerte et dont le montant est l'équivalent du nombre de pairs recrutés.

### **2.2.7. Procédures de collecte des données**

Afin de respecter le protocole de l'enquête, la collecte des données auprès des PS a été menée selon les principales étapes suivantes :

# Accueil du participant (*Responsable : chef d'équipe*):

- ⓧ Présentation, récupération du coupon et enregistrement du sujet dans le système ;
- ⓧ Enoncé des objectifs et de l'utilité de l'étude ;
- ⓧ Contrôle d'éligibilité ;
- ⓧ Lecture de la fiche de consentement éclairé;
- ⓧ Enregistrement du participant et référence auprès de l'enquêteur pour l'entretien.

# Entretien individuel (*Responsable : enquêteur*) :

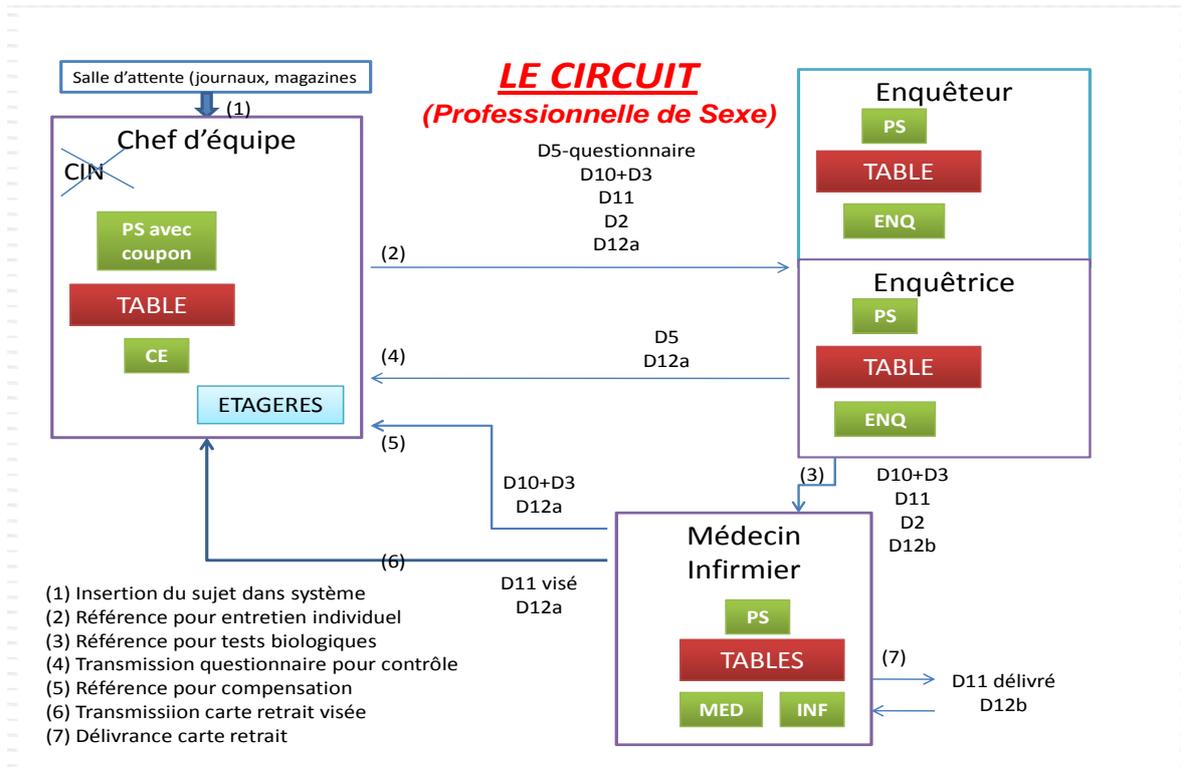
- ⓧ Enregistrement du participant consentant et éligible dans le registre d'entretien ;
- ⓧ Administration du questionnaire de l'enquête ;
- ⓧ Remplissage de documents : registre d'entretien et de la fiche de contrôle (checklist form) ;
- ⓧ Référence auprès du personnel médical en vue de suivre les tests biologiques;
- ⓧ Autocontrôle du questionnaire rempli ;
- ⓧ Remise des questionnaires remplis au chef d'équipe.

# Tests biologiques (*Responsable : personnel médical*) :

- ⓧ Enregistrement du participant dans le registre des tests biologiques ;
- ⓧ Counselling pré-test ;
- ⓧ Prélèvement sanguin ;
- ⓧ Etiquetage des tubes et remplissage de la fiche de liaison avec le LRR;
- ⓧ Délivrance de la carte de retrait des résultats de l'analyse ;
- ⓧ Référence auprès du chef d'équipe en vue du paiement de la première compensation ;
- ⓧ Envoi des prélèvements au LRR en vue de l'analyse ;
- ⓧ Counselling post-test et rendu des résultats ;

- ⚠ Traitement immédiat du participant en cas de syphilis positive s'il accepte et référence auprès du médecin référent en cas de VIH positif.

**Graphique 2 : Circuit de collecte des données auprès des PS**



### 2.2.8. Procédures de laboratoire

Dans le cadre de l'enquête auprès des PS, du sang veineux a été prélevé sur chaque participante. Tous les prélèvements biologiques ont été acheminés quotidiennement pour être traités et analysés au niveau des LRR. Les dépistages du VIH et de la syphilis ont été effectués dans ces LRR et les résultats ont été rendus dans chaque site de collecte où les participantes sont revenues les chercher de leur propre gré et référées pour prise en charge en cas de positivité au VIH. Les cas de syphilis active ont été traités par les médecins dans les sites d'enquête.

Tous les sera collectés aux LRR ont été envoyés au SLNR. Le CQE y est effectué pour le VIH à partir des 1/10<sup>ème</sup> des sera négatifs, de tous les positifs et tous les indéterminés. Il en est de même pour la syphilis, le CQE porte sur les 1/10<sup>ème</sup> des sera négatifs et tous les positifs. En cas de discordance entre les résultats du LRR et ceux du SLNR, seuls les résultats après CQE du SLNR restent valides.

La saisie des résultats des analyses biologiques a été effectuée sur fichier excel au niveau du SLNR qui les transmet par la suite à l'INSTAT pour être fusionnés avec les données comportementales et permettre la détermination des prévalences du VIH et de la syphilis.

#### **a- Dépistage du VIH et de la syphilis aux LRR**

##### Pour le dépistage du VIH :

Le dépistage du VIH consiste à tester les sera collectés par les tests rapides suivant la stratégie III de l'OMS (algorithme national de dépistage de VIH). Les tests utilisés étaient :

- T1= Détermine HIV1/2 © ;
- T2= Retrocheck HIV1/2© ;
- T3=Unigold HIV1/2©.

Seuls les échantillons réactifs au T1 passent parallèlement au T2 et T3.

##### Pour le dépistage de la Syphilis :

□ Le test screening est le test RPR Lab 21(Rapid Plasma Reagin). Tous les sera réactifs au RPR sont ensuite testés avec le réactif TPHA Lab 21(Treponema Pallidum Hema Agglutination Assay). Seuls les RPR réactifs et TPHA réactifs sont considérés comme Syphilis active. Les tests utilisés étaient :

- RPR Lab 21© ;
- TPHA Lab 21©.

#### **b- Contrôle de Qualité Externe**

##### Pour le COE de dépistage du VIH :

Au SLNR, il a été utilisé deux méthodes de Contrôle Qualité du dépistage pour contrôler les tests rapides réalisés aux LRR dont la méthode suit la stratégie II et la stratégie III de l'OMS. Elles ont été réalisées sur les 1/10ème des négatifs (T1 non réactifs), tous les positifs (positif T1, T2 et T3) et tous les indéterminés (T1 réactifs, T2 ou T3 non réactifs) des échantillons des LRR.

La stratégie III de l'OMS a été réalisée avec les tests rapides de VIH, les mêmes que ceux utilisés aux LRR. Si le 1er test est non-réactif, le statut sérologique de l'échantillon est négatif au VIH. Par contre, si le 1er test est réactif, les 2èmes et 3èmes tests sont à effectuer. Si ces derniers

sont tous réactifs, le statut sérologique du VIH est positif. Si l'un des deux est non-réactif, le statut sérologique du VIH est indéterminé. Les tests utilisés étaient :

- T1= Détermine HIV1/2 © ;
- T2= Retrocheck HIV1/2© ;
- T3=Unigold HIV1/2©.

La stratégie II de l'OMS a été réalisée avec deux tests ELISA en parallèle, le Genscreen Ultra HIVAg-Ab© BIORAD et le Vironostika® HIVAg-Ab BIOMERIEUX. Si les résultats des ELISA sont concordants réactifs, le statut sérologique de l'échantillon est positif au VIH. Si les résultats des ELISA sont concordants non-réactifs, le statut sérologique de l'échantillon est négatif au VIH. Si les résultats ELISA sont discordants, le test Western Blot est indiqué pour trancher le résultat du statut sérologique final au VIH. Le réactif utilisé pour la technique Western Blot est le HIV Blot 2.2 Western Blot Assay MP Diagnostics.

*Pour le COE de dépistage de la Syphilis :*

Au SLNR, on a utilisé les mêmes méthodes avec les mêmes réactifs utilisés aux LRR pour les 1/10ème des négatifs (RPR non réactifs ou RPR réactif et TPHA non réactif) et tous les positifs (RPR et TPHA réactifs). Les tests utilisés étaient :

- RPR Lab 21© ;
- TPHA Lab 21©.

### **2.2.9. Traitement et analyse des données**

La saisie des données sur micro-ordinateur a été effectuée avec le logiciel CSPro. Des agents de bureau étaient chargés de la vérification des questionnaires (contrôle d'exhaustivité de l'échantillon et contrôle sommaire de la cohérence des données) venus du terrain avant de les transmettre à la saisie.

Par ailleurs, un programme de contrôle de qualité permettait de détecter pour chaque équipe et même, le cas échéant, pour chaque enquêtrice/enquêteur, certaines des principales erreurs de collecte. Ces informations étaient immédiatement répercutées aux équipes de terrain lors des missions de supervision, afin d'améliorer la qualité des données.

À la suite de l'apurement des données, celles-ci ont été converties en formats suivants : SPSS, excel et texte avant d'être converties en format RDSAT qui est le seul outil qui permet l'analyse des données issues de l'application de la méthode RDS. Par conséquent, les tableaux de résultats ont été confectionnés à l'aide du logiciel RDSAT.

#### **2.2.10. Considérations éthiques**

a- **Consentement éclairé** : Un consentement éclairé a été demandé à toutes les participantes à l'étude. Elles ont été préalablement informées des objectifs et de l'utilité de l'enquête ainsi que les questions personnelles les concernant qui allaient leur être posées. Elles ont à nouveau donné leur accord pour le prélèvement de sang.

b- **Préservation de l'anonymat des répondantes** : L'identité des individus qui consentent à participer à l'enquête n'a été ni notée sur les questionnaires, ni liée aux résultats des tests biologiques. Des numéros d'identification ont été utilisés pour lier les informations recueillies par questionnaire et les résultats des tests. Par ailleurs, les équipes de terrain veillaient tout particulièrement à la confidentialité des réponses des participantes aussi bien pour les données comportementales que biologiques ainsi qu'à la sécurisation des données collectées.

c- **Délivrance des résultats des tests** : Les résultats des tests VIH ont été délivrés aux enquêtées sur présentation de la carte de référence et après vérification de leur identité. En cas d'infection par le VIH, les personnes séropositives ont été par la suite référées au médecin référent responsable du site de l'enquête.

d- **Prise en charge des participantes** : Les personnes qui l'ont souhaité, ont bénéficié d'un traitement gratuit en cas de syphilis positive après la remise des résultats par les responsables de laboratoire.

#### **2.2.11. Limites de l'étude**

Avant de présenter les résultats de l'enquête, il convient de préciser ses différentes limites :

- ⚠ Comme il s'agit d'une enquête de surveillance menée au niveau de sites sentinelles, les résultats sont de ce fait statistiquement significatifs au niveau des sites et l'ensemble ne peut en aucun cas être considéré comme représentatif de la situation nationale ;

- ⚡ La méthode RDS a été basée sur le recrutement par les pairs. Dans le contexte actuel, il est possible que le recruteur soit tenté de donner des coupons seulement à des pairs qu'il juge être dans la difficulté économique, étant donné que la participation à l'enquête permet de se faire un peu d'argent à partir des compensations. « Une des difficultés liées à la détermination des compensations est que si elles sont trop élevées, elles peuvent entraîner le troc ou la vente des coupons et encourager des personnes non éligibles à prétendre leur appartenance à la population admissible afin de s'inscrire à l'étude et d'obtenir l'incitation. Quand les incitations sont trop faibles, le recrutement peut être lent et dans certains cas, n'attirer que les membres de la population d'un niveau socioéconomique inférieur (Kendall et al. 2008) ». Ces deux situations peuvent engendrer des biais de sélection ;
  
- ⚡ Dans certains cas, les intervalles de confiance sont trop large ou n'ont pas pu être calculés. Cela est dû au fait que soit le nombre de cas concerné par l'indicateur calculé est trop faible, soit « l'équilibre » n'a pas été atteint pour certaines variables ;
  
- ⚡ Les résultats de la présente enquête, même les indicateurs comportementaux, ne peuvent pas faire l'objet de comparaison avec ceux de l'enquête antérieure (ESC 2008). En effet, les méthodologies utilisées pour ces deux enquêtes, notamment la méthode d'échantillonnage, ne sont pas les mêmes. Il en est de même pour le logiciel d'analyse des données. Pour l'ESC 2008, les PS enquêtées avaient compris notamment les PS identifiées au niveau de leur lieu de travail, lequel a été fourni par les résultats du mapping réalisé en 2004 (année de début de la mise en œuvre de l'enquête comportementale auprès des PS). En dépit de la précaution prise lors de la collecte des données pour avoir différentes catégories de PS, cette démarche n'a permis d'enquêter que les PS identifiées au lieu de travail au moment du passage de l'enquêteur. La seconde méthode (RDS), par contre, permet de ratisser beaucoup plus large car même les PS supposées cachées pouvaient être captées à partir du mode de recrutement par les pairs ;
  
- ⚡ L'estimation de la taille de la population des PS présente une limite dans la mesure le nombre d'objets uniques distribués aux PS n'a pas couvert la taille du réseau des PS qui est largement supérieur à la taille de l'échantillon par site. En outre, la difficulté de suivi n'a pas permis de savoir la manière dont les objets ont été distribués.

### III. RÉSULTATS

#### 3.1. Caractéristiques des enquêtées

##### 3.1.1. Caractéristiques des graines

Au cours de l'enquête réalisée chez les PS, 30 graines ont été recrutés au total pour la mise en œuvre de la méthode RDS, soit 3 graines par site d'enquête. La plus jeune des graines avait 18 ans et la doyenne était âgée de 54 ans. C'est la graine numéro 2 de Moramanga qui avait recruté le maximum de paires. Le maximum de vagues constitués lors du processus de recrutement des paires était de 13 : toutes les graines d'Antananarivo, graine 2 de Moramanga et graine 2 & graine 3 de Taolagnaro. En revanche, le minimum de vagues était au nombre de 5 (graine 2 de Toliara).

Site d'enquête	Numéro des graines	Age	Nombre maximum de recrutées (graines exclues)	Nombre maximum de vagues (graines exclues)
Antananarivo	Graine 1	42	59	13
	Graine 2	34	70	13
	Graine 3	34	62	13
Antsirabe	Graine 1	33	92	7
	Graine 2	36	94	7
	Graine 3	39	78	7
Fianarantsoa	Graine 1	38	105	9
	Graine 2	54	100	8
	Graine 3	30	92	8
Toamasina	Graine 1	18	131	9
	Graine 2	40	64	8
	Graine 3	24	116	9
Moramanga	Graine 1	23	83	12
	Graine 2	48	133	13
	Graine 3	35	57	11
Mahajanga	Graine 1	32	68	8
	Graine 2	34	65	8
	Graine 3	37	107	8
Toliara	Graine 1	46	127	8
	Graine 2	38	91	5
	Graine 3	44	78	7
Morondava	Graine 1	23	90	8
	Graine 2	34	116	8
	Graine 3	23	59	8
Taolagnaro	Graine 1	24	33	10
	Graine 2	18	43	13
	Graine 3	24	48	13
Antsiranana	Graine 1	23	99	9
	Graine 2	19	87	10
	Graine 3	52	74	9

### 3.1.2. Taille et couverture de l'échantillon

Comme mentionné plus haut, l'enquête de surveillance comportementale et biologique chez les PS visait un échantillon de 2 509 individus. Au cours de l'enquête, 2 551 PS ont été approchées parmi lesquelles 2 512 PS ont été effectivement enquêtées avec succès et constituent l'échantillon final de l'enquête. Toutefois, les résultats des analyses biologiques faites par SLNR ont permis de dégager que 2 509 PS ont eu des résultats biologiques valides.

Site d'enquête	Taille échantillon calculée	PS approchées	PS enquêtées	PS avec résultats biologiques valides
Antananarivo	192	194	194	192
Antsirabe I	264	267	264	264
Fianarantsoa	299	300	299	299
Toamasina	299	314	299	299
Moramanga	264	276	264	264
Mahajanga	243	243	243	243
Toliara	298	299	298	298
Morondava	264	268	264	264
Taolagnaro	124	127	124	124
Antsiranana	262	263	263	262
<b>Total</b>	<b>2 509</b>	<b>2 551</b>	<b>2 512</b>	<b>2 509</b>

### 3.1.3. Caractéristiques socio-démographiques des enquêtées

La population de l'échantillon est relativement jeune ; en effet, près de la moitié des PS enquêtées (47%) ont moins de 25 ans. Celles âgées de 25 et plus représentent un peu plus de la moitié (53%) de l'échantillon. Toutefois, à Mahajanga et à Taolagnaro, les proportions de PS de 25 ans et plus sont largement inférieures à celles de moins de 25 ans (respectivement 38,8% vs 61,2% et 39,4% vs 60,6%).

Il ressort de la répartition selon le statut matrimonial que, la grande majorité des PS (97%) ne sont pas en union même si certaines d'entre elles déclarent vivre avec un partenaire sexuel.

Du point de vue de l'instruction, les PS de niveau secondaire 1 (45%) sont majoritaires dans l'échantillon ; elles sont suivies par celles ayant un niveau primaire (37%). Celles ayant un niveau secondaire 2 et plus constituent près du dixième (9%) de l'échantillon. Par contre, 8% des PS enquêtées n'ont jamais fréquenté l'école.

Enfin, s'agissant de la religion, la majorité (81%) des PS sont constituées par des chrétiennes. Celles qui sont musulmanes ne constituent qu'environ 3% de l'échantillon.

<b>Tableau 3 : Répartition (en %) des PS par site, âge, statut matrimonial, niveau d'instruction et religion, ESCB 2012 Madagascar.</b>			
<b>Caractéristique</b>	<b>Pourcentage</b>	<b>IC (95%)</b>	<b>N</b>
<b>Groupe d'âges</b>			
15-19 ans	19,9	[12,3 - 23,8]	<b>437</b>
20-24 ans	26,6	[18,9 - 33,6]	<b>626</b>
<25 ans	47,3	[39,4 - 54,8]	<b>1 063</b>
≥ 25 ans	52,7	[45,2 - 60,6]	<b>1 449</b>
<b>Statut matrimonial</b>			
Mariée, vit avec l'époux	2,7	[1,3 - 4,6]	<b>83</b>
Mariée, vit avec un autre partenaire sexuel	0,3	[0,1 - 0,7]	<b>11</b>
Mariée, ne vit ni avec époux ni avec autre partenaire	0,8	[0,1 - 1,7]	<b>22</b>
Non mariée, vit avec un partenaire sexuel	4,3	[1,7 - 7,5]	<b>120</b>
Non mariée, ne vit pas avec un partenaire sexuel	91,4	[87,1 - 95,1]	<b>2 268</b>
Manquant	0,5	[0,0 - 1,2]	<b>8</b>
<b>Niveau d'instruction</b>			
Jamais été à l'école	7,9	[4,1 - 12,5]	<b>198</b>
Primaire	37,3	[30,2 - 44,8]	<b>947</b>
Secondaire 1	45,5	[37,9 - 52,8]	<b>1 116</b>
Secondaire 2 et +	9,2	[5,3 - 14,3]	<b>251</b>
<b>Religion</b>			
Catholique	50,1	[42,2 - 57,7]	<b>1 317</b>
Protestante	30,8	[24,6 - 38,1]	<b>783</b>
Musulmane	2,7	[1,6 - 3,8]	<b>81</b>
Autres	13,9	[9,0 - 18,1]	<b>331</b>
<b>Ensemble</b>	<b>100,0</b>		<b>2 512</b>

### 3.2. Prévalences des infections par le VIH et de la syphilis

L'un des objectifs de l'enquête était de déterminer les prévalences de l'infection par le VIH et de la syphilis active (ou actuelle) chez la population de l'enquête. Pour ce faire, et comme déjà mentionné dans la partie relative à la méthodologie de l'enquête, il a été procédé au prélèvement de sang par ponction veineuse aux participantes à l'enquête.

Le tableau 4 fournit les résultats des tests biologiques relatifs au VIH et à la syphilis réalisés par le SLNR et, de ce fait, donne un aperçu de l'ampleur de l'épidémie du VIH et de la syphilis chez les PS dans les sites d'enquête.

Dans les sites couverts par l'enquête, en moyenne 1,3% [0,3% - 2,5%] de la population des PS sont séropositives au VIH. La prévalence de la syphilis active dans la population des PS des mêmes site s'établit à 15,8% [11,1% - 21,3%].

La prévalence du VIH par site révèle des disparités très marquées. Dans trois sites, à savoir : Antsirabe, Taolagnaro et Antsiranana, aucun cas de VIH positif n'a été détecté. Trois sites se caractérisent par une prévalence du VIH supérieure à la moyenne des sites : Morondava (6,5%) où la prévalence est la plus élevée, Mahajanga (3%) et Toamasina (1,8%). En revanche, les sites dont la prévalence du VIH est inférieure à la moyenne des sites sont constitués par Toliara (1,2%), Moramanga (0,3%) et Antananarivo (0,2%).

Quant à la syphilis, la disparité de la prévalence est relativement moins marquée selon les sites. C'est à Antananarivo que la prévalence de la syphilis est la plus élevée (23%). Par contre, c'est dans deux sites : Mahajanga (6,8%) et Antsiranana (9,8%) que la syphilis est la moins répandue dans la population des PS.

**Tableau 4** : Proportion de PS ayant été détectées séropositives au VIH et à la syphilis, par site, ESCB 2012 Madagascar.

Site d'enquête	VIH			Syphilis			N
	Ni	% de Positifs	IC (95%)	ni	% de positifs	IC (95%)	
Antananarivo	1	0,2	[0,0 - 0,6]	54	23,4	[17,9 - 30,2]	192
Antsirabe	0	0,0	[0,0 - 0,0]	48	16,6	[12,2 - 21,8]	264
Fianarantsoa	1	0,9	[0,0 - 1,4]	45	15,9	[11,0 - 21,1]	299
Toamasina	4	1,8	[0,2 - 3,9]	72	22,0	[17,2 - 27,4]	299
Moramanga	1	0,3	[0,0 - 0,5]	37	12,4	[7,1 - 18,3]	264
Mahajanga	11	3,0	[0,8- 6,2]	19	6,8	[3,5 - 11,3]	243
Toliara	6	1,2	[0,0 - 3,9]	61	18,6	[13,3 - 24,3]	298
Morondava	19	6,5	[3,2 - 10,0]	40	12,9	[8,0 - 18,5]	264
Taolagnaro	0	0,0	[0,0 - 0,0]	15	13,9	[6,1 - 21,8]	124
Antsiranana	0	0,0	[0,0 - 0,0]	27	9,8	[6,2 - 13,8]	262
<b>Ensemble</b>	<b>43</b>	<b>1,3</b>	<b>[0,3 - 2,5]</b>	<b>418</b>	<b>15,8</b>	<b>[11,1 - 21,3]</b>	<b>2 509</b>

### 3.3. Comportements à risque et sexuels face aux IST et au VIH/sida

#### 3.3.1. Usage de l'alcool et de la drogue

De par leur statut professionnel, les PS figurent parmi les groupes les plus exposés aux risques d'infection au VIH qui, dans le contexte malgache, se transmet généralement par des relations sexuelles non protégées. Mais il est également admis que le risque de contamination peut être lié à d'autres facteurs comme la consommation d'alcool et de drogue. En effet, celle-ci pourrait conduire à des comportements sexuels non maîtrisés chez les personnes concernées. La

consommation de drogue sous sa forme injectable en particulier constitue un facteur de risque de transmission du virus, notamment lorsque plusieurs individus, comme c'est souvent le cas, utilisent la même aiguille.

La consommation d'alcool est relativement courante chez les PS : 58% d'entre elles ont déclaré avoir consommé de l'alcool au cours des 4 dernières semaines précédant l'enquête. Les PS enquêtées dans les sites de Fianarantsoa (72%), Taolagnaro (71%), Morondava (70%) et Moramanga (64%) sont les plus nombreuses à déclarer avoir consommé de l'alcool.

Pour ce qui est de la consommation de drogue toutes formes confondues (à fumer ou à inhaler ou à injecter), les résultats du tableau 3 font apparaître que le phénomène est d'une ampleur non négligeable chez les PS. En effet, 11% d'entre elles ont déclaré avoir déjà consommé un type de drogue à un moment quelconque de la vie.

Selon le site, il apparaît que le taux de consommation de drogue le plus élevé observé chez la population des PS est celui d'Antsiranana (36%). Par contre, la consommation de drogue est relativement moins marquée dans quelques sites : Taolagnaro (3%), Moramanga (5%), Antsirabe (6%), Toamasina (8%), Antananarivo (8,7%), Mahajanga (8,9%) et Fianarantsoa (9%).

**Tableau 5** : Proportion de PS qui ont consommé de l'alcool au cours des 4 dernières semaines précédant l'enquête et/ou consommé de la drogue à un moment quelconque de la vie, par site, ESCB 2012 Madagascar.

Site d'enquête	Ont consommé de l'alcool			Ont consommé de la drogue			N
	Ni	%	IC (95%)	ni	%	IC (95%)	
Antananarivo	103	47,5	[39,0 - 55,6]	20	8,7	[4,5 - 13,7]	194
Antsirabe	144	48,9	[41,5 - 56,5]	15	5,9	[2,8 - 9,7]	264
Fianarantsoa	208	71,6	[64,3 - 77,7]	29	9,0	[5,5 - 12,6]	299
Toamasina	180	58,8	[51,8 - 66,1]	27	8,5	[5,0 - 13,1]	299
Moramanga	170	64,0	[54,7 - 72,4]	24	5,2	[2,8 - 8,3]	264
Mahajanga	115	49,1	[40,1 - 59,3]	24	8,9	[4,8 - 13,4]	243
Toliara	186	57,9	[50,8 - 64,7]	42	11,7	[7,7 - 16,7]	298
Morondava	185	69,8	[62,9 - 76,4]	34	12,7	[8,5 - 16,2]	264
Taolagnaro	90	71,3	[62,2 - 79,9]	7	2,6	[0,6 - 5,1]	124
Antsiranana	159	59,5	[52,5 - 66,3]	94	35,8	[29,4 - 42,6]	263
<b>Ensemble</b>	<b>1 540</b>	<b>58,3</b>	<b>[50,5 - 66,1]</b>	<b>316</b>	<b>10,7</b>	<b>[7,0 - 15,1]</b>	<b>2 512</b>

### 3.3.2. Age aux premiers rapports sexuels payants

Vu la jeunesse de la population des PS, la connaissance de l'âge aux premiers rapports sexuels payants est essentielle afin de mesurer le niveau d'exposition au VIH/sida de la

population générale. Pour cette raison, on a demandé aux PS l'âge auquel elles avaient commencé à contracter pour la première fois des rapports sexuels payants ou avec un partenaire commercial.

Il ressort des résultats relatifs à l'âge du début des rapports sexuels payants qu'environ 3% des PS ont déjà eu leurs premiers rapports sexuels payants avant l'âge de 15 ans. Les rapports sexuels payants précoces ont eu lieu surtout dans le site de Toliara où 8% avait débuté leurs premières expériences sexuelles payantes avant 15 ans et dans une moindre mesure à Taolagnaro avec 6% des PS.

En outre, près du tiers des PS (30%) avaient déjà eu leurs premiers rapports sexuels payants en atteignant l'âge de 18 ans. Le phénomène semble être plus important dans les sites situés dans les villes côtières et, de surcroît, portuaires que celles des Hautes Terres. Par ordre d'importance décroissante, les sites où les PS se livrent aux rapports sexuels payants avant 18 ans sont constitués par : Toliara (50%), Morondava (47%), Taolagnaro (46%) et Mahajanga (43%). Il est ainsi important de souligner le fait que Madagascar est un pays insulaire et dispose de ce fait de plusieurs villes portuaires. Au niveau de ces ports séjournent des marins pendant un certain temps avant de poursuivre leur voyage ; cette situation est favorable au développement des activités des PS résidant dans ces villes. En outre, la plupart de ces villes sont favorables au tourisme, et attirent par conséquent beaucoup de touristes.

**Tableau 6** : Proportion de PS qui ont eu leurs premiers rapports sexuels payants à moins de 15 ans et au plus tard à 18 ans, par site, ESCB 2012 Madagascar.

Site d'enquête	Avant 15 ans			Avant 18 ans			N
	Ni	%	IC (95%)	ni	%	IC (95%)	
Antananarivo	3	0,8	[0,0 - 1,8]	39	17,6	[11,7 - 23,8]	194
Antsirabe	2	1,5	[0,0 - 3,7]	60	25,2	[18,9 - 31,1]	264
Fianarantsoa	12	3,6	[1,5 - 6,7]	89	32,0	[25,7 - 38,6]	299
Toamasina	4	1,1	[0,0- 3,7]	59	20,9	[14,9 - 27,5]	299
Moramanga	1	1,5	[0,0 -4,8]	48	22,0	[14,4 - 29,9]	264
Mahajanga	10	4,0	[1,3 - 7,4]	87	43,2	[34,6 - 50,9]	243
Toliara	18	7,8	[4,1 - 11,9]	126	49,9	[42,1 - 56,7]	298
Morondava	12	4,6	[2,3- 7,2]	120	46,7	[38,5 - 54,7]	264
Taolagnaro	4	5,8	[0,0 - 17,4]	58	46,1	[35,9 - 57,0]	124
Antsiranana	5	1,3	[0,2 - 2,6]	74	26,0	[20,6 - 32,2]	263
<b>Ensemble</b>	<b>71</b>	<b>2,8</b>	<b>[0,7 - 6,0]</b>	<b>760</b>	<b>30,5</b>	<b>[23,5 - 37,6]</b>	<b>2 512</b>

### 3.3.3. Nombre de partenaires sexuels au cours des 7 derniers jours

La « mobilité sexuelle » des PS constitue un facteur déterminant de l'exposition de la population au risque de contracter le VIH, notamment dans le contexte de Madagascar où le VIH est concentré dans quelques sous-groupes de population. Ainsi, il a été demandé aux PS combien de partenaires de types payants (commercial) et non payant (non commercial) elles avaient au cours des 7 derniers jours précédant l'enquête.

L'examen du nombre de partenaires sexuels payants au cours des 7 derniers jours (tableau 7.1) révèle chez les PS une forte propension de leur activité au cours de cette période de référence. Plus de 9 PS sur 10 (93%) ayant déclaré un minimum de 2 partenaires sexuels différents au cours de cette période. Seuls les sites de Toamasina (88,7%) et de Taolagnaro (90,4%) affichent des proportions inférieures à cette moyenne. À Morondava (98,6%), par contre, pratiquement toutes ont déclaré avoir eu plus de 2 partenaires payants au cours des 7 derniers jours précédant l'enquête. Ces résultats suggèrent que les PS qui n'ont eu aucun de partenaire payant au cours de la période sont d'une infime proportion (1,7%).

**Tableau 7.1 :** Nombre de partenaires sexuels payants au cours des 7 derniers jours précédant l'enquête, par site, ESCB 2012 Madagascar.

Site d'enquête	0			1			≥2			N
	ni	%	IC (95%)	ni	%	IC (95%)	ni	%	IC (95%)	
Antananarivo	1	0,7	[0,0-2,2]	8	5,0	[1,2-10,3]	184	94,3	[89,4- 98,2]	<b>194</b>
Antsirabe	1	0,6	[0,0- 1,9]	4	3,0	[0,1 -3,4]	259	97,9	[95,7-99,7]	<b>264</b>
Fianarantsoa	0	0,0	[0,0- 0,0]	4	1,8	[0,1 -4,0]	295	97,8	[95,4-99,5]	<b>299</b>
Toamasina	8	3,6	[1,3-6,3]	9	2,2	[0,8-4,3]	282	88,7	[83,9-92,3]	<b>299</b>
Moramanga	4	0,8	[0,0-2,8]	4	0,7	[0,0-2,6]	256	92,7	[85,2-96,1]	<b>264</b>
Mahajanga	7	1,8	[0,2-3,9]	3	3,0	[0,0-6,9]	233	95,1	[90,7-98,6]	<b>243</b>
Toliara	6	1,9	[0,2-4,0]	10	4,3	[1,8-6,9]	282	93,8	[90,5-96,7]	<b>298</b>
Morondava	0	0,0	[0,0- 0,0]	4	1,4	[0,3 -2,9]	260	98,6	[97,1-99,7]	<b>264</b>
Taolagnaro	3	2,3	[0,0-5,2]	9	7,1	[2,3- 14,2]	112	90,4	[83,1-95,7]	<b>124</b>
Antsiranana	6	2,2	[0,7-4,2]	15	4,6	[2,1- 8,9]	242	93,3	[88,5-96,2]	<b>263</b>
<b>Ensemble</b>	<b>36</b>	<b>1,7</b>	<b>[0,4-3,6]</b>	<b>70</b>	<b>3,2</b>	<b>[0,8-6,2]</b>	<b>2 405</b>	<b>93,4</b>	<b>[88,9-96,6]</b>	<b>2 512</b>

Quant au nombre de partenaires non payants, le tableau 7.2 révèle une situation inverse. En effet, l'on constate qu'environ trois PS sur quatre (73,8%) n'avaient entretenu aucune relation avec un partenaire non payant au cours des 7 derniers jours précédant l'enquête.

**Tableau 7.2 :** Nombre de partenaires sexuels non payants au cours des 7 derniers jours précédant l'enquête, par site, ESCB 2012 Madagascar.

Site d'enquête	0			1			≥2			N
	Ni	%	IC (95%)	ni	%	IC (95%)	ni	%	IC (95%)	
Antananarivo	173	88,7	[83,6- 93,4]	17	8,7	[4,8-13,3]	4	2,6	[0,3-6,0]	194
Antsirabe	195	73,7	[68,1-79,9]	69	26,3	[20,2- 31,9]	0	0,0	[0,0- 0,0]	264
Fianarantsoa	188	64,8	[58,4-71,5]	85	29,0	[22,5- 35,6]	26	5,8	[3,2- 8,9]	299
Toamasina	237	74,4	[68,3-79,7]	60	19,8	[14,8-25,2]	2	0,8	[0,0-2,3]	299
Moramanga	157	52,0	[44,0-60,8]	87	34,1	[25,9-42,4]	20	8,1	[3,7-13,1]	264
Mahajanga	200	80,0	[72,4-86,5]	35	18,4	[11,4-26,4]	8	2,1	[0,6-4,5]	243
Toliara	237	79,0	[73,5-84,9]	54	18,5	[13,0-23,8]	7	2,4	[0,6-4,5]	298
Morondava	252	96,3	[94,0-98,2]	11	3,5	[1,6- 5,7]	1	0,2	[0,0- 0,7]	264
Taolagnaro	77	62,2	[54,1-72,0]	40	32,6	[23,5-40,4]	7	5,2	[1,3-9,9]	124
Antsiranana	195	74,4	[69,3-80,3]	34	13,4	[9,1-18,8]	34	12,4	[8,2-16,9]	263
<b>Ensemble</b>	<b>1 911</b>	<b>73,8</b>	<b>[67,6-80,0]</b>	<b>492</b>	<b>20,8</b>	<b>[15,0-26,9]</b>	<b>109</b>	<b>3,7</b>	<b>[1,7-6,4]</b>	<b>2 512</b>

### 3.3.4. Connaissance du préservatif et de ses sources d'approvisionnement

L'efficacité de la lutte contre la propagation du VIH dépend en grande partie de la connaissance des moyens de l'éviter dont les préservatifs et des endroits où l'on peut les obtenir. C'est pour cette raison que, comme lors des enquêtes antérieures, l'on a demandé aux PS leur niveau de connaissance des préservatifs et leurs lieux de distribution.

**Tableau 8 :** Proportion de PS qui connaissent le préservatif et ses sources d'approvisionnement, par site, ESCB 2012 Madagascar.

Site d'enquête	Connaît le préservatif			Connaît un endroit où obtenir le préservatif			N
	ni	%	IC (95%)	ni	%	IC (95%)	
Antananarivo	194	100,0	[-- --]	192	98,6	[96,1 - 100,0]	194
Antsirabe	264	100,0	[-- --]	264	100,0	[-- --]	264
Fianarantsoa	299	100,0	[-- --]	295	97,3	[93,9 - 99,8]	299
Toamasina	299	100,0	[-- --]	298	98,7	[98,0 - 100,0]	299
Moramanga	264	100,0	[-- --]	262	98,8	[97,5 - 100,0]	264
Mahajanga	243	100,0	[-- --]	240	97,4	[93,7 - 100,0]	243
Toliara	298	100,0	[-- --]	297	99,4	[98,0- 100,0]	298
Morondava	264	100,0	[-- --]	263	99,5	[99,3 - 100,0]	264
Taolagnaro	124	100,0	[-- --]	124	100,0	[-- --]	124
Antsiranana	263	100,0	[-- --]	255	95,3	[92,3 - 98,6]	263
<b>Ensemble</b>	<b>2 512</b>	<b>100,0</b>	<b>[-- --]</b>	<b>2 490</b>	<b>98,4</b>	<b>[96,8 - 99,8]</b>	<b>2 512</b>

D'après les résultats de l'enquête figurant dans le tableau 8, la totalité des PS a déclaré connaître le préservatif, et presque la totalité (98%) connaît un endroit où l'obtenir. L'on observe qu'il n'existe pas différence marquée de la situation par site concernant la connaissance des sources d'approvisionnement du préservatif.

### 3.3.5. Usage du préservatif

Le préservatif constitue, jusqu'à aujourd'hui, l'un des meilleurs moyens de protection contre le VIH. De ce fait, il est important d'analyser le taux d'utilisation du préservatif chez les PS selon le type de partenaire.

Les résultats du tableau 9 concernent l'utilisation de préservatif lors du dernier rapport sexuel avec un partenaire de type commercial (ou client) et un partenaire de type non commercial (selon le concept utilisé dans le questionnaire de l'enquête).

Dans l'ensemble, deux PS sur trois (66%) déclarent avoir utilisé le préservatif lors du dernier rapport sexuel avec un partenaire de type commercial et 36,5% en ont utilisé lors du dernier rapport sexuel avec un partenaire non commercial. Selon la localisation du site, on peut remarquer que c'est à Antsirabe que la proportion des PS qui ont utilisé le préservatif lors du dernier rapport sexuel avec le client est la plus élevée (90%), et la proportion la plus faible a été enregistrée à Antsiranana (39%). L'on constate également que le taux d'utilisation du préservatif avec le client est inférieur à la moyenne des sites à Mahajanga (57,2%) et à Toamasina (57,0%).

**Tableau 9** : Proportion de PS qui ont utilisé le préservatif lors du dernier rapport sexuel avec un partenaire de type commercial et avec un partenaire de type non commercial, par site, ESCB 2012 Madagascar.

Site d'enquête	Partenaire de type commercial			N	Partenaire de type non commercial			N
	ni	%	IC (95%)		ni	%	IC (95%)	
Antananarivo	148	76,0	[68,4 - 82,9]	194	7	(65,4)	[-- --]	21
Antsirabe	242	90,4	[85,8 - 94,9]	264	17	12,2	[0,0 - 30,0]	69
Fianarantsoa	250	83,9	[78,4 - 89,0]	299	49	49,5	[30,0 - 72,5]	111
Toamasina	173	57,0	[51,0 - 64,6]	299	21	32,6	[8,3 - 61,5]	62
Moramanga	203	72,3	[64,1 - 81,0]	264	36	27,1	[10,9- 44,6]	107
Mahajanga	147	57,2	[49,3 - 66,9]	243	12	(0,0)	[0,0 - 0,0]	43
Toliara	215	73,5	[67,7- 79,8]	298	31	39,0	[0,0 - 89,7]	61
Morondava	173	66,4	[59,2 - 72,9]	264	1	(--)	[-- --]	12
Taolagnaro	84	67,8	[56,5 - 77,8]	124	14	(45,4)	[1,8 - 87,5]	47
Antsiranana	118	39,3	[32,0 - 48,2]	263	24	100,0	[-- --]	68
<b>Ensemble</b>	<b>1 753</b>	<b>66,4</b>	<b>[59,4 - 74,0]</b>	<b>2 512</b>	<b>212</b>	<b>36,5</b>	<b>[5,0 - 39,2]</b>	<b>601</b>

### 3.4. Infections sexuellement transmissibles

Compte tenu de l'ampleur du problème des IST et de son lien étroit avec la transmission du VIH, il est indispensable d'évaluer le niveau de connaissance des IST par les personnes supposées en même temps être à risque et vecteurs de transmission comme les PS. Par ailleurs, il est indispensable de déterminer la prévalence des IST chez ces personnes et leur attitude lors de l'épisode déclaré d'IST.

### 3.4.1. Connaissance des signes d'IST

Pour estimer le niveau de connaissance des IST par les PS, on leur a demandé si elles avaient déjà entendu parler de maladies que « l'on peut attraper au cours des rapports sexuels » et, si oui, quels signes des maladies de ce genre elles connaissaient respectivement chez l'homme et chez la femme.

D'après les données du tableau 10a, près de neuf PS sur dix (86%) ont cité au moins deux signes d'IST chez la femme et plus de neuf PS sur dix (96%) en connaissent au moins un symptôme. Quant aux signes d'IST chez l'homme (tableau 9b), elles sont de 77% à avoir déclaré connaître au moins deux signes et 93% au moins un signe.

Dans trois sites, à savoir : Toliara (98,6%), Moramanga (97%) et Antsirabe (96%), les proportions de PS connaissant plus de deux signes corrects d'IST chez la femme sont supérieures à la moyenne de sites. Les PS de Toliara (96%) et de Moramanga (95%) connaissent le plus des signes d'IST chez l'homme par rapport aux PS des autres sites.

Tableau 10a : Proportion de PS selon le nombre de signes d'IST connu chez la femme, par site, ESCB 2012 Madagascar.										
Site d'enquête	0			1&+			2&+			N
	ni	%	IC (95%)	ni	%	IC (95%)	ni	%	IC (95%)	
Antananarivo	11	7,5	[3,1-12,5]	183	92,5	[87,5-96,9]	149	70,8	[62,8- 79,1]	194
Antsirabe	1	0,2	[0,0- 0,6]	263	99,8	[99,4 -100,0]	254	96,4	[93,2-99,0]	264
Fianarantsoa	16	7,0	[3,1- 11,8]	283	93,0	[88,2 -97,0]	241	81,4	[75,9-86,5]	299
Toamasina	13	4,5	[2,0-7,5]	286	95,5	[92,5-98,0]	255	83,9	[78,2-88,7]	299
Moramanga	1	0,3	[0,0-1,0]	263	99,7	[99,0-100,0]	255	97,2	[94,2-99,1]	264
Mahajanga	16	8,7	[3,7-14,5]	227	91,3	[85,5-96,3]	219	89,0	[82,8-94,4]	243
Toliara	3	1,4	[0,0-3,3]	295	98,6	[96,7-100,0]	295	98,6	[96,7-100,0]	298
Morondava	5	1,4	[0,3- 2,8]	259	98,6	[97,2 -99,7]	219	83,4	[78,4-87,9]	264
Taolagnaro	34	4,8	[0,0-10,7]	120	95,2	[89,3- 100,0]	102	75,3	[66,3-83,5]	124
Antsiranana	13	5,5	[2,7-8,7]	250	94,5	[91,3- 97,3]	227	83,8	[77,3-90,0]	263
<b>Ensemble</b>	<b>83</b>	<b>4,3</b>	<b>[1,6-7,5]</b>	<b>2 429</b>	<b>95,7</b>	<b>[92,5-98,4]</b>	<b>2 216</b>	<b>86,5</b>	<b>[81,1-91,2]</b>	<b>2 512</b>

**Tableau 10b** : Proportion de PS selon le nombre de signes d'IST connu chez l'homme, par site, ESCB 2012 Madagascar.

Site d'enquête	0			1&+			2&+			N
	ni	%	IC (95%)	ni	%	IC (95%)	ni	%	IC (95%)	
Antananarivo	18	12,3	[6,7-18,5]	176	87,7	[81,6-93,3]	113	52,2	[43,8- 61,3]	<b>194</b>
Antsirabe	6	2,9	[0,7- 5,7]	258	97,1	[94,3 -99,3]	229	86,8	[82,2-91,3]	<b>264</b>
Fianarantsoa	24	11,1	[6,0- 16,6]	275	88,9	[83,4 -94,0]	210	69,3	[62,7-75,6]	<b>299</b>
Toamasina	13	4,5	[2,0-7,5]	286	95,5	[92,5-98,0]	255	83,2	[77,8-88,3]	<b>299</b>
Moramanga	4	0,9	[0,2-1,9]	260	99,1	[98,1-99,8]	249	95,4	[92,6-97,9]	<b>264</b>
Mahajanga	18	9,5	[4,1-15,9]	225	90,5	[84,1-95,9]	190	75,8	[68,3-83,4]	<b>243</b>
Toliara	4	2,7	[0,3-6,0]	294	97,3	[94,0-99,7]	289	96,2	[92,5-98,8]	<b>298</b>
Morondava	8	2,9	[1,0- 5,2]	256	97,1	[94,8-99,0]	171	64,2	[57,6-70,9]	<b>264</b>
Taolagnaro	10	12,0	[5,1-18,7]	114	88,0	[81,3- 94,9]	87	68,0	[59,5-76,6]	<b>124</b>
Antsiranana	38	14,5	[9,8-19,4]	225	85,5	[80,6- 90,2]	163	63,4	[56,6-69,8]	<b>263</b>
<b>Ensemble</b>	<b>143</b>	<b>7,0</b>	<b>[3,4-11,0]</b>	<b>2 369</b>	<b>93,0</b>	<b>[89,0-96,6]</b>	<b>1 956</b>	<b>77,5</b>	<b>[71,6-83,2]</b>	<b>2 512</b>

### 3.4.2. Antécédents d'IST chez les PS

Afin de déterminer les antécédents d'IST chez les enquêtées et cela, en dehors des tests biologiques, il leur a été demandé si au cours des 12 derniers mois précédant l'enquête, elles ont eu au moins soit un écoulement anormal sorti de l'appareil génital, soit des tuméfactions ou plaies sur le sexe. Selon les résultats, l'on observe une assez forte prévalence déclarée des IST chez les PS. En effet, 29,5% d'entre elles ont affirmé avoir ressenti au moins un symptôme d'IST au cours des 12 derniers mois précédant l'enquête.

La situation varie sensiblement d'un site à l'autre. Les IST semblent être relativement beaucoup plus répandues à Antsiranana (69%) comparées aux autres sites. De même, l'on constate que dans deux sites, la prévalence d'IST est supérieure à la moyenne des sites : Toliara (32,3%) et Toamasina (31,9%). À Fianarantsoa et Antsirabe, au contraire, seules 14% ont déclaré avoir eu des cas d'IST au cours des 12 derniers mois précédant l'enquête.

Cette situation pourrait être attribuée aux résultats relatifs à l'utilisation des préservatifs (cf. tableau 9). L'on constate qu'Antsiranana (39%) et Toamasina (57%) se caractérisent par une faible utilisation de préservatif aux partenaires et, par conséquent, la prévalence déclarée d'IST y est parmi les plus élevées des sites. En outre, Toliara présente également une prévalence déclarée d'IST assez élevée en dépit d'un assez fort taux d'utilisation du préservatif par rapport aux autres sites.

**Tableau 11** : Proportion de PS qui ont déclaré avoir eu des signes d'IST au cours des 12 derniers mois précédant l'enquête, par site, ESCB 2012 Madagascar.

Site d'enquête	Ayant déclaré avoir eu des signes d'IST au cours des 12 derniers mois			N
	ni	%	IC (95%)	
Antananarivo	46	23,8	[17,7 - 31,2]	<b>194</b>
Antsirabe	45	13,6	[9,8 - 18,3]	<b>264</b>
Fianarantsoa	48	14,3	[10,2 - 18,7]	<b>299</b>
Toamasina	103	31,9	[26,0 - 38,2]	<b>299</b>
Moramanga	62	22,0	[15,1 - 29,4]	<b>264</b>
Mahajanga	74	27,5	[21,2 - 35,1]	<b>243</b>
Toliara	97	32,3	[26,3 - 39,6]	<b>298</b>
Morondava	76	26,4	[20,7 - 32,5]	<b>264</b>
Taolagnaro	36	25,4	[17,0 - 34,9]	<b>124</b>
Antsiranana	175	68,8	[61,5 - 75,0]	<b>263</b>
<b>Ensemble</b>	<b>762</b>	<b>29,5</b>	<b>[23,4 - 36,2]</b>	<b>2 512</b>

### 3.4.3. Attitudes lors du dernier épisode d'IST

Une série de questions a été posée aux PS afin de déterminer quelle avait été leur attitude lors de l'apparition des signes d'IST qu'elles avaient eues au cours des 12 derniers mois précédant l'enquête et quelles actions elles avaient entreprises pour éviter d'infecter leurs partenaires. Les résultats sont présentés au tableau 12.

Dans l'ensemble, parmi les PS qui ont déclaré avoir eu des signes d'IST, un peu moins de la moitié (48%) disent qu'elles sont allées auprès du personnel de santé dans un hôpital ou une clinique pour chercher des conseils ou se faire soigner. Aussi, en dépit du risque encouru par leurs partenaires, seules 5% des PS disent avoir notifié leurs partenaires sexuels dès qu'elles ont constaté le signe anormal annonçant la présence d'IST chez elles. Par contre, 66% des PS ont affirmé qu'elles ont fait quelque chose pour éviter de transmettre l'infection à leurs partenaires sexuels.

Compte tenu de la faiblesse des effectifs de PS ayant ressenti des symptômes d'IST, il n'est pas intéressant de faire une comparaison de la situation par site. Quoiqu'il en soit, ces résultats témoignent de la faible prise en charge des IST par les PS et une faible prise de conscience du risque encouru par les partenaires sexuels.

**Tableau 12** : Proportion de PS qui ont déclaré avoir eu des signes d'IST au cours des 12 derniers mois précédant l'enquête selon leur attitude lors du dernier épisode d'IST, par site et âge, ESCB 2012 Madagascar.

Site d'enquête	Ont recherché conseil/ traitement à la clinique/Hôpital			Ont notifié tous ses partenaires sexuels			Ont fait quelque chose pour éviter de transmettre l'infection au partenaire			N
	Ni	%	IC (95%)	ni	%	IC (95%)	ni	%	IC (95%)	
Antananarivo	(29)	(42,4)	[-- -- --]	(3)	(0,0)	[-- -- --]	(24)	(37,2)	[-- -- --]	<b>46</b>
Antsirabe	(34)	(2,3)	[-- -- --]	(5)	(0,3)	[-- -- --]	(41)	(100,0)	[-- -- --]	<b>45</b>
Fianarantsoa	(21)	(44,1)	[15,0-55,9]	(1)	(0,0)	[-- -- --]	(21)	(43,8)	[15,0-55,9]	<b>48</b>
Toamasina	63	53,3	[36,0-73,3]	7	5,6	[0,0-17,7]	65	54,3	[39,5-72,8]	<b>103</b>
Moramanga	45	59,1	[26,7-81,8]	10	5,0	[0,0-33,1]	47	81,3	[58,3-100,0]	<b>62</b>
Mahajanga	49	66,8	[40,0-85,8]	4	0,0	[-- -- --]	47	73,6	[45,5-91,7]	<b>74</b>
Toliara	57	40,5	[24,1-65,1]	6	7,5	[0,0-22,8]	59	54,0	[31,5-71,2]	<b>97</b>
Morondava	54	48,8	[9,4-91,7]	1	0,0	[-- -- --]	60	71,8	[43,6-95,3]	<b>76</b>
Taolagnaro	(28)	(81,4)	[-- -- --]	(10)	(42,8)	[9,2- 82,0]	(30)	(100,0)	[-- -- --]	<b>36</b>
Antsiranana	70	37,6	[28,8-47,5]	0	0,0	[-- -- --]	98	56,0	[46,0-66,5]	<b>175</b>
<b>Ensemble</b>	<b>450</b>	<b>48,1</b>	<b>[21,8-69,5]</b>	<b>47</b>	<b>5,3</b>	<b>[0,6-15,0]</b>	<b>492</b>	<b>66,0</b>	<b>[40,0-77,6]</b>	<b>762</b>

(Basé sur de faible cas)

### 3.5. Connaissance, attitudes et accès au programme de prévention

#### 3.5.1. Connaissance sur le VIH/sida et les trois principaux moyens de prévention

Afin d'évaluer la connaissance des enquêtées sur le VIH, on leur a d'abord demandé si elles ont déjà entendu parler du VIH/sida, puis on les a soumis au test de connaissance sur les principaux moyens permettant la prévention<sup>1</sup> du sida. En plus de la question sur la connaissance proprement dite de la maladie, l'on a également posé de deux façons différentes une série de questions permettant de savoir si l'enquêtée est en mesure de citer (de façon spontanée et de façon assistée) les moyens d'éviter de contracter le VIH.

Comme attendu, la connaissance du VIH est presque universelle chez les PS : lors de l'enquête, 99% des PS ont déclaré avoir déjà entendu parler du sida.

Des résultats concernant les réponses spontanées relatives à la connaissance des trois principaux moyens de prévention du VIH, il apparaît que seules 4% des PS ont été en mesure de les citer. Selon le site, l'on constate que Toliara constitue une exception dans la mesure où 35% des enquêtées ont pu citer spontanément les trois principaux moyens de prévention du VIH. Au contraire, dans deux sites, à savoir : Antananarivo et Antsiranana, aucune PS n'était en mesure de fournir une réponse spontanée à la même question. Dans les autres sites restants, la proportion de PS capable de citer les principaux moyens de prévention du sida est très infime.

<sup>1</sup> Les trois principaux moyens considérés ici sont : l'abstinence, la fidélité à un partenaire et l'utilisation du condom

Lorsque la question est posée de façon assistée, la proportion de PS qui arrivent à mentionner correctement les trois principaux moyens de prévention du VIH/sida augmente considérablement ; en effet, trois PS sur quatre (75%) ont cité les trois principaux moyens de protection contre le SIDA. La différence n'est pas assez marquée selon le site. Toutefois, il convient de noter que Toamasina (62%) et Taolagnaro (61%) affichent des proportions inférieures à la moyenne des sites pour cet indicateur.

**Tableau 13 :** Proportion de PS qui ont déjà entendu parlé du VIH/sida, qui peuvent citer de façons spontanée et assistée les trois méthodes de prévention du VIH/sida (utilisation du condom, fidélité et abstinence sexuelle), par site, ESCB 2012 Madagascar.

Site d'enquête	Ont déjà entendu parlé du VIH/sida			Ont cité de façon spontanée les trois méthodes de prévention du VIH/sida			Ont cité de façon assistée les trois méthodes de prévention du VIH/sida			N
	ni	%	IC (95%)	ni	%	IC (95%)	ni	%	IC (95%)	
Antananarivo	194	100,0	-	0	0,0	-	139	72,1	[65,0 - 79,4]	194
Antsirabe	264	100,0	-	6	1,4	[0,2 - 3,1]	228	85,4	[80,2 - 90,3]	264
Fianarantsoa	298	99,7	[99,2 - 100,0]	3	0,7	[0,0 - 2,4]	258	88,9	[85,0 - 92,5]	299
Toamasina	296	99,2	[98,1 - 100,0]	7	2,0	[0,5 - 4,1]	176	62,2	[55,4 - 68,2]	299
Moramanga	264	100,0	-	12	2,7	[0,7 - 5,5]	212	81,1	[73,7 - 88,0]	264
Mahajanga	238	95,7	[91,4 - 99,3]	1	0,1	[0,0 - 0,2]	191	79,1	[71,7 - 86,1]	243
Toliara	297	99,4	[98,0 - 100,0]	101	35,4	[29,3 - 43,9]	226	78,5	[72,7 - 85,0]	298
Morondava	264	100,0	-	1	0,3	[0,0 - 1,0]	209	79,5	[73,8 - 84,6]	264
Taolagnaro	124	100,0	-	4	2,5	[0,0 - 6,4]	81	60,7	[51,4 - 72,8]	124
Antsiranana	252	95,9	[93,2 - 98,2]	0	0,0	-	203	80,4	[74,2 - 85,7]	263
<b>Ensemble</b>	<b>2 491</b>	<b>98,9</b>	<b>[98,3 - 99,2]</b>	<b>135</b>	<b>4,1</b>	<b>[2,7 - 6,2]</b>	<b>1 923</b>	<b>75,2</b>	<b>[68,6 - 81,6]</b>	<b>2 512</b>

### 3.5.2. Connaissance exacte et complète des moyens de prévention de transmission du VIH/sida

La connaissance exacte et complète des moyens de prévention de transmission du VIH a été appréhendée à partir d'un indicateur composite. Pour ce faire, quelques propositions ont été lues par les enquêteurs. Parmi les propositions avancées, les unes sont correctes et d'autres fausses. Ainsi, ont été considérés comme ayant une connaissance correcte sur les moyens d'éviter la transmission du VIH ceux qui savent qu'une personne en bonne santé peut transmettre le VIH et étaient aptes à identifier les bonnes réponses parmi les propositions qui leur étaient soumises.

D'après les résultats (tableau 14), on note qu'une PS sur cinq (21%) arrive à rejeter les idées erronées sur la transmission du VIH en plus du fait qu'elles soutiennent qu'une personne apparemment saine peut, néanmoins être porteuse du VIH donc le transmettre. Selon le site d'enquête, la proportion de PS qui rentrent dans cette catégorie est plus importante à Moramanga (40%), Antsirabe (38%), Fianarantsoa (36%) et dans une certaine mesure à Mahajanga (23%). La proportion la plus faible a été enregistrée à Toamasina (9%).

Il convient de noter que, comme il s'agit d'un indicateur composite, sa valeur dépend de la capacité des enquêtées à trouver les bonnes réponses à toutes les questions avec lesquelles l'indicateur a été établi.

**Tableau 14 :** Proportion de PS qui ont des connaissances exactes sur les moyens de prévention sexuelle du VIH et qui rejettent les principales idées fausses sur la transmission du virus, par site, ESCB 2012 Madagascar.

Site d'enquête	Ont une connaissance exacte et complète des moyens de prévention et des modes de transmission du VIH			N
	ni	%	IC (95%)	
Antananarivo	31	13,9	[9,2 - 19,5]	<b>194</b>
Antsirabe	106	38,5	[32,0 - 45,8]	<b>264</b>
Fianarantsoa	108	36,5	[29,6 - 43,4]	<b>299</b>
Toamasina	29	8,6	[4,5 - 12,8]	<b>299</b>
Moramanga	110	40,5	[32,0 - 42,3]	<b>264</b>
Mahajanga	64	22,9	[16,1 - 29,8]	<b>243</b>
Toliara	34	10,4	[6,8 - 16,5]	<b>298</b>
Morondava	40	13,4	[9,6 - 18,4]	<b>264</b>
Taolagnaro	30	17,4	[9,0 - 27,6]	<b>124</b>
Antsiranana	46	15,0	[10,5 - 20,6]	<b>263</b>
<b>Ensemble</b>	<b>598</b>	<b>20,8</b>	<b>[15,1 - 26,4]</b>	<b>2 512</b>

Globalement, parmi les enquêtées, 89% avaient mentionné l'utilisation du condom à chaque rapport sexuel et 80% la fidélité au partenaire sexuel sain comme moyens efficace permettant d'éviter de contracter le VIH (résultats au tableau présenté en annexe).

Les conceptions erronées sur le VIH/sida conditionnent les attitudes et comportements des PS vis-à-vis de cette infection. On constate qu'un peu plus trois PS sur quatre (76%) savent qu'une personne paraissant en bonne santé peut avoir le VIH (Tableau 8 en annexe).

Par ailleurs, six PS sur dix (59,7 %) savent que cette infection ne peut pas être transmise par les moustiques. Selon le site, ce sont les PS de Fianarantsoa (52%), Mahajanga (50%), Antsirabe (34%) et Moramanga (33%) qui ont été les moins nombreuses à rejeter cette idée erronée. Environ une PS sur trois (31%) sait que le VIH ne se transmet pas en mangeant la nourriture avec une personne infectée. Par ordre d'importance décroissante, les PS de Morondava (48%), Mahajanga (44%), Antananarivo (39%), Toliara (37%) sont proportionnellement plus nombreuses que leurs homologues des autres sites à avoir rejeté cette idée erronée (Tableau 8 en annexe).

### 3.5.3. Couverture du programme de prévention destiné aux PS

L'évaluation de l'impact auprès des PS de la couverture de programme destiné à leur endroit est importante pour la poursuite des activités y afférentes. Il s'agit dans le cadre de cette enquête de déterminer la proportion de PS qui déclarent connaître un endroit pour se faire dépister et avoir eu des préservatifs de manière gratuite au cours des 12 derniers mois précédant l'enquête.

D'après les résultats du tableau 15, l'on peut affirmer que deux PS sur trois (66%) ont été atteintes par le programme de prévention entrepris à leur endroit. Parmi les PS enquêtées, 82% avaient déclaré connaître un endroit pour se faire dépister et 67% ont eu gratuitement des préservatifs au cours des 12 derniers mois.

L'on note toutefois des disparités de la situation selon le site de l'enquête. Le programme de prévention semble avoir touché les PS dans deux sites : Antsirabe (88%), Toliara (84%) et Taolagnaro (83%) par rapport aux autres sites car plus de huit PS sur dix PS y ont été atteintes. De la même manière, les sites de Fianarantsoa (72%), Moramanga (71%) et de Morondava (62%) sont relativement mieux couverts par le programme de prévention du VIH destiné aux PS. Les sites où la couverture du programme à l'endroit des PS est la moins bonne est constitués par : Toamasina (59%), Mahajanga (54%) et Antananarivo (53%).

Site d'enquête	Connaissent un endroit pour se faire dépister et ayant eu gratuitement des préservatifs au cours des 12 derniers mois			N
	ni	%	IC (95%)	
Antananarivo	117	52,9	[43,6 - 62,3]	<b>194</b>
Antsirabe	243	87,6	[82,1 - 92,6]	<b>264</b>
Fianarantsoa	219	72,5	[66,9 - 78,8]	<b>299</b>
Toamasina	191	59,3	[53,7 - 66,2]	<b>299</b>
Moramanga	202	71,3	[63,6 - 79,6]	<b>264</b>
Mahajanga	151	53,6	[47,1 - 62,7]	<b>243</b>
Toliara	255	83,6	[78,1 - 88,8]	<b>298</b>
Morondava	169	61,9	[55,3 - 68,7]	<b>264</b>
Taolagnaro	106	83,0	[73,9 - 91,4]	<b>124</b>
Antsiranana	132	47,1	[40,1 - 54,1]	<b>263</b>
<b>Ensemble</b>	<b>1 785</b>	<b>65,6</b>	<b>[58,9 - 72,9]</b>	<b>2 512</b>

### 3.6. Proximité vis-à-vis du VIH/sida et attitudes vis-à-vis des PVVIH

La proximité vis-à-vis du VIH/sida a été mesurée à partir de la connaissance d'une personne, qui peut être un proche parent ou ami selon le cas, infectée par le sida ou morte des suites. Quant à l'attitude positive envers les personnes vivant avec le sida, elle est mesurée à l'aide d'un indicateur composite construit à partir d'une série de questions auxquelles devaient répondre positivement les PS.

Ont donc été considérées comme ayant une attitude positive envers les PVVIH les PS qui ont répondu de façon affirmative aux questions suivantes :

- Partageriez-vous un repas avec quelqu'un que vous connaissez être infecté par le VIH ou le sida ?
- Si jamais un de vos parents de sexe masculin (ou sexe féminin) était infecté par le VIH ou malade de sida, seriez-vous prêt à le (la) soigner au foyer ?
- Si un élève/étudiant est infecté par le VIH (mais n'est pas malade) est-ce qu'on doit lui permettre de continuer à fréquenter l'école ?
- Si un enseignant est infecté par le VIH (mais n'est pas malade) est-ce qu'il doit pouvoir continuer à enseigner à l'école ?
- Si vous saviez qu'un vendeur de nourriture est infecté par le VIH, continueriez-vous à acheter la nourriture chez lui ?

Dans l'ensemble, en ce qui concerne la proximité vis-à-vis du sida, le tableau 16 montre qu'il n'y a que très peu de PS (4%) qui ont déclaré connaître quelqu'un (un proche parent ou ami) infecté par le VIH donc supposé être proche de la maladie. C'est à Taolagnaro qu'on a enregistré une proportion importante de PS qui ont déclaré connaître quelqu'un infecté par le VIH (7%).

Un peu plus d'une PS sur cinq (21%) manifeste une attitude positive à l'endroit des PVVIH. Ce sont les PS de Taolagnaro (46%) qui sont les plus disposées à vouloir manifester une attitude positive vis-à-vis des PVVIH; celles d'Antsiranana et dans une moindre mesure de Toamasina (12%) et d'Antananarivo (19%), par contre, le sont moins (10%).

**Tableau 16** : Proportion de PS qui ont un proche parent ou ami infecté par le VIH/sida, qui ont une attitude positive vis-à-vis des PVVIH, par site, ESCB 2012 Madagascar.

Site d'enquête	Ont un proche parent ou ami infecté par le VIH			Ont une attitude positive à l'égard des PVVIH			N
	Ni	%	IC (95%)	ni	%	IC (95%)	
	Antananarivo	4	1,9	[0,0 - 4,8]	41	19,3	
Antsirabe	0	0,0	[0,0 - 0,0]	59	18,2	[13,6 - 24,9]	<b>264</b>
Fianarantsoa	13	2,8	[1,4 - 5,1]	88	30,1	[24,0 - 36,8]	<b>299</b>
Toamasina	19	4,8	[2,5 - 7,8]	46	12,4	[8,3 - 17,0]	<b>299</b>
Moramanga	5	2,4	[0,3 - 6,0]	86	27,3	[19,3 - 35,0]	<b>264</b>
Mahajanga	19	5,4	[2,9 - 10,0]	67	21,2	[15,5 - 28,6]	<b>243</b>
Toliara	20	5,5	[3,0- 9,2]	75	24,2	[18,7 - 30,7]	<b>298</b>
Morondava	11	4,7	[2,0 - 7,7]	71	26,6	[20,8 - 32,2]	<b>264</b>
Taolagnaro	10	7,4	[3,2 - 13,6]	58	45,8	[34,8 - 57,4]	<b>124</b>
Antsiranana	4	0,7	[0,1 - 1,6]	32	9,9	[6,6 - 13,8]	<b>263</b>
<b>Ensemble</b>	<b>105</b>	<b>3,6</b>	<b>[1,6 - 6,6]</b>	<b>623</b>	<b>21,2</b>	<b>[15,5 - 27,7]</b>	<b>2 512</b>

### 3.7. Soumission au test de dépistage du VIH

Le tableau 17 présente la proportion de PS ayant déjà effectué un test de dépistage du VIH et qui sont allées chercher le résultat du test.

Dans l'ensemble, un peu plus de la moitié (53%) des PS ont déclaré avoir déjà effectué un test de dépistage du VIH à un moment quelconque de la vie. Cependant, la connaissance de l'endroit où se faire dépister est assez élevée (82%). L'utilisation des centres de dépistage par les PS est relativement plus marquée à Antsirabe (74%) et Toliara (72%). De la même manière, les PS de ces deux sites sont les plus intéressées par leur statut sérologique en accordant un intérêt au résultat du test. À l'inverse, on peut remarquer que les PS d'Antananarivo (39%) et de Toamasina (34%) sont les moins enclines à se faire dépister et, par conséquent, les moins intéressées par le résultat du test de dépistage du VIH.

**Tableau 17** : Proportion de PS qui ont déjà fait le test de dépistage du VIH, ont fait volontairement le test de dépistage et ont déjà fait le test et reçu le résultat, par site, ESCB 2012 Madagascar.

Site d'enquête	Ont déjà fait un test de dépistage du VIH			Ont fait volontairement le test de dépistage du VIH			Ont fait un test de dépistage du VIH et reçu le résultat			N
	Ni	%	IC (95%)	ni	%	IC (95%)	ni	%	IC (95%)	
Antananarivo	96	38,7	[29,9 - 48,0]	96	38,7	[30,0 - 48,1]	94	38,2	[29,7 - 47,4]	194
Antsirabe	219	74,5	[67,7 - 81,6]	219	74,5	[67,6 - 81,6]	212	72,5	[66,2 - 79,8]	264
Fianarantsoa	163	53,8	[47,3 - 61,2]	162	53,6	[47,0 - 61,0]	162	53,2	[46,5 - 60,7]	299
Toamasina	115	32,4	[26,3 - 38,5]	114	32,2	[26,2 - 38,3]	114	33,6	[27,6 - 40,3]	299
Moramanga	168	55,6	[47,8 - 64,8]	167	54,9	[47,2 - 64,0]	155	52,9	[44,7 - 62,1]	264
Mahajanga	163	57,7	[50,5 - 66,2]	161	56,5	[49,4 - 64,9]	155	54,4	[46,6 - 63,3]	243
Toliara	221	71,9	[64,4 - 78,8]	220	70,7	[63,0 - 77,8]	219	72,0	[65,3 - 79,0]	298
Morondava	157	58,4	[52,7 - 64,9]	157	58,4	[52,7 - 64,7]	153	56,7	[50,9 - 63,4]	264
Taolagnaro	74	59,0	[50,5 - 69,5]	74	59,0	[50,5 - 69,5]	71	54,5	[45,6 - 65,5]	124
Antsiranana	147	53,7	[46,5 - 61,1]	143	52,3	[45,2 - 59,5]	138	53,0	[45,2 - 60,8]	263
<b>Ensemble</b>	<b>1 523</b>	<b>52,7</b>	<b>[45,5 - 60,4]</b>	<b>1 513</b>	<b>52,2</b>	<b>[45,0 - 59,9]</b>	<b>1 923</b>	<b>49,5</b>	<b>[43,1 - 56,7]</b>	<b>2 512</b>

### 3.8. Exposition aux informations sur le VIH/sida

La présente enquête a permis d'évaluer la portée, auprès des PS, des dernières campagnes d'information de la lutte contre le VIH/sida.

Le tableau 18 fait apparaître que, dans l'ensemble 70% des PS ont déclaré « avoir vu ou entendu quelque chose sur le VIH/sida » au cours des 6 derniers mois précédant l'enquête. Les sites d'enquête constituent des facteurs de différenciation quant à l'exposition des PS aux campagnes d'informations menées dans le cadre de la lutte contre le VIH/sida à l'intention des PS. Les PS de Taolagnaro (97%) ont été les plus nombreuses à avoir vu ou entendu quelque chose sur le VIH/sida. La plus faible proportion de PS est enregistrée à Antananarivo (37%), puis à Mahajanga (53%).

**Tableau 18**: Proportion de PS exposées aux actions ciblées de prévention du VIH au cours des 6 derniers mois précédant l'enquête, par site, ESCB 2012 Madagascar.

Site d'enquête	Ont entendu ou vu quelque chose sur le VIH/sida			N
	ni	%	IC (95%)	
Antananarivo	72	36,8	[28,7 - 45,0]	194
Antsirabe	249	96,7	[93,7 - 98,8]	264
Fianarantsoa	192	62,4	[55,5 - 68,5]	299
Toamasina	204	61,2	[55,1 - 67,5]	299
Moramanga	235	87,9	[79,9 - 92,7]	264
Mahajanga	136	52,7	[45,7 - 61,2]	243
Toliara	270	88,6	[83,8 - 93,6]	298
Morondava	184	70,7	[65,1 - 76,4]	264
Taolagnaro	120	97,1	[92,9 - 100,0]	124
Antsiranana	188	70,7	[64,6 - 77,1]	263
<b>Ensemble</b>	<b>1 850</b>	<b>70,5</b>	<b>[64,4 - 76,3]</b>	<b>2 512</b>

### **3.9. Prévalence de l'infection de la syphilis et facteurs associés**

L'un des objectifs de cette enquête combinée est de mesurer l'association entre les facteurs de risques et la prévalence du VIH et de la syphilis chez les PS. Mais compte tenu du caractère rare du VIH chez les PS, il n'est pas aisé de faire cet exercice. Toutefois, il est possible de le faire avec la syphilis.

La recherche des facteurs associés à la séroprévalence de la syphilis nécessite une analyse explicative utilisant une méthode de régression adéquate. Dans ce rapport, on a utilisé la méthode de régression logistique binaire.

L'intérêt de cette technique est de quantifier la force de l'association entre chaque facteur et la prévalence de la syphilis, en tenant compte de l'effet des autres variables intégrées dans le modèle. Ainsi, le modèle de régression logistique permet d'apporter des précisions supplémentaires sur la contribution de chacune des modalités des variables retenues à l'accroissement ou à la diminution du risque pour une PS d'avoir la syphilis en interprétant les « rapports de chance » ou « odds ratio », toutes choses étant égales par ailleurs. À partir du seuil de décision de 10%, on peut identifier les facteurs explicatifs de la prévalence de la syphilis chez les PS.

Les résultats du tableau 18a montrent qu'au niveau global, les variables : site, âge, usage de la drogue influencent significativement la prévalence de la syphilis. En effet, les PS âgées de 25 ans et plus courent un risque de 2,6 fois plus élevé que leurs homologues âgées de moins de 25 ans d'avoir la syphilis. Les PS qui consomment la drogue ont 63% de plus de risque d'avoir la syphilis par rapport à celles qui ne consomment pas. Quant aux sites, Antananarivo et Toamasina présentent un profil quasi-semblable en termes de facteurs associés à la prévalence de la syphilis. Dans ces trois sites, les PS ont un risque significativement plus élevé d'avoir la syphilis que celles des autres sites.

**Tableau 19** : Effets des variables associées à la prévalence de la syphilis dans l'ensemble des sites, ESCB Madagascar 2012.

Variables et modalités	Sig	Odds Ratio	IC pour Odds Ratio à 95%	
<b>Site</b>				
Antananarivo	®	®	®	®
Antsirabe	0,025	0,590	0,372	0,935
Fianarantsoa	0,002	0,474	0,299	0,752
Toamasina	0,474	0,855	0,558	1,312
Moramanga	0,000	0,412	0,254	0,668
Mahajanga	0,000	0,251	0,141	0,447
Toliara	0,096	0,689	0,445	1,068
Morondava	0,003	0,483	0,299	0,781
Taolagnaro	0,015	0,450	0,237	0,856
Antsiranana	0,000	0,255	0,149	0,437
<b>Age</b>				
< 25 ans	®	®	®	®
25 ans et plus	0,000	2,601	2,048	3,303
<b>Consommation d'alcool</b>				
Non	®	®	®	®
Oui	0,923	0,989	0,785	1,246
<b>Usage de la drogue</b>				
Non	®	®	®	®
Oui	0,003	1,633	1,184	2,252
<b>Utilisation du préservatif</b>				
Non	®	®	®	®
Oui	0,981	1,003	0,779	1,292

Note : ®Modalité de référence

### 3.10. Estimation de la taille de la population des PS

L'estimation de la taille de la population des PS figure parmi les objectifs de l'enquête. Pour ce faire, d'après ce qui a été mentionnée dans la partie méthodologie, la méthode dite du multiplicateur a été utilisée et consiste en ce qui suit.

Deux semaines avant le début de l'enquête, en application de la méthode en question, des objets uniques, qui ont été conçus spécifiquement pour la mise en œuvre de l'enquête, sous forme de « porte monnaie » avaient été distribués aux PS. Comme le nombre d'objets distribués était l'équivalent de la taille totale de l'échantillon, en tout, les équipes de terrain ont pu distribuer avec l'aide des grains 2 510 objets. La proportion de PS enquêtées qui avaient déclaré avoir reçu l'objet lors de la descente des équipes de terrain a été calculée par site avec RDSAT.

Les résultats de l'exercice d'estimation sont fournis dans le tableau ci-après.

**Tableau 20** : Estimation de la taille de la population des professionnelles de sexe, par site, ESCB 2012 Madagascar.

Site d'enquête	Proportion de PS ayant déclaré avoir reçu l'objet unique	Taille estimée	IC (95%)
Antananarivo	16,4	1 171	[703 - 1 959]
Antsirabe	21,6	1 222	[852 - 1 562]
Fianarantsoa	37,1	806	[681 - 1 057]
Toamasina	11,3	2 646	[1 518 - 3 360]
Moramanga	18,8	1 404	[989 - 2 218]
Mahajanga	15,6	1 558	[1 075 - 2 613]
Toliara	27,9	1 068	[851 - 1 560]
Morondava	46,0	574	[494 - 684]
Taolagnaro	14,5	855	[464 - 1 459]
Antsiranana	21,6	1 213	[891 - 1 658]

## IV. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Dans le cadre du renforcement du système de surveillance du VIH/sida à Madagascar, l'enquête bio-comportementale chez les PS a été réalisée afin de déterminer les prévalences du VIH et de la syphilis et d'identifier les comportements à risque ainsi que les facteurs qui expliqueraient la vulnérabilité de ce groupe au VIH.

L'originalité de cette enquête est d'avoir permis de combiner les données comportementales et biologiques, puisque dans le passé les enquêtes comportementale et biologique ont été menées de façon séparée. En outre, l'application de la méthode d'échantillonnage RDS ou boule de neige probabiliste qui a été conçu pour l'échantillonnage des populations cachées et difficiles d'accès constitue une innovation pour la mise en œuvre de l'enquête auprès des PS.

Cela étant, on se réserve de faire la comparaison des résultats de cette enquête avec les enquêtes antérieures (surveillance comportementale et surveillance biologique) pour la simple raison que c'est le logiciel RDSAT qui a été utilisé pour l'analyse de ses données. En effet, les résultats fournis par RDSAT -- qui utilise la taille du réseau social du groupe cible pour la pondération des données -- ne peuvent en aucun cas être comparés avec ceux d'autres logiciels d'analyse statistique. Ainsi, il est recommandé d'utiliser la même méthodologie dans l'avenir afin de pouvoir comparer les résultats des différentes éditions de l'enquête.

L'enquête visait également un autre objectif qui est celui d'estimer la taille de la population des PS par site d'enquête en utilisant la méthode du multiplicateur qui consiste à distribuer des objets uniques au groupe cible de l'enquête.

Les résultats de cette enquête permettent de dégager les points ci-après sur les principaux indicateurs qui rendent compte du statut sérologique et des comportements de ce groupe cible.

**Les PS sont une population jeune.** Près de la moitié des PS enquêtées (47%) ont moins de 25 ans. En outre, environ une PS sur trois (30%) ont débuté les activités sexuelles payantes avant l'âge de 18 ans ; ce qui témoigne de la précocité de l'âge d'entrée dans l'exercice de commerce de sexe. Cela nécessite une intensification du programme de sensibilisation destiné à l'endroit des jeunes filles.

**Prévalences du VIH et de la syphilis.** En dépit du fait que les PS fassent partie des sous-groupes de population à risque au VIH/sida, les résultats de l'enquête font ressortir que la séroprévalence du VIH est assez faible chez PS (1,3%). L'on note toutefois une concentration du VIH dans deux sites : Morondava (6,5%) et Mahajanga (3%). La séroprévalence de la syphilis, par contre, atteint un niveau inquiétant dans la mesure où environ une PS sur six (15,8%) ont été détectées séropositives à la syphilis. Face à cette situation, un renforcement des interventions déjà en cours en matière de prévention des IST devrait être mené afin de contenir la propagation de la syphilis. Il faudrait en outre envisager de focaliser les actions de prévention et de traitement des cas de VIH dans les deux sites sus mentionnés.

**Forte prévalence d'IST déclarées chez le groupe cible.** Celle-ci est parmi les indicateurs pertinents permettant de mesurer le risque de contracter le VIH. Cette situation serait la conséquence de la non utilisation systématique de préservatif avec les clients : le tiers des PS n'utilisent pas encore de préservatif. Il convient donc d'informer le groupe cible sur les risques associés à la non protection par l'utilisation systématique de préservatif. Dans un tel contexte, des actions ciblées, notamment le renforcement et le suivi des actions déjà entreprises sont à recommander. Par ailleurs, des activités de partenariat avec les formations sanitaires pourraient être développées pour améliorer l'accès aux soins des PS en cas d'IST.

**Connaissance sur le VIH/sida.** De manière générale, le niveau de connaissance sur le VIH/sida (proportion de PS ayant déjà entendu parler du VIH/sida) est relativement élevé chez les PS. Ce résultat est encourageant dans la mesure où il traduit l'impact des campagnes d'informations véhiculées dans tout le pays en dépit de la difficulté d'accès à l'information chez certaines couches de la population. Les efforts d'information et de communication doivent cependant continuer pour maintenir et renforcer ce niveau de connaissance. En effet, l'examen des résultats relatifs à la connaissance des moyens de prévention et à la connaissance exacte et complète des moyens de prévention de transmission du VIH laisse encore à désirer.

**Soumission au test de dépistage du VIH.** Les résultats de l'enquête révèlent un manque d'engouement pour le test de dépistage de VIH pour beaucoup de PS dans la mesure où près de la moitié d'entre elles n'ont pas encore utilisé le service des centres de dépistage. Ce désintérêt manifesté au test de dépistage n'est pourtant pas lié à l'ignorance des centres. Ainsi, il existe encore des obstacles qui empêchent le recours au test de dépistage et qu'il faudrait explorer afin d'inciter les membres du groupe cible à s'intéresser à leur statut sérologique. En effet, la

connaissance du statut sérologique vis-à-vis du VIH permet à l'individu de faire face à la maladie, de se protéger et de protéger ses partenaires.

**Exposition à l'information sur le VIH/sida et couverture du programme de prévention.** Les résultats de l'enquête amènent à conclure que généralement les PS sont relativement bien exposées à l'information sur le VIH/sida. Toutefois, d'importants efforts restent à faire pour permettre d'accroître la proportion de PS qui ont accès à l'information sur l'épidémie en tenant compte de la disparité entre les sites. Aussi, ce niveau d'exposition assez élevé à l'information devrait-il normalement amener les PS à prendre conscience de la gravité de l'épidémie et, par conséquent, à adopter des comportements sexuels à moindre risque. Mais si dans l'avenir, tel ne sera pas le cas, il faudrait poursuivre et intensifier les campagnes de sensibilisation voire explorer d'autres voies de communication.

**Estimation de la taille de la population des PS.** La taille de la population des PS calculée à partir de l'application de la méthode du multiplicateur est estimée à 12 517 pour l'ensemble des sites. Il convient de préciser que la taille obtenue par cette méthode a été tributaire du nombre d'objets uniques distribués. Le nombre limité d'objets uniques distribués et la difficulté d'assurer le suivi ont fait que les objets ont été distribués à un réseau plus restreint de PS dans lequel les enquêtées ont été recrutées. Ce qui aurait pu être une source de biais pour l'estimation de la taille des PS. Ainsi, le seul problème réside dans la détermination du nombre d'objets uniques qu'il fallait distribuer aux PS. Il est recommandé dans l'avenir que les différents acteurs de cette enquête s'entendent sur cet aspect afin d'éviter tous biais qui risqueraient de compromettre la fiabilité de l'estimation.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Agnès Cadet-Taïrou, Catherine Reynaud-Maurupt, Jean-Michel Costes et Christophe Palle. *Enquêtes quantitatives auprès des populations difficiles à joindre : l'expérience de l'Observatoire français des drogues et des toxicomanies*. In *Methodological innovations online*, (2010) 5(2) 76-92.
2. Family Health International (FHI), Impact. *Enquête de Surveillance Comportementale. Guide pour enquêtes répétées de surveillance comportementale au sein des populations exposées au VIH*, septembre 2002.
3. Family Health International (FHI). *Estimating the size of populations at risk for HIV : Issues and Methods. Updated*, July 2003.
4. Heckathorn Douglass D. – University of Connecticut. *Respondent Driven Sampling : A new Approach to Study of Hidden Populations*, *Social Problems*, Vol. 44, No. 2, May 1997.
5. Institut National de la Statistique (INSTAT) et ICF Macro. 2010. *Enquête Démographique et de Santé de Madagascar 2008-2009*. Antananarivo, Madagascar : INSTAT et ICF Macro.
6. International HIV/AIDS Alliance à Madagascar : *Etudes sur les groupes vulnérables*. Février 2007.
7. IRESCO. *Analyse situationnelle des facteurs de vulnérabilité des populations clé à Madagascar*, 2008.
8. Liza G. Johnston et al. *Respondent Driven Sampling : The Effectiveness of Respondent Driven Sampling for Recruiting Males Who have Sex with Males in Dhaka, Bangladesh*. In Springer Science+Business Media, 2007
9. Liza G. Johnston. *Integrated Behavioral and Biological Surveillance Survey among Injecting Drug Users in in Mauritius*, 2009.
10. Liza G. Johnston and Keith Sabin – University of California, World Health Organization. *Échantillonnage déterminé selon les répondants pour les populations difficiles à joindre*. In *Methodological innovations online*, (2010) 5(2) 38-48.
11. Liza G. Johnston et al. *HIV risk and the overlap of injecting drug use and high-risk sexual behaviours among men who have sex with men in Zanzibar, Tanzania*. In *International Journal of Drug Policy*, june 2010.
12. Liza G. Johnston. *Integrated Behavioral and Biological Surveillance Survey among Female Sex Workers in Mauritius*, 2010.
13. Loraine Townsend, Rachel Jewkes, Catherine Mathews, Liza G. Johnston, Alan J. Flisher, Yanga Zembe, Mickey Copra. *HIV Risk Behaviors and their Relationship to Intimate Partner Violence (IPV) Among Men Who Have Multiple Female Sexual Partners in Cape Town, South Africa*. In Springer Science+Business Media, 2010.

14. Maryse Marpsat and Nicolas Razafindratsima – Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques, Institut National d'Etudes Démographiques. *Les méthodes d'enquêtes auprès des populations difficiles à joindre*. In *Methodological innovations online*, (2010) 5(2) 3-16.
15. ONUSIDA : *Suivi de la déclaration d'engagement sur le VIH/sida : Directives pour l'élaboration d'indicateurs de base*. Etablissement des rapports 2008. Juillet, 2007.
16. ONUSIDA : *Procédé de suivi et d'évaluation des programmes de prévention du VIH destinés aux groupes de population les plus exposés au risque d'infection*, novembre 2008.
17. Robert Magnani, Keith Sabin, Tobi Saidel and Heckathorn Douglass D. *Respondent Driven Sampling : Review of sampling hard-to-reach and hidden populations for HIV surveillance*, 2005.
18. Salaam Semaan – Centers for Disease Control and Prevention. *Echantillonnage espace-temps et échantillonnage déterminé selon les répondants des populations difficiles à joindre*. In *Methodological innovations online*, (2010) 5(2) 60-75.
19. SE/CNLS : *Résultats de l'enquête de surveillance biologique de la syphilis et de l'infection par VIH*, 2007.
20. SE/CNLS : *Analyse du profil épidémiologique et des déterminants de l'infection au VIH*, septembre 2008.
21. SE/CNLS : *Enquête de surveillance comportementale relative aux IST/VIH/SIDA à Madagascar. Rapport d'analyse des données auprès des TDS*, 2008.
22. SE/CNLS : *Rapport de situation national à l'intention de l'UNGASS Madagascar*, 2010.

# **ANNEXES**

## Annexe 1 : Tableaux de résultats

### 1. CARACTERISTIQUES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES DES ENQUETEES

Caractéristique	Antananarivo			Antsirabe			Fianarantsoa			Toamasina			Moramanga		
	%	IC (95%)	n	%	IC (95%)	n	%	IC (95%)	n	%	IC (95%)	n	%	IC (95%)	n
<b>Groupe d'âges</b>															
15-19 ans	13,0	[7,6 - 19,0]	24	19,6	[0,0 - 0,0]	41	20,0	[14,1 - 26,4]	49	11,7	[7,0 - 16,9]	32	12,5	[6,6 - 18,8]	29
20-24 ans	22,7	[15,4 - 30,1]	39	24,9	[18,3 - 31,2]	61	24,9	[18,7 - 31,5]	70	32,0	[26,0 - 38,3]	87	26,2	[19,0 - 34,0]	59
<25 ans	35,7	[27,2 - 43,7]	63	44,6	[36,9 - 50,9]	102	45,0	[37,6 - 52,3]	119	46,3	[39,3 - 53,2]	119	40,9	[32,0 - 49,8]	88
>=25 ans	64,3	[56,3 - 72,8]	131	55,4	[49,1 - 63,1]	162	55,0	[47,7 - 62,4]	180	53,7	[46,8 - 60,7]	180	59,1	[50,2 - 68,0]	176
<b>Statut matrimonial</b>															
Mariée, vit avec l'époux	13,9	[6,7 - 22,4]	24	8,6	[5,1 - 12,7]	26	3,0	[1,1 - 5,2]	12	0,0	[0,0 - 0,0]	0	2,7	[1,1 - 5,7]	15
Mariée, vit avec un autre partenaire sexuel	0,0	[0,0 - 0,0]	0	2,5	[0,6 - 5,1]	5	0,0	[0,0 - 0,0]	0	0,0	[0,0 - 0,0]	0	0,0	[0,0 - 0,0]	0
Mariée, ne vit ni avec époux ni avec un autre partenaire sexuel	1,4	[0,0 - 3,3]	3	2,1	[0,3 - 4,7]	5	2,2	[0,3 - 4,8]	6	0,0	[0,0 - 0,0]	0	2,3	[0,5 - 4,8]	6
Non Mariée, vit avec un autre partenaire sexuel	3,3	[0,5 - 7,0]	5	3,2	[1,0 - 6,1]	8	16,2	[11,1 - 22,7]	45	2,6	[0,7 - 5,2]	7	5,9	[1,7 - 10,6]	15
Non Mariée, ne vit ni avec époux ni avec un autre partenaire sexuel	81,3	[72,8 - 88,8]	162	83,6	[78,3 - 88,6]	220	78,5	[72,0 - 84,1]	236	96,9	[94,4 - 99,1]	291	89,1	[83,2 - 93,8]	228
Manquant	0,0	[0,0 - 0,0]	0	0,0	[0,0 - 0,0]	0	0,0	[0,0 - 0,0]	0	0,5	[0,0 - 1,0]	1	0,0	[0,0 - 0,0]	0
<b>Niveau d'instruction</b>															
Jamais été à l'école	11,2	[5,9 - 17,5]	22	16,5	[10,1 - 22,2]	46	8,3	[4,9 - 12,2]	25	7,2	[4,3 - 10,4]	25	9,4	[3,7 - 17,0]	19
Primaire	63,1	[54,4 - 71,6]	118	42,0	[35,0 - 49,5]	111	35,8	[29,4 - 43,0]	112	39,3	[33,3 - 46,0]	115	41,7	[33,5 - 51,4]	118
Secondaire 1	22,5	[15,0 - 30,4]	47	29,2	[23,4 - 36,8]	78	47,2	[39,2 - 54,1]	138	46,5	[40,1 - 52,3]	132	41,2	[31,1 - 48,8]	110
Secondaire 2 et plus	3,2	[0,6 - 6,5]	7	12,3	[8,0 - 16,8]	29	8,8	[4,6 - 13,7]	24	7,0	[4,0 - 10,7]	27	7,7	[3,4 - 14,3]	17
<b>Religion</b>															
Catholique	51,4	[42,7 - 60,3]	104	68,6	[61,4 - 74,9]	177	72,1	[65,9 - 78,5]	218	53,1	[42,6 - 58,0]	167	50,9	[42,7 - 60,1]	147
Protestant	44,7	[36,0 - 53,2]	83	27,6	[21,7 - 34,9]	73	17,5	[12,0 - 22,5]	50	18,5	[16,7 - 26,3]	65	43,8	[34,8 - 52,1]	92
Musulman	0,0	[0,0 - 0,0]	0	0,0	[0,0 - 0,0]	0	0,0	[0,0 - 0,0]	0	2,0	[0,4 - 2,4]	7	0,0	[0,0 - 0,0]	0
Autres	4,0	[1,1 - 7,6]	7	3,7	[1,7 - 6,1]	14	9,8	[6,3 - 14,2]	31	20,4	[13,4 - 23,6]	60	5,3	[2,7 - 8,6]	25

Caractéristique	Mahajanga			Toliara			Morondava			Taolagnaro			Antsiranana		
	%	IC (95%)	n	%	IC (95%)	n	%	IC (95%)	n	%	IC (95%)	n	%	IC (95%)	n
<b>Groupe d'âges</b>															
15-19 ans	36,5	[27,5 - 44,7]	71	27,2	[21,1 - 33,1]	59	22,7	[15,7 - 30,0]	54	31,4	[21,0 - 42,2]	37	15,7	[10,9 - 20,9]	41
20-24 ans	24,7	[17,3 - 32,2]	59	27,5	[21,1 - 33,5]	75	26,2	[20,8 - 32,5]	73	29,2	[21,2 - 39,7]	41	22,1	[16,9 - 27,7]	62
<25 ans	61,2	[52,0 - 68,5]	130	54,6	[46,4 - 61,6]	134	48,8	[40,9 - 57,2]	127	60,6	[52,1 - 71,0]	78	37,8	[31,7 - 44,3]	103
>=25 ans	38,8	[31,5 - 48,0]	113	45,4	[38,4 - 53,6]	164	51,2	[42,8 - 59,1]	137	39,4	[29,0 - 47,9]	46	62,2	[55,7 - 68,3]	160
<b>Statut matrimonial</b>															
Mariée, vit avec l'époux	0,5	[0,0 - 1,8]	2	0,0	[0,0 - 0,0]	0	0,0	[0,0 - 0,0]	0	0,1	[0,0 - 0,4]	1	0,4	[0,0 - 0,9]	3
Mariée, vit avec un autre partenaire sexuel	0,2	[0,0 - 0,5]	1	0,0	[0,0 - 0,0]	0	0,0	[0,0 - 0,0]	1	0,3	[0,0 - 0,7]	2	0,3	[0,0 - 0,8]	2
Mariée, ne vit ni avec époux ni avec un autre partenaire sexuel	0,1	[0,0 - 0,3]	1	0,0	[0,0 - 0,0]	0	0,4	[0,0 - 1,3]	1	0,0	[0,0 - 0,0]	0	0,0	[0,0 - 0,0]	0
Non Mariée, vit avec un autre partenaire sexuel	0,7	[0,1 - 1,6]	4	4,3	[1,8 - 6,5]	13	1,7	[0,4 - 4,1]	5	10,8	[4,3 - 17,9]	13	1,3	[0,1 - 3,0]	5
Non Mariée, ne vit ni avec époux ni avec un autre partenaire sexuel	97,2	[94,2 - 99,5]	234	94,9	[93,0 - 97,8]	182	97,8	[95,2 - 99,5]	257	87,2	[80,2 - 93,9]	106	97,2	[95,4 - 99,0]	252
Manquant	1,2	[0,0 - 3,8]	1	0,7	[0,0 - 1,3]	3	0,0	[0,0 - 0,0]	0	1,6	[0,0 - 4,1]	2	0,7	[0,0 - 1,7]	1
<b>Niveau d'instruction</b>															
Jamais été à l'école	3,2	[0,9 - 6,4]	8	6,7	[3,5 - 10,5]	21	2,3	[0,6 - 4,4]	6	3,6	[0,0 - 9,7]	5	8,3	[4,6 - 12,4]	21
Primaire	25,9	[18,3 - 34,0]	72	32,4	[25,7 - 38,2]	107	39,5	[32,7 - 46,8]	99	29,9	[19,8 - 38,7]	32	22,8	[17,2 - 28,5]	63
Secondaire 1	65,8	[56,8 - 73,8]	148	50,8	[43,6 - 57,6]	136	45,9	[39,1 - 52,4]	125	44,3	[35,1 - 54,3]	58	56,2	[48,8 - 63,3]	144
Secondaire 2 et plus	5,1	[2,3 - 9,1]	15	10,1	[6,5 - 16,1]	34	12,3	[7,2 - 18,1]	34	22,3	[13,8 - 32,4]	29	12,7	[8,2 - 18,1]	35
<b>Religion</b>															
Catholique	43,3	[36,7 - 51,7]	103	43,1	[36,2 - 50,8]	131	47,5	[40,2 - 55,4]	122	47,7	[35,9 - 57,2]	62	33,2	[26,5 - 39,6]	86
Protestant	23,2	[16,5 - 29,5]	57	47,0	[39,9 - 53,8]	132	40,6	[33,6 - 47,7]	110	45,6	[37,0 - 57,5]	54	26,3	[20,0 - 32,5]	67
Musulman	3,1	[1,3 - 5,3]	13	0,7	[0,1 - 1,5]	4	1,5	[0,2 - 3,4]	7	0,0	[0,0 - 0,0]	0	18,7	[13,4 - 24,5]	50
Autres	30,8	[22,2 - 37,8]	70	9,1	[5,5 - 13,0]	31	10,4	[6,5 - 14,1]	25	6,7	[1,5 - 12,8]	8	21,8	[16,6 - 28,6]	60

## 2. PREVALENCES DES INFECTIONS DU VIH ET DE LA SYPHILIS

### Prévalence du VIH selon les groupes d'âges

Caractéristique	Antananarivo				Antsirabe				Fianarantsoa				Toamasina				Moramanga			
	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n
Groupe d'âges																				
15-19 ans	0	0,0	[0,0 - 0,0]	24	0	0,0	[0,0 - 0,0]	41	0	0,5	[0,0 - 0,0]	49	0	0,8	[0,0 - 0,0]	32	0	0,9	[0,0 - 0,0]	29
20-24 ans	1	0,8	[0,0 - 2,9]	39	0	0,0	[0,0 - 0,0]	61	1	2,2	[0,0 - 5,9]	70	1	2,7	[0,0 - 6,8]	87	0	0,4	[0,0 - 0,0]	59
<25 ans	1	0,5	[0,0 - 1,9]	63	0	0,0	[0,0 - 0,0]	102	1	1,4	[0,0 - 3,3]	119	1	1,9	[0,0 - 4,6]	119	0	0,4	[0,0 - 0,0]	88
>=25 ans	0	0,0	[0,0 - 0,0]	129	0	0,0	[0,0 - 0,0]	162	0	0,3	[0,0 - 0,0]	180	3	2,4	[0,0 - 4,9]	180	1	0,4	[0,0 - 0,9]	176

Caractéristique	Mahajanga				Toliara				Morondava				Taolagnaro				Antsiranana			
	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n
Groupe d'âges																				
15-19 ans	6	6,5	[0,0 - 15,0]	71	0	0,1	[0,0 - 0,0]	59	3	5,1	[0,0 - 12,8]	54	0	0,0	[0,0 - 0,0]	37	0	0,0	[0,0 - 0,0]	40
20-24 ans	3	1,1	[0,0 - 2,7]	59	1	0,7	[0,0 - 3,2]	75	2	2,8	[0,0 - 7,3]	73	0	0,0	[0,0 - 0,0]	41	0	0,0	[0,0 - 0,0]	62
<25 ans	9	4,1	[0,7 - 9,5]	130	1	0,4	[0,0 - 1,6]	134	5	4,1	[1,0 - 7,8]	127	0	0,0	[0,0 - 0,0]	78	0	0,0	[0,0 - 0,0]	102
>=25 ans	2	1,1	[0,0 - 2,8]	113	5	2,1	[0,0 - 7,0]	164	14	8,6	[3,3 - 15,0]	137	0	0,0	[0,0 - 0,0]	46	0	0,0	[0,0 - 0,0]	160

### Prévalence de la syphilis selon les groupes d'âges

Caractéristique	Antananarivo				Antsirabe				Fianarantsoa				Toamasina				Moramanga			
	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n
Groupe d'âges																				
15-19 ans	5	14,3	[2,3 - 29,5]	24	3	6,1	[0,0 - 14,1]	41	5	7,7	[1,6 - 16,2]	49	2	8,9	[0,0 - 19,8]	32	3	6,7	[0,0 - 18,6]	29
20-24 ans	8	15,9	[5,9 - 29,4]	39	6	5,3	[1,4 - 10,7]	61	9	11,7	[4,6 - 20,2]	70	15	16,1	[8,0 - 26,8]	87	6	15,8	[3,0 - 30,3]	59
<25 ans	13	15,4	[7,4 - 25,5]	63	9	5,9	[2,1 - 10,5]	102	14	10,1	[5,0 - 16,2]	119	17	14,5	[7,8 - 23,4]	119	9	13,0	[3,9 - 24,1]	88
>=25 ans	41	27,9	[20,5 - 37,1]	129	39	25,0	[17,8 - 33,0]	162	31	21,4	[13,7 - 29,6]	180	55	28,3	[21,3 - 36,1]	180	28	12,0	[6,0 - 19,7]	176
	5	14,3	[2,3 - 29,5]	24	3	6,1	[0,0 - 14,1]	41	5	7,7	[1,6 - 16,2]	49	2	8,9	[0,0 - 19,8]	32	3	6,7	[0,0 - 18,6]	29

Caractéristique	Mahajanga				Toliara				Morondava				Taolagnaro				Antsiranana			
	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n
Groupe d'âges																				
15-19 ans	5	6,4	[1,6 - 11,7]	71	7	15,8	[3,9 - 29,4]	59	5	7,0	[1,0 - 15,8]	54	4	16,9	[1,1 - 38,6]	37	3	4,6	[0,0 - 15,2]	40
20-24 ans	3	2,0	[0,0 - 5,0]	59	7	9,3	[2,9 - 16,9]	75	2	0,6	[0,0 - 3,4]	73	1	2,7	[0,0 - 9,1]	41	2	2,2	[0,0 - 5,9]	62
<25 ans	8	4,6	[1,6 - 8,2]	130	14	12,6	[5,9 - 20,6]	134	7	3,3	[0,8 - 7,1]	127	5	10,1	[1,3 - 21,5]	78	5	3,3	[0,6 - 7,8]	102
>=25 ans	11	10,0	[3,6 - 20,3]	113	47	25,6	[17,6 - 33,2]	164	33	22,5	[13,8 - 31,1]	137	10	19,6	[5,5 - 36,9]	46	22	13,7	[8,3 - 19,6]	160

### 3. USAGE DE L'ALCOOL ET DE LA DROGUE

#### Usage de l'alcool

Caractéristique	Antananarivo				Antsirabe				Fianarantsoa				Toamasina				Moramanga			
	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n
Groupe d'âges																				
15-19 ans	12	5,5	[2,7 - 9,0]	24	19	8,5	[4,5 - 13,3]	41	27	12,1	[6,8 - 17,6]	49	19	7,3	[3,7 - 11,0]	32	20	8,8	[4,1 - 13,9]	29
20-24 ans	16	7,6	[3,8 - 12,0]	39	28	9,3	[5,3 - 13,4]	61	45	16,7	[11,1 - 22,5]	70	59	21,4	[16,2 - 26,8]	87	35	14,1	[9,0 - 20,8]	59
<25 ans	28	13,2	[8,6-18,5]	63	47	17,8	[12,0 - 23,7]	102	72	28,7	[21,1 - 36,2]	119	78	29,0	[23,0 - 35,2]	119	55	22,9	[15,8 - 30,9]	88
>=25 ans	75	34,1	[25,9 - 42,2]	131	97	30,9	[24,9 - 37,7]	162	136	43,1	[36,2 - 49,9]	180	102	29,8	[24,1 - 35,9]	180	115	41,0	[32,4 - 49,2]	176

Caractéristique	Mahajanga				Toliara				Morondava				Taolagnaro				Antsiranana			
	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n
Groupe d'âges																				
15-19 ans	34	22,6	[13,6 - 30,4]	71	31	13,5	[8,8 - 19,2]	59	37	16,0	[10,4 - 21,8]	54	26	22,7	[12,8 - 32,5]	37	22	8,8	[4,6 - 13,5]	41
20-24 ans	28	10,9	[6,4 - 15,7]	59	46	16,7	[11,9 - 21,4]	75	49	17,2	[12,5 - 23,0]	73	32	22,6	[16,0 - 31,4]	41	41	14,2	[9,7 - 19,3]	62
<25 ans	62	32,5	[23,3 - 40,4]	130	77	29,6	[23,2 - 36,3]	134	86	33,1	[25,8 - 41,2]	127	58	45,2	[36,9 - 54,7]	78	63	23,1	[17,5 - 29,2]	103
>=25 ans	53	17,7	[12,3 - 25,7]	113	109	29,0	[23,2 - 35,6]	164	99	36,8	[29,1 - 44,6]	137	32	26,1	[17,0 - 34,8]	46	96	36,1	[29,3 - 42,9]	160

#### Usage de la drogue

Caractéristique	Antananarivo				Antsirabe				Fianarantsoa				Toamasina				Moramanga			
	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n
Groupe d'âges																				
15-19 ans	5	3,1	[0,8 - 6,0]	24	4	2,3	[0,3 - 4,9]	41	7	2,2	[0,7 - 4,0]	49	2	0,9	[0,0 - 2,4]	32	1	0,3	[0,0 - 1,0]	29
20-24 ans	3	1,2	[0,0 - 3,0]	39	4	1,5	[0,1 - 3,7]	61	4	1,4	[0,1 - 3,2]	70	8	3,6	[1,2 - 6,2]	87	8	2	[0,5 - 4,4]	59
<25 ans	8	4,2	[1,5 - 7,4]	63	8	3,8	[1,1 - 7,1]	102	11	3,5	[1,5 - 6,1]	119	10	4,2	[1,7 - 7,3]	119	9	2,3	[0,7 - 4,8]	88
>=25 ans	12	4,5	[1,5 - 8,4]	131	7	2,0	[0,5 - 4,0]	162	18	5,6	[2,8 - 8,7]	180	17	4,0	[2,0 - 6,7]	180	15	2,7	[1,2 - 4,5]	176

Caractéristique	Mahajanga				Toliara				Morondava				Taolagnaro				Antsiranana			
	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n
Groupe d'âges																				
15-19 ans	8	3,6	[1,0 - 6,6]	71	3	1,2	[0,0 - 3,0]	59	7	2,4	[0,8 - 4,3]	54	2	0,7	[0,0 - 1,8]	37	15	6,5	[2,7 - 11,4]	41
20-24 ans	3	0,6	[0,0 - 1,4]	59	10	3,4	[1,2 - 5,8]	75	7	2,9	[1,0 - 5,7]	73	4	1,1	[0,0 - 2,4]	41	19	6,9	[3,8 - 10,8]	62
<25 ans	11	4,1	[1,5 - 7,1]	130	13	4,6	[1,9 - 7,5]	134	14	5,2	[2,4 - 8,6]	127	6	1,8	[0,3 - 3,4]	78	34	13,3	[8,9 - 19,1]	103
>=25 ans	13	4,9	[2,0 - 8,4]	113	29	7,4	[4,5 - 11,4]	164	20	7,5	[4,2 - 11,2]	137	1	1,1	[0,0 - 2,7]	46	60	22,6	[16,6 - 28,8]	160

#### 4. USAGE DU PRESERVATIF

##### Usage du préservatif avec partenaire de type commercial

Caractéristique	Antananarivo				Antsirabe				Fianarantsoa				Toamasina				Moramanga			
	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n
Groupe d'âges																				
15-19 ans	18	9,5	[4,9 - 14,6]	24	33	15,0	[9,9 - 19,6]	41	41	15,5	[10,4 - 21,3]	49	24	8,9	[4,9 - 13,8]	32	25	11,3	[5,7 - 17,7]	29
20-24 ans	34	19,6	[12,9 - 26,2]	39	59	23,4	[17,1 - 29,2]	61	58	21,9	[15,7 - 27,9]	70	48	16,9	[12,4 - 21,9]	87	40	15,4	[9,3 - 21,8]	59
<25 ans	52	29,0	[21,1 - 36,6]	63	92	38,5	[31,2 - 44,2]	102	99	37,6	[30,2 - 44,8]	119	72	26,5	[20,9 - 33,2]	119	65	26,7	[18,5 - 34,6]	88
>=25 ans	96	46,7	[38,5 - 55,3]	131	151	51,5	[45,6 - 59,7]	162	151	46,5	[39,7 - 53,7]	180	103	29,4	[22,9 - 35,5]	180	142	45,9	[37,8 - 55,0]	176

Caractéristique	Mahajanga				Toliara				Morondava				Taolagnaro				Antsiranana			
	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n
Groupe d'âges																				
15-19 ans	48	24,2	[16,3 - 31,1]	71	42	19,5	[14,1 - 24,9]	59	38	16,4	[10,4 - 22,7]	54	24	19,7	[11,4 - 29,2]	37	15	3,4	[1,5 - 5,9]	41
20-24 ans	31	9,7	[5,7 - 15,1]	59	58	22,4	[16,4 - 28,0]	75	47	17,5	[11,9 - 23,1]	73	30	19,6	[12,7 - 29,2]	41	27	8,2	[5,1 - 12,1]	62
<25 ans	79	34,0	[25,7 - 41,7]	130	100	41,6	[33,7 - 48,9]	134	85	34,0	[26,4 - 41,6]	127	54	39,1	[29,8 - 50,4]	78	42	11,6	[8,0 - 16,4]	103
>=25 ans	72	23,5	[17,3 - 33,4]	113	119	32,4	[26,4 - 39,9]	164	88	32,6	[25,8 - 39,6]	137	33	29,8	[20,2 - 38,6]	46	79	28,3	[22,5 - 34,7]	160

##### Usage du préservatif avec partenaire de type non commercial

Caractéristique	Antananarivo				Antsirabe				Fianarantsoa				Toamasina				Moramanga			
	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n
Groupe d'âges																				
15-19 ans	2	1,0	[0,0 - 2,6]	24	2	0,7	[0,0 - 1,8]	41	13	3,4	[1,5 - 5,6]	49	8	2,2	[0,3 - 4,5]	32	8	2,5	[0,7 - 5,1]	29
20-24 ans	1	0,3	[0,0 - 0,9]	39	3	1,8	[0,0 - 4,2]	61	11	5,3	[1,4 - 10,8]	70	5	2,1	[0,3 - 4,5]	87	5	3,4	[0,5 - 7,1]	59
<25 ans	3	1,2	[0,0 - 2,9]	63	5	2,4	[0,4 - 5,1]	102	24	8,7	[4,6 - 14,0]	119	13	4,4	[1,7 - 8,0]	119	13	6,3	[2,4 - 11,2]	88
>=25 ans	4	2,3	[0,4 - 4,8]	131	12	5,6	[2,5 - 9,3]	162	25	8,2	[4,5 - 12,2]	180	8	2,7	[1,0 - 4,7]	180	23	7,4	[3,8 - 12,3]	176

Caractéristique	Mahajanga				Toliara				Morondava				Taolagnaro				Antsiranana			
	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n
Groupe d'âges																				
15-19 ans	5	2,7	[0,5 - 5,7]	71	13	5,2	[2,4 - 8,5]	59	0	0,0	[0,0 - 0,0]	54	4	4,9	[0,7 - 10,0]	37	4	2,8	[0,1 - 6,1]	41
20-24 ans	1	1,2	[0,0 - 3,0]	59	9	2,9	[1,1 - 5,3]	75	1	0,4	[0,0 - 1,2]	73	7	7,5	[1,4 - 14,6]	41	3	1,5	[0,0 - 2,7]	62
<25 ans	6	3,5	[0,9 - 7,2]	130	22	8,0	[4,6 - 11,7]	134	1	0,4	[0,0 - 1,2]	127	11	12,4	[4,9 - 20,2]	78	7	3,6	[0,8 - 7,4]	103
>=25 ans	6	1,0	[0,2 - 2,0]	113	9	2,7	[1,0 - 4,9]	164	0	0,0	[0,0 - 0,0]	137	3	1,7	[0,0 - 4,0]	46	17	6,3	[3,4 - 9,3]	160

## 5. INFECTIONS SEXUELLEMENT TRANSMISSIBLES

### Antécédents d'IST chez les PS

Caractéristique	Antananarivo				Antsirabe				Fianarantsoa				Toamasina				Moramanga			
	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n
<b>Groupe d'âges</b>																				
15-19 ans	12	7,6	[3,1 - 13,0]	24	5	2,3	[0,4 - 5,0]	41	15	3,7	[1,7 - 6,2]	49	6	2,9	[0,4 - 6,1]	32	7	4,3	[0,3 - 9,9]	29
20-24 ans	9	5,0	[1,9 - 8,6]	39	8	2,3	[0,7 - 4,5]	61	11	3,2	[1,2 - 5,5]	70	29	11,4	[7,6 - 15,8]	87	16	7,9	[3,6 - 12,9]	59
<25 ans	21	12,7	[7,6 - 18,3]	63	13	4,7	[2,0 - 7,9]	102	26	6,9	[4,0 - 10,0]	119	35	14,4	[9,7 - 19,6]	119	23	12,0	[5,6 - 18,6]	88
>=25 ans	25	11,3	[6,9 - 17,6]	131	32	8,7	[5,7 - 12,6]	162	22	7,4	[4,2 - 10,8]	180	68	17,3	[12,9 - 22,5]	180	39	9,9	[6,3 - 14,2]	176

Caractéristique	Mahajanga				Toliara				Morondava				Taolagnaro				Antsiranana			
	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n
<b>Groupe d'âges</b>																				
15-19 ans	22	12,6	[7,4 - 18,8]	71	15	8,5	[4,4 - 13,2]	59	16	6,4	[3,5 - 9,6]	54	5	2,9	[0,5 - 5,9]	37	25	9,6	[5,7 - 13,3]	41
20-24 ans	15	4,3	[1,8 - 6,8]	59	33	11,2	[6,8 - 16,1]	75	21	6,6	[3,9 - 9,7]	73	16	11,6	[6,6 - 18,0]	41	46	17,2	[12,1 - 22,6]	62
<25 ans	37	16,8	[11,2 - 22,5]	130	48	19,5	[13,6 - 25,8]	134	37	13,2	[9,3 - 17,6]	127	21	14,7	[8,7 - 22,0]	78	71	26,9	[20,6 - 32,6]	103
>=25 ans	37	10,9	[6,7 - 16,4]	113	49	13,2	[9,9 - 18,3]	164	39	12,2	[7,0 - 18,0]	137	15	10,9	[4,2 - 18,8]	46	104	41,9	[35,1 - 48,5]	160

### Attitudes lors du dernier épisode d'IST

#### *Ont recherché conseil/traitement*

Caractéristique	Antananarivo				Antsirabe				Fianarantsoa				Toamasina				Moramanga			
	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n
<b>Groupe d'âges</b>																				
15-19 ans	7	0,0	-	12	3	0,0	-	5	6	2,5	-	15	5	13,4	-	6	6	8,5	[0,0 - 31,5]	7
20-24 ans	9	0,0	-	9	5	0,0	[0,0 - 0,0]	8	4	19,3	-	11	18	18,7	[7,1 - 28,9]	29	13	10,2	[8,3 - 44,1]	16
<25 ans	16	0,0	-	21	8	0,0	[0,0 - 0,0]	13	10	13,0	[0,0 - 25,7]	26	23	28,5	[27,8 - 59,2]	35	19	13,8	[11,0 - 67,9]	23
>=25 ans	13	0,0	-	25	26	100,0	[100,0 - 100,0]	32	11	32,7	[0,0 - 62,3]	22	40	27,0	[7,4 - 37,4]	68	26	27,3	[0,0 - 58,7]	39

Caractéristique	Mahajanga				Toliara				Morondava				Taolagnaro				Antsiranana			
	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n
<b>Groupe d'âges</b>																				
15-19 ans	14	12,4	[0,0 - 46,6]	22	5	0,0	-	15	10	0,0	-	16	3	12,5	[0,0 - 43,9]	5	5	2,4	[0,0 - 6,0]	25
20-24 ans	10	20,8	[4,5 - 39,1]	15	18	0,0	-	33	17	0,0	-	21	13	15,4	[0,0 - 67,6]	16	23	13,4	[7,8 - 18,8]	46
<25 ans	24	40,5	[7,6 - 69,0]	37	23	0,0	-	48	27	0,0	-	37	16	0,0	-	21	28	16,7	[10,4 - 23,4]	71
>=25 ans	25	24,4	[5,0 - 37,9]	37	34	0,0	-	49	27	0,0	-	39	12	0,0	-	15	42	20,0	[12,6 - 27,6]	104

***Ont notifié tous ses partenaires sexuels***

Caractéristique	Antananarivo				Antsirabe				Fianarantsoa				Toamasina				Moramanga			
	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n
Groupe d'âges																				
15-19 ans	0	0,0	[0,0 - 5,3]	12	0	0,0	-	5	0	0,0	[0,0 - 6,8]	15	0	0,0	[0,0 - 0,0]	6	1	0,0	[0,0 - 2,8]	7
20-24 ans	1	0,0	[0,0 - 5,3]	9	0	0,0	-	8	1	0,0	-	11	0	0,0	[0,0 - 0,0]	29	5	2,5	[0,0 - 17,5]	16
<25 ans	1	0,0	[0,0 - 5,6]	21	0	0,0	-	13	1	0,0	-	26	0	0,0	[0,0 - 0,0]	35	6	3,8	[0,0 - 26,2]	23
>=25 ans	2	0,0	[0,0 - 5,6]	25	5	100,0	-	32	0	0,0	[0,0 - 0,0]	22	7	6,3	[0,0 - 18,8]	68	4	0,0	-	39

Caractéristique	Mahajanga				Toliara				Morondava				Taolagnaro				Antsiranana			
	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n
Groupe d'âges																				
15-19 ans	2	0,0	[0,0 - 0,0]	22	1	0,6	-	15	0	3,4	-	16	1	4,5	[0,0 - 12,5]	5	0	0,0	-	25
20-24 ans	0	0,0	[0,0 - 0,0]	15	1	8,6	[0,0 - 23,3]	33	1	4,1	-	21	1	9,1	-	16	0	0,0	-	46
<25 ans	2	0,0	[0,0 - 0,0]	37	2	5,1	[0,0 - 21,2]	48	1	0,0	[0,0 - 0,0]	37	2	12,2	[0,0 - 19,8]	21	0	0,0	-	71
>=25 ans	2	0,0	[0,0 - 0,0]	37	4	2,9	[0,0 - 3,1]	49	0	0,0	[0,0 - 0,0]	39	8	33,1	[0,0 - 100,0]	15	0	0,0	-	104

***Ont fait quelque chose pour éviter de transmettre l'infection aux partenaires***

Caractéristique	Antananarivo				Antsirabe				Fianarantsoa				Toamasina				Moramanga			
	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n
Groupe d'âges																				
15-19 ans	4	0,0	[0,0 - 0,0]	12	4	15,5	[0,0 - 42,5]	5	5	2,7	[0,0 - 6,3]	15	4	7,9	[5,0 - 21,8]	6	7	0,0	-	7
20-24 ans	7	0,0	[0,0 - 0,0]	9	6	6,6	[0,0 - 9,2]	8	4	19,5	-	11	18	18,9	[5,5 - 31,9]	29	12	0,0	-	16
<25 ans	11	0,0	[0,0 - 0,0]	21	10	18,7	[0,0 - 43,1]	13	9	13,7	[0,0 - 25,7]	26	22	33,7	[23,3 - 44,4]	35	19	0,0	-	23
>=25 ans	13	0,0	-	25	31	56,3	[53,4 - 100,0]	32	12	31,4	[0,0 - 62,3]	22	43	25,2	[7,4 - 41,8]	68	28	100,0	-	39

Caractéristique	Mahajanga				Toliara				Morondava				Taolagnaro				Antsiranana			
	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n
Groupe d'âges																				
15-19 ans	14	18,7	[0,0 - 55,3]	22	6	17,5	[1,1 - 17,7]	15	11	6,9	[0,0 - 46,8]	16	4	14,1	[0,0 - 44,6]	5	9	5,2	[1,7 - 8,5]	25
20-24 ans	10	16,8	[7,3 - 39,6]	15	18	25,4	[5,1 - 59,9]	33	18	6,5	[0,0 - 48,4]	21	13	19,1	[0,0 - 67,6]	16	27	17,3	[10,5 - 23,9]	46
<25 ans	24	2,7	-	37	24	36,5	[17,5 - 53,4]	48	29	18,2	[0,0 - 80,2]	37	17	44,0	[0,0 - 100,0]	21	36	22,5	[14,3 - 30,3]	71
>=25 ans	23	1,5	-	37	35	19,3	[5,7 - 31,1]	49	31	58,1	[0,1 - 82,9]	39	13	56,0	[0,0 - 100,0]	15	62	33,5	[25,2 - 43,6]	104

## 6. COUVERTURE DU PROGRAMME DE PREVENTION DESTINE AUX PS

### PS atteintes par le programme de prévention

Caractéristique	Antananarivo				Antsirabe				Fianarantsoa				Toamasina				Moramanga			
	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n
Groupe d'âges																				
15-19 ans	7	2,7	[0,8-5,1]	24	35	15,2	[10,0-20,1]	41	17	5,9	[2,9-9,5]	49	21	8,7	[4,7-13,6]	31	23	6,7	[3,4-10,8]	29
20-24 ans	23	13,4	[7,0-21,0]	39	57	21,8	[15,4-27,8]	61	30	10,8	[6,6-16,0]	70	51	16,4	[11,2-22,6]	87	38	17,4	[10,7-24,9]	59
<25 ans	30	16,1	[9,3-23,8]	63	92	36,9	[29,3-43,3]	102	47	16,7	[11,5-22,4]	119	72	26,6	[20,6-33,4]	118	61	25,8	[18,4-34,0]	88
>=25 ans	87	36,8	[28,7-45,3]	131	151	50,5	[44,4-58,2]	162	61	19,6	[13,9-25,5]	179	119	32,9	[27,1-39,5]	179	141	45,4	[37,5-54,5]	176

Caractéristique	Mahajanga				Toliara				Morondava				Taolagnaro				Antsiranana			
	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n
Groupe d'âges																				
15-19 ans	11	6,7	[2,6-11,3]	71	40	18,4	[13,1-24,1]	59	29	11,5	[6,8-16,8]	54	7	5,1	[1,3-9,4]	37	6	1,6	[0,3-3,4]	39
20-24 ans	20	9,5	[4,6-15,2]	57	64	24,4	[18,2-30,4]	75	46	16,4	[11,8-21,5]	73	14	6,0	[2,3-11,7]	41	14	4,9	[2,6-8,0]	56
<25 ans	31	16,1	[9,3-23,4]	128	104	42,7	[34,5-50,6]	134	75	27,9	[21,8-34,5]	127	21	11,0	[5,4-18,3]	78	20	6,2	[3,6-9,7]	95
>=25 ans	33	7,6	[3,8-11,8]	110	151	41,0	[34,7-48,6]	164	94	33,7	[26,7-41,0]	137	9	6,3	[1,6-11,7]	46	26	8,9	[5,4-13,2]	157

Site d'enquête	Proportion de PS qui connaissent un endroit pour se faire dépister			Proportion de PS qui ont eu gratuitement des préservatifs au cours des 12 derniers mois			N		
	ni	%	IC(95%)	ni	%	IC(95%)			
Antananarivo	139	65.6	56.9	73.8	142	69.7	59.8	79.0	194
Antsirabe	262	99.5	98.7	100.0	245	87.7	81.6	93.1	264
Fianarantsoa	251	85.7	81.4	90.0	255	82.2	76.4	88.0	299
Toamasina	261	81.8	77.1	86.5	203	64.1	58.8	70.8	299
Moramanga	240	82.5	72.9	88.7	221	79.5	72.3	86.4	264
Mahajanga	201	77.3	71.3	84.5	177	65.6	58.5	74.2	243
Toliara	288	94.5	90.3	98.0	262	87.6	82.8	91.9	298
Morondava	190	71.1	65.6	76.7	228	85.9	81.4	90.1	264
Taolagnaro	121	97.5	94.2	100.0	109	85.1	76.8	93.2	124
Antsiranana	187	69.4	63.5	75.9	170	60.8	53.4	68.0	263
Ensemble	2 140	82.2	76.9	87.3	2 012	74.1	67.5	81.0	2512

## 7. PROXIMITE VIS-A-VIS DU VIH/SIDA ET ATTITUDES VIS-A-VIS DES PVVIH

### Ont un proche parent ou ami infecté par le VIH

Caractéristique	Antananarivo				Antsirabe				Fianarantsoa				Toamasina				Moramanga			
	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n
Groupe d'âges																				
15-19 ans	0	0	[0,0-0,0]	24	0	0	[0,0-0,0]	41	4	0,9	[0,1-2,1]	49	3	1,5	[0,0-3,3]	32	2	1,5	[0,0-4,5]	29
20-24 ans	1	0,7	[0,0-2,1]	39	0	0	[0,0-0,0]	61	3	0,6	[0,0-1,6]	70	5	1,5	[0,3-3,2]	87	0	0,0	[0,0-0,0]	59
<25 ans	1	0,7	[0,0-2,2]	63	0	0	[0,0-0,0]	102	7	1,6	[0,4-3,0]	119	8	3,2	[1,1-5,8]	119	2	2,1	[0,0-4,9]	88
>=25 ans	3	1,2	[0,0-3,6]	131	0	0	[0,0-0,0]	162	6	1,2	[0,2-2,9]	180	11	1,9	[0,6-3,6]	180	3	0,9	[0,0-1,8]	176

Caractéristique	Mahajanga				Toliara				Morondava				Taolagnaro				Antsiranana			
	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n
Groupe d'âges																				
15-19 ans	8	3,7	[1,2-7,1]	71	3	1,4	[0,0-3,5]	59	5	2,3	[0,4-4,8]	54	1	0,0	[0,0-0,0]	37	0	0	[0,0-0,0]	41
20-24 ans	2	0,2	[0,0-0,6]	59	6	1,6	[0,4-3,2]	75	4	1,5	[0,2-3,3]	73	2	2,0	[0,0-5,4]	41	2	0,4	[0,0-1,0]	62
<25 ans	10	4,1	[1,4-7,0]	130	9	3	[0,9-5,3]	134	9	3,9	[1,5-6,9]	127	3	1,5	[0,0-5,4]	78	2	0,4	[0,0-1,0]	103
>=25 ans	9	1,3	[0,2-4,2]	113	11	2,7	[1,0-5,7]	164	2	0,8	[0,0-2,3]	137	7	5,9	[1,8-10,6]	46	2	0,4	[0,0-1,1]	160

### Ont une attitude positive à l'égard des PVVIH

Caractéristique	Antananarivo				Antsirabe				Fianarantsoa				Toamasina				Moramanga			
	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n
Groupe d'âges																				
15-19 ans	3	2,0	[0,0-4,9]	24	5	2,6	[0,6-5,2]	41	12	4,3	[2,1-7,1]	49	5	1,6	[0,3-3,4]	32	13	4,4	[1,9-7,5]	29
20-24 ans	8	6,0	[1,4-11,4]	39	12	5,4	[2,4-9,3]	61	21	9,2	[4,8-14,5]	70	11	3,1	[1,2-5,4]	87	19	6,1	[2,5-10,1]	59
<25 ans	11	7,9	[3,0-13,7]	63	17	7,9	[3,9-12,6]	102	33	13,5	[8,4-18,8]	119	16	5,0	[2,3-8,3]	119	32	11,3	[6,5-16,6]	88
>=25 ans	30	11,4	[7,6-16,1]	131	42	11,4	[7,9-16,5]	162	55	16,8	[12,0-22,2]	180	30	7,9	[4,6-11,6]	180	54	17,7	[11,0-25,2]	176

Caractéristique	Mahajanga				Toliara				Morondava				Taolagnaro				Antsiranana			
	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n
Groupe d'âges																				
15-19 ans	8	4,2	[1,4-7,3]	71	13	4,4	[2,2-7,1]	59	13	5,2	[2,3-8,6]	54	16	15,3	[8,0-25,0]	37	2	0,3	[0,0-0,6]	41
20-24 ans	19	7,3	[3,7-11,5]	59	22	10,2	[5,8-15,6]	75	22	8,3	[4,9-11,8]	73	22	14,4	[8,5-20,9]	41	7	2,5	[0,8-4,4]	62
<25 ans	27	11,5	[7,1-16,4]	130	35	14,5	[9,3-20,5]	134	35	13,6	[8,7-18,4]	127	38	29,9	[21,6-40,3]	78	9	2,7	[1,0-4,8]	103
>=25 ans	40	9,5	[5,5-15,3]	113	40	9,8	[6,7-13,8]	164	36	13,0	[8,7-17,6]	137	20	15,9	[7,5-24,3]	46	23	7,7	[4,9-11,3]	160

## 8. CONNAISSANCE SUR LES MOYENS DE PREVENTION ET DES MODES DE TRANSMISSION DU VIH

### Ont des connaissances exactes sur les moyens de prévention sexuelle et rejettent les principales idées fausses

Caractéristique	Antananarivo				Antsirabe				Fianarantsoa				Toamasina				Moramanga			
	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n
Groupe d'âges																				
15-19 ans	2	0,9	[0,0-2,3]	24	5	2,6	[0,6-4,9]	41	17	5,9	[3,0-9,5]	49	2	0,9	[0,0-3,3]	31	16	7,7	[3,0-12,0]	29
20-24 ans	7	4,0	[1,1-7,6]	39	12	5,4	[2,4-9,5]	61	30	10,8	[6,7-16,1]	70	16	5,5	[2,4-9,3]	86	20	8,7	[4,7-13,9]	59
<25 ans	9	4,9	[1,9-8,6]	63	17	7,9	[4,0-12,7]	102	47	16,7	[11,5-22,6]	119	18	6,6	[2,7-11,1]	117	36	16	[10,0-22,7]	88
>=25 ans	22	9,0	[5,4-13,6]	131	42	11,4	[7,8-16,3]	162	61	19,7	[13,6-25,4]	179	11	2,5	[0,9-4,3]	179	74	24,3	[16,7-31,9]	176

Caractéristique	Mahajanga				Toliara				Morondava				Taolagnaro				Antsiranana			
	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n
Groupe d'âges																				
15-19 ans	11	6,7	[2,6-11,3]	71	9	3,5	[1,4-5,8]	59	5	1,6	[0,2-3,6]	54	7	5,1	[1,3-9,5]	37	6	1,6	[0,3-3,4]	39
20-24 ans	20	9,5	[4,6-15,1]	57	9	5,3	[2,9-11,4]	75	14	4,3	[2,1-7,2]	73	14	6,0	[2,3-11,7]	41	14	4,9	[2,6-8,1]	56
<25 ans	31	16,1	[9,2-23,3]	128	18	8,9	[4,7-17,8]	134	19	6,0	[3,2-9,5]	127	21	11,0	[5,4-18,3]	78	20	6,2	[3,6-9,7]	95
>=25 ans	33	7,6	[3,8-11,9]	110	16	3,0	[1,4-5,9]	163	21	7,1	[4,1-11,1]	137	9	6,3	[1,6-11,5]	46	26	8,9	[5,4-13,2]	157

Site d'enquête	On peut éviter le VIH/sida si l'on utilise le condom à chaque rapport sexuel			On peut éviter le VIH/sida si on sort avec un seul partenaire fidèle			On n'attrape pas le VIH si l'on prend le repas avec une personne infectée			On n'attrape pas le VIH par la piqûre de moustique			Une personne paraissant en bonne santé peut avoir le VIH		
	ni	%	IC(95%)	ni	%	IC(95%)	ni	%	IC(95%)	ni	%	IC(95%)	ni	%	IC(95%)
Antananarivo	189	96.9	92.8 99.7	161	84.0	78.0 89.7	73	38.9	30.8 47.2	123	68.3	59.5 76.1	128	63.6	55.6 71.7
Antsirabe	261	98.5	96.8 100	233	87.5	82.5 92.1	58	21.7	15.9 28.0	85	34.1	26.7 40.9	215	81.5	75.4 86.8
Fianarantsoa	293	97.5	95.2 99.3	273	92.1	88.5 95.2	80	27.2	21.5 33.0	155	52.0	44.7 59.2	267	89.5	84.7 93.2
Toamasina	290	93.5	90.9 96.0	192	63.3	56.7 69.3	101	33.0	27.2 38.4	230	76.0	69.7 81.6	244	77.0	71.2 82.3
Moramanga	261	91.2	86.8 96.0	229	79.9	72.5 87.4	36	16.5	9.9 23.6	100	33.5	25.9 41.2	238	84.1	76.9 90.5
Mahajanga	236	94.9	89.0 99.2	206	80.0	72.6 87.4	102	43.7	36.0 51.2	123	49.7	41.7 57.1	208	84.4	77.5 90.4
Toliara	296	99.0	97.5 100.0	249	84.4	79.7 89.3	107	36.9	30.0 43.4	201	68.7	61.2 74.7	123	42.0	35.5 49.3
Morondava	264	99.1	97.7 100.0	223	84.4	79.6 88.9	118	48.4	40.3 55.8	190	73.4	67.4 78.7	219	82.2	77.7 86.8
Taolagnaro				114	89.2	82.3 95.6	21	21.0	12.3 29.2	67	61.0	47.1 72.1	93	74.6	64.3 82.8
Antsiranana	249	95.2	92.4 97.6	216	83.2	78.3 87.9	66	28.7	21.9 33.8	185	74.1	67.8 79.2	210	77.2	70.7 83.7
Ensemble	2 339	89.0	86.0 91.5	2 096	79.9	73.9 85.6	762	31.4	24.5 37.9	1 459	59.7	52.0 66.5	1 945	75.8	69.2 81.9

## 9. SOUMISSION VOLONTAIRE AUX TESTS DE DEPISTAGE DU VIH

### Ont déjà fait un test de dépistage du VIH

Caractéristique	Antananarivo				Antsirabe				Fianarantsoa				Toamasina				Moramanga			
	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n
Groupe d'âges																				
15-19 ans	7	3,1	[1,0-5,6]	24	29	12,3	[8,1-17,2]	41	25	9,6	[5,0-14,9]	49	7	2,8	[0,8-5,5]	32	16	4,5	[2,0-7,7]	29
20-24 ans	19	8,7	[5,0-12,9]	39	52	19,5	[13,1-24,6]	61	33	12,2	[7,8-17,5]	70	25	7,8	[4,2-11,8]	87	37	15,7	[10,0-22,5]	59
<25 ans	26	11,7	[7,1-16,7]	63	81	32,1	[25,1-37,9]	102	58	21,6	[15,8-28,0]	119	32	11,6	[7,2-16,0]	119	53	21,4	[14,7-28,5]	88
>=25 ans	70	27,0	[19,6-35,3]	131	138	42,6	[37,1-50,9]	162	105	32,2	[25,9-39,6]	180	83	23,1	[17,6-29,0]	180	115	38,3	[30,8-47,8]	176

Caractéristique	Mahajanga				Toliara				Morondava				Taolagnaro				Antsiranana			
	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n
Groupe d'âges																				
15-19 ans	41	19,1	[13,4-26,1]	71	28	14,1	[9,1-19,5]	59	25	10,6	[6,3-15,4]	54	16	13	[5,7-22,6]	37	12	4,3	[1,8-6,9]	41
20-24 ans	42	14,4	[9,1-19,5]	59	56	19,8	[14,1-25,6]	75	43	15,7	[11,1-20,9]	73	26	15,5	[10,2-23,3]	41	27	9,1	[5,4-13,7]	62
<25 ans	83	34,5	[27,1-41,2]	130	84	33,6	[26,0-41,1]	134	68	26,3	[20,8-32,6]	127	42	28,5	[21,1-39,1]	78	39	13,4	[9,2-18,7]	103
>=25 ans	80	22,5	[16,2-30,5]	113	137	37,7	[31,2-45,5]	164	89	31,8	[25,1-39,0]	137	32	30,5	[21,0-39,2]	46	108	40,3	[33,6-46,9]	160

### Ont fait volontairement le test de dépistage du VIH

Caractéristique	Antananarivo				Antsirabe				Fianarantsoa				Toamasina				Moramanga			
	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n
Groupe d'âges																				
15-19 ans	7	3,1	[1,0-5,5]	24	29	12,3	[8,1-17,1]	41	25	9,5	[5,0-14,9]	49	7	2,8	[0,8-5,5]	32	16	4,5	[2,0-7,7]	29
20-24 ans	19	8,7	[5,0-13,0]	39	52	19,5	[13,1-24,4]	61	33	12,2	[7,8-17,6]	70	25	7,8	[4,2-11,7]	87	36	15	[9,5-21,8]	59
<25 ans	26	11,7	[7,1-16,8]	63	81	32,1	[25,1-38,0]	102	58	21,5	[15,6-27,8]	119	32	11,6	[7,1-16,0]	119	52	20,6	[14,0-27,8]	88
>=25 ans	70	27	[19,5-35,3]	131	138	42,6	[37,1-51,1]	162	104	32,1	[25,6-39,6]	180	82	22,9	[17,4-28,9]	180	115	38,3	[30,7-47,9]	176

Caractéristique	Mahajanga				Toliara				Morondava				Taolagnaro				Antsiranana			
	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n
Groupe d'âges																				
15-19 ans	40	19	[12,8-25,2]	71	27	12,8	[8,1-17,8]	59	25	10,6	[6,3-15,4]	54	16	13	[5,8-22,5]	37	11	3,7	[1,6-5,9]	41
20-24 ans	41	14,1	[8,9-19,2]	59	56	19,7	[14,0-25,7]	75	43	15,7	[11,2-21,0]	73	26	15,5	[10,1-23,5]	41	27	9,1	[5,4-13,8]	35
<25 ans	81	33,4	[26,0-40,0]	130	83	32,3	[24,8-39,9]	134	68	26,3	[20,6-32,6]	127	42	28,5	[21,2-39,0]	78	38	13,1	[8,9-18,1]	103
>=25 ans	80	22,4	[16,2-30,6]	113	137	37,7	[31,3-45,6]	164	89	31,8	[25,0-39,0]	137	32	30,5	[21,1-39,2]	46	105	39,1	[32,5-45,7]	160

## Ont fait un test de dépistage du VIH et reçu le résultat

Caractéristique	Antananarivo				Antsirabe				Fianarantsoa				Toamasina				Moramanga			
	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n
Groupe d'âges																				
15-19 ans	7	3,1	[1,0-5,6]	24	26	11,2	[8,1-17,8]	41	25	9,2	[4,7-14,7]	49	7	3	[1,0-5,9]	31	16	4,6	[2,1-8,0]	29
20-24 ans	19	8,7	[5,0-12,9]	39	59	19,1	[14,0-25,7]	61	32	11,5	[7,2-16,8]	70	24	8	[4,1-12,1]	86	33	12,4	[7,1-17,7]	59
<25 ans	26	11,7	[7,2-16,7]	63	78	30,3	[23,4-36,3]	102	57	20,5	[14,7-26,8]	119	31	11,1	[6,9-15,6]	117	49	17,1	[11,0-23,0]	88
>=25 ans	68	26,5	[19,1-34,7]	131	134	42	[36,7-49,8]	162	105	32,5	[26,0-40,0]	179	83	22,8	[17,6-29,1]	179	106	36	[28,8-45,4]	176

Caractéristique	Mahajanga				Toliara				Morondava				Taolagnaro				Antsiranana			
	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n
Groupe d'âges																				
15-19 ans	36	17,3	[11,6-24,0]	71	27	13,5	[8,6-18,7]	59	23	9,5	[5,8-13,8]	54	13	8,9	[4,0-15,9]	37	10	3,7	[1,3-6,6]	39
20-24 ans	41	14,7	[8,7-19,4]	57	56	19,9	[14,3-26,0]	75	42	15,2	[10,8-20,5]	73	26	15,4	[10,0-23,2]	41	25	8,8	[5,2-13,7]	56
<25 ans	77	32,1	[24,2-38,6]	128	83	33,3	[25,8-40,9]	134	65	24,8	[19,7-30,8]	127	39	24,2	[18,1-33,8]	78	35	12,5	[8,2-18,2]	95
>=25 ans	78	21,6	[15,4-29,8]	110	136	37,8	[31,6-45,9]	164	88	31,6	[24,8-38,8]	137	32	30,3	[20,5-38,9]	46	103	40,7	[33,6-47,5]	157

## 10. EXPOSITION AUX INFORMATIONS SUR LE VIH/SIDA

### PS exposées aux actions ciblées de prévention du VIH

Caractéristique	Antananarivo				Antsirabe				Fianarantsoa				Toamasina				Moramanga			
	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n
Groupe d'âges																				
15-19 ans	7	3,0	[0,9-5,5]	24	39	18,1	[12,9-23,2]	41	30	11,5	[7,1-16,2]	49	23	8,5	[4,5-13,9]	32	26	12,0	[6,1-18,4]	29
20-24 ans	14	9,1	[4,7-14,0]	39	59	24,3	[17,6-30,6]	61	43	15,3	[10,0-21,3]	70	54	18,2	[13,3-23,8]	87	49	22,6	[16,5-31,1]	59
<25 ans	21	12,1	[7,4-17,3]	63	98	42,6	[34,9-49,1]	102	73	27,1	[20,6-33,9]	119	77	29,9	[23,2-36,9]	119	75	37,1	[29,1-46,3]	88
>=25 ans	51	24,4	[17,1-32,4]	131	151	54,0	[47,9-61,8]	162	119	35,6	[29,6-41,7]	180	127	34,9	[28,7-41,6]	180	160	56,6	[46,3-63,4]	176

Caractéristique	Mahajanga				Toliara				Morondava				Taolagnaro				Antsiranana			
	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n	ni	%	IC (95%)	n
Groupe d'âges																				
15-19 ans	43	21,8	[15,5-28,1]	71	50	22,4	[16,9-28,3]	59	40	17,2	[11,4-23,5]	54	35	30,2	[20,5-40,4]	37	27	9,0	[5,8-12,9]	41
20-24 ans	28	9,7	[5,4-14,6]	59	70	26,3	[20,6-33,4]	75	51	18,1	[13,6-23,8]	73	40	28,9	[21,1-39,4]	41	44	15,6	[11,3-20,7]	62
<25 ans	71	31,7	[24,4-38,6]	130	120	48,7	[41,0-57,3]	134	91	35,1	[28,3-42,5]	127	75	58,7	[50,8-69,3]	78	71	24,6	[19,3-30,8]	103
>=25 ans	65	20,5	[14,5-27,8]	113	150	40,4	[33,6-47,2]	164	93	35,8	[29,2-42,8]	137	45	38,2	[28,0-46,4]	46	117	46,3	[39,8-53,3]	160

## Annexe 2 : Résultats du Contrôle de Qualité Externe – SLNR (ESCB 2012)

### I- RESULTATS DU CQE DE DEPISTAGE DE VIH

Parmi les sera envoyés au SLNR, 508 échantillons comprenant les 1/10<sup>ème</sup> des négatifs, tous les positifs et les indéterminées ont été triés et re-testés pour le CQE du VIH. Ils ont été contrôlés parallèlement par 2 méthodes. La première étant la stratégie III de l’OMS utilisant les mêmes tests rapides VIH qu’au LRR. La deuxième étant la stratégie II de l’OMS utilisant en parallèle 2 ELISA, le Genscreen Ultra Ag/Ab© et le Vironostika HIV Ag/Ab®. La technique Western Blot avec le réactif HIV Blot 2.2 tranchant le statut sérologique final de VIH en cas de discordance des résultats des ELISA.

#### 1.1- Résultats au SLNR du CQE des échantillons à statut sérologique VIH positif dans les 10 LRR

Les 45 échantillons à statut sérologique positif des 11 LRR réalisés par test rapide selon la stratégie III de l’OMS se sont tous révélés positif au CQE du SLNR par la stratégie III et la stratégie II de l’OMS.

La concordance des résultats du CQE pour les 45 échantillons positifs étant de 100% (tableau 1).

**Tableau 1 : Résultats au SLNR du CQE des échantillons à statut sérologique VIH positif des 11 LRR**

	VIH 11 LRR stratégie III OMS	VIH CQE SLNR stratégie III OMS	VIH CQE SLNR stratégie II OMS	Concordance
Echantillons VIH positifs au CQE	45	45	45	100 %
Echantillons VIH négatifs au CQE	00	00	00	-
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>100 %</b>

#### 1.2- Résultats du CQE des sérums à statut sérologique VIH indéterminé dans les 11 LRR

Les échantillons à statut VIH indéterminé par l’algorithme national de dépistage selon la stratégie III de l’OMS utilisant les tests rapides sont au nombre de 21. Ce sont les échantillons des 11 LRR qui ont été réactifs au 1<sup>er</sup> test T1 mais qui ont été non-réactifs à l’un des T2 et T3.

Le CQE par la stratégie III de l’OMS par les mêmes tests rapides utilisés aux LRR a montré que cinq (05) échantillons sur les 21 indéterminés sont devenus négatifs au SLNR, les 16 restants étant toujours à statut VIH indéterminés. Soit une discordance de 23.80 % entre le SLNR et les LRR pour le CQE des VIH indéterminés par test rapide.

Le CQE par la stratégie II de l’OMS par les 2 tests ELISA suivi de Western Blot a montré que les 21 échantillons à statut sérologique indéterminés par les tests rapides aux LRR se sont tous révélés négatifs au SLNR.

Les résultats du CQE pour les 21 cas indéterminés au VIH sont résumés dans le tableau 2.

**Tableau 2 : Résultats au SLNR du CQE des échantillons à statut sérologique VIH indéterminé des 11 LRR**

	CQE du VIH au SLNR par stratégie III OMS	CQE du VIH au SLNR par stratégie II OMS (2ELISA – WB)	Concordance entre SLNR et LRR
Echantillons VIH positifs au CQE	00	00	–
Echantillons VIH négatifs au CQE	05	21	23.80 %
Echantillons VIH indéterminés au CQE	16	00	76.20 %
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>

### 1.3. Résultats au SLNR du CQE des échantillons à statut sérologique VIH négatifs dans les 11 LRR

Les 1/10<sup>ème</sup> des échantillons ayant été non-réactifs au premier test rapide Determine HIV 1/2 ont été re-testés au SLNR. Ils sont au nombre de 442 échantillons.

Le CQE par la stratégie III de l’OMS par les mêmes tests rapides utilisés aux LRR a montré que tous les échantillons de CQE à statut sérologique négatif VIH ont été tous révélés négatifs au SLNR. Ce statut sérologique négatif étant confirmés jusqu’à la stratégie II de l’OMS.

La concordance entre le SLNR et les LRR pour le CQE des VIH négatifs étant de 100%.

Les résultats du CQE pour les 442 cas négatifs au VIH sont résumés dans le tableau 3.

**Tableau 3 : Résultats du CQE des échantillons à statut sérologique VIH négatifs des 11 LRR**

	Nombre des échantillons	Concordance (%)
Echantillons VIH positifs au CQE au SLNR	00	–
Echantillons VIH négatifs au CQE au SLNR	442	100 %
<b>Total</b>	<b>442</b>	<b>100 %</b>

### 1.4- Récapitulatif du SLNR pour les résultats du CQE de VIH dans les 11 LRR

Le CQE au SLNR du dépistage de VIH dans les LRR a été réalisé sur 508 sera (cf. tableau 4):

- 45 échantillons ont été dépistés positifs au niveau des LRR et positifs au niveau du SLNR, soit une concordance de 100%.
- 442 échantillons parmi les 1/10<sup>ème</sup> des négatifs ont été dépistés négatifs au SLNR par la stratégie III de l’OMS, soit une concordance de 100%.
- Tous les cas indéterminés, soit 21 échantillons au niveau des LRR se sont révélés négatifs au SLNR par la stratégie II de l’OMS. **D’où la somme totale de 463 échantillons négatifs au VIH après CQE.**

**Tableau 4 : Récapitulatif du SLNR pour les résultats du CQE de VIH dans les 11 LRR**

	VIH 11 LRR (stratégie III OMS)	VIH CQE au SLNR (stratégie III OMS)	VIH CQE au SLNR (stratégie II OMS)	Observation par rapport au CQE au SLNR
Echantillons VIH positifs	45	45	45	-
Echantillons VIH indéterminés	21	16	00	5 cas VIH indéterminés ont été révélés négatifs au SLNR
Echantillons VIH négatifs	442	447	463	21 cas VIH indéterminés ont été révélés négatifs au SLNR (soit 100 % des indéterminés)
<b>Total</b>	<b>508</b>	<b>508</b>	<b>508</b>	

### 1.5- Répartition générale par région des résultats du VIH de l'ESBC 2012

La répartition générale par région des résultats du VIH de l'ESBC 2012 chez les Professionnelles de sexe et les militaires d'après les résultats du CQE au SLNR est résumée dans le tableau 5.

**Tableau 5 : Répartition générale par région des résultats du VIH de l'ESBC 2012**

	VIH Positif au CQE	Nombre d'échantillon par région	Prévalence brute VIH
LRR ANALAMANGA	01	417	0.23 %
LRR VAKINANKARATRA	00	451	00 %
LRR DIANA	00	502	00 %
LRR BOENY	11	484	2.27 %
LRR ATSIANANA	05	554	0.90 %
LRR ALAOTRA MANGORO	01	469	0.21 %
LRR HAUTE MATSIATRA	01	539	0.18 %
LRR AMORON'I MANIA	00	200	00 %
LRR ATSIMO ANDREFANA	07	545	1.28 %
LRR ANOSY	00	124	00 %
LRR MENABE	19	264	7.20 %
<b>Total par statut sérologique au VIH par région</b>	<b>45</b>	<b>4 548</b>	<b>0.98 %</b>

### 1.6- Répartition générale des résultats du VIH de l'ESBC 2012 selon la population cible

La répartition générale des résultats du VIH de l'ESBC 2012 selon la population cible (Professionnelles de sexe et militaires) est résumée dans le tableau 6.

**Tableau 6 : Répartition générale des résultats du VIH de l'ESBC 2012 selon la population cible**

	VIH Positif au CQE	Nombre d'échantillon	Prévalence brute VIH
Professionnelles de Sexe	42	2508	1.67 %
Militaires	03	2040	0.14 %
Total	45	4 548	0.98 %

## II- RESULTATS DU CQE DU DEPISTAGE DE LA SYPHILIS

### 2.1- Résultats généraux du CQE de la Syphilis des 11 LRR

Tous les 1/10<sup>ème</sup> des sera ayant été non réactifs au RPR dans les LRR et tous les échantillons ayant été réactifs à la fois au RPR et TPHA ont été analysés pour CQE au SLNR.

Le CQE de la Syphilis au SLNR a été réalisé au total sur 869 sera :

- 467 échantillons positifs à la Syphilis parmi les 471 dépistées au LRR ont été révélés positifs au SLNR soit **4 cas de faux positif (0.84 % des positifs aux LRR sont des faux positifs)**
- 368 échantillons négatifs à la Syphilis parmi les 398 dépistées au LRR ont été révélés négatifs au SLNR soit **30 cas de faux négatif (5.68 % des négatifs aux LRR sont des faux négatifs)**
- En ajoutant le nombre de faux négatifs (30) parmi les échantillons confirmés positifs (467) au CQE, on obtient ainsi la somme de 497 échantillons positifs à la syphilis.
- 368 échantillons négatifs à la Syphilis dépistées aux LRR se sont révélés négatifs au SLNR auxquels on rajoute 4 cas de faux positif, d'où la somme totale de 372 échantillons négatifs.

La concordance entre le SLNR et les LRR pour le CQE de la syphilis étant de 99.1% pour les échantillons à statut sérologique positifs et 92.4 % pour les échantillons à statut sérologique négatif.

Les résultats du CQE de dépistage de la Syphilis sont résumés dans le tableau 7.

**Tableau 7 : Résultats du CQE de la Syphilis au SLNR.**

	Nombre d'échantillons CQE Syphilis des 11 LRR	Nombre d'échantillon CQE Syphilis au SLNR	Concordance entre SLNR et LRR
Echantillons à statut sérologique syphilis positifs	471	497	99.1 %
Echantillons à statut sérologique syphilis négatifs	398	372	92.4 %
<b>Total CQE de la Syphilis</b>	<b>869</b>	<b>869</b>	-

### 2.2- Répartition générale par région des résultats de la syphilis de l'ESBC 2012

La répartition générale par région des résultats de la syphilis de l'ESBC 2012 chez les Professionnelles de sexe et les militaires d'après les résultats du CQE au SLNR est résumée dans le tableau 8 ci-dessous.

**Tableau 8 : Répartition générale par région des résultats de la syphilis de l'ESBC 2012**

	Syphilis Positif au CQE	Nombre d'échantillon par région	Prévalence brute syphilis
LRR ANALAMANGA	65	417	15.59 %
LRR VAKINANKARATRA	49	451	10.86 %
LRR DIANA	34	502	6.77 %
LRR BOENY	24	484	4.95 %
LRR ATSINANANA	90	554	16.25 %
LRR ALAOTRA MANGORO	41	469	8.74 %
LRR HAUTE MATSIATRA	53	539	9.83 %
LRR AMORON'I MANIA	00	200	00 %
LRR ATSIMO ANDREFANA	86	545	15.78 %
LRR ANOSY	15	124	12.10 %

LRR MENABE	40	264	15.15 %
<b>Total par statut sérologique syphilis par région</b>	<b>497</b>	<b>4 548</b>	<b>10.93 %</b>

### 2.3- Répartition générale des résultats de la syphilis de l'ESBC 2012 selon la population cible

La répartition générale des résultats de la syphilis de l'ESBC 2012 selon la population cible (Professionnelles de sexe et militaires) est résumée dans le tableau 9.

**Tableau 9 : Répartition générale des résultats de la syphilis de l'ESBC 2012 selon la population cible**

	Syphilis Positif au CQE	Nombre d'échantillon	Prévalence brute de la syphilis
Professionnelles de sexe	417	2508	16.63 %
Militaires	80	2040	3.92 %
<b>Total</b>	<b>497</b>	<b>4 548</b>	<b>10.93 %</b>

### CONCLUSIONS

Pour les 4548 échantillons envoyés par les LRR, le CQE au SLNR pour le dépistage du VIH et de la syphilis a montré que :

- **Pour le VIH :**
  - un résultat de 45 échantillons à statut sérologique positif au VIH
  - La concordance des résultats du CQE du VIH pour les 45 échantillons positifs a été de 100%.
  - La discordance des résultats entre le SLNR et les LRR pour le CQE du VIH indéterminé par tests rapides a été de 23.80 %.
  - La concordance pour le CQE des VIH négatifs entre le SLNR et les LRR a été de 100%.
  
- **Pour la syphilis :**
  - un résultat de 497 échantillons à statut sérologique positif à la syphilis.
  - La concordance entre le SLNR et les LRR pour le CQE de la syphilis a été de 99.1% pour les échantillons à statut sérologique positif soit 4 cas de faux positif sur 471 échantillons dépistés positifs aux LRR.
  - La discordance entre le SLNR et les LRR pour le CQE de la syphilis a été de 7.6 % pour les échantillons à statut sérologique négatif soit 30 cas de faux négatifs sur 398 échantillons dépistés négatifs aux LRR.

### **Annexe 3 : La méthode RDS (Respondent Driven Sampling) ou échantillonnage déterminé selon les répondants ou boule de neige probabiliste**

**L. G. Johnston et K. Sabin (2010)/M. Marpsat et N. Razafindratsima (2010)**

#### **Introduction**

La mise en place de programmes ciblés et aux coûts maîtrisés de prévention, d'intervention et de traitement des populations difficiles à joindre à risque d'infection par le VIH ou d'autres infections repose sur la collecte de données de qualité au moyen d'enquêtes de surveillance comportementale et biologique (ESCOMB) (Zaba et al. 2006 ; Mills et al. 2004 ; Pisani et al. 2003). Au cours des dix dernières années, les ESCOMB visant à mesurer la prévalence du VIH et d'autres infections, des comportements à risque associés chez les usagers de drogues injectables (UDI), les hommes ayant des rapports sexuels avec d'autres hommes (HSH) et les travailleuses du sexe (TS) (WHO and UNAIDS, 2002; Magnani et al. 2005 ; UNAIDS, 2007) ont connu une expansion mondiale. Toutefois, le fait que ces populations cachées soient habituellement stigmatisées et/ou qu'elles aient des comportements illicites constitue un défi majeur à leur échantillonnage car elles sont difficilement accessibles et peu enclines à participer à des efforts de recherche. L. G. Johnston and K. Sabin / *Methodological Innovations Online* (2010) 5(2) 38-48 39.

#### **Principe général**

Dans la méthode RDS les personnes de départ reçoivent un nombre limité de coupons (trois ou quatre) qu'elles utilisent pour recruter quelqu'un. Lorsqu'une personne est recrutée le recruteur est rémunéré ; en effet, le coupon comporte deux parties et le recruteur présente sa partie du coupon quand il vient se faire payer ; on peut alors vérifier que l'autre partie correspond à un questionnaire rempli. La personne recrutée -- également rémunérée quand elle répond au questionnaire -- reçoit à son tour le même nombre de coupons, etc. On peut rémunérer davantage le recrutement de personnes ayant certaines caractéristiques (des femmes, par exemple). On s'arrête quand la taille de l'échantillon est atteinte, et que la composition de l'échantillon est stable par rapport à certaines caractéristiques objets de la recherche. La constitution de l'échantillon peut s'étaler sur une durée assez longue.

À la différence de la méthode boule de neige, un RDS – à travers l'utilisation d'une pondération – permet d'obtenir des estimateurs sans biais. Une autre différence est que les participants sont recrutés directement par leurs pairs, à l'exception des premiers (les « grains » ou « germes » ou « seeds ») : les personnes recrutées ont alors la liberté d'accepter ou de refuser (elles ne sont pas « dénoncées » au chercheur comme dans le cas de la méthode boule de neige, ce qui est un avantage dans le cas de populations stigmatisées ou ayant des pratiques illicites). L'incitation à participer relève du contrôle intérieur au groupe, contrôle dont l'existence et le fonctionnement conditionnent la réussite de la méthode.

Quatre éléments doivent être présents pour qu'il s'agisse réellement d'un RDS :

- on doit pouvoir retracer qui a recruté qui (à l'aide du numéro ou du code barre figurant sur le coupon) ;
- pour établir les pondérations, il est nécessaire de recueillir des informations sur la taille du réseau de chacun ;
- il doit y avoir un nombre maximum de recrutements possibles par une même personne, en général de l'ordre de 3, ce qui réduit les différences de recrutement entre ceux qui ont un large

réseau et ceux qui en ont un petit (outre la prise en compte de la taille du réseau dans les pondérations) ;

- le recruteur et le recruté doivent se connaître avant le recrutement, l'un faisant partie du réseau de l'autre.

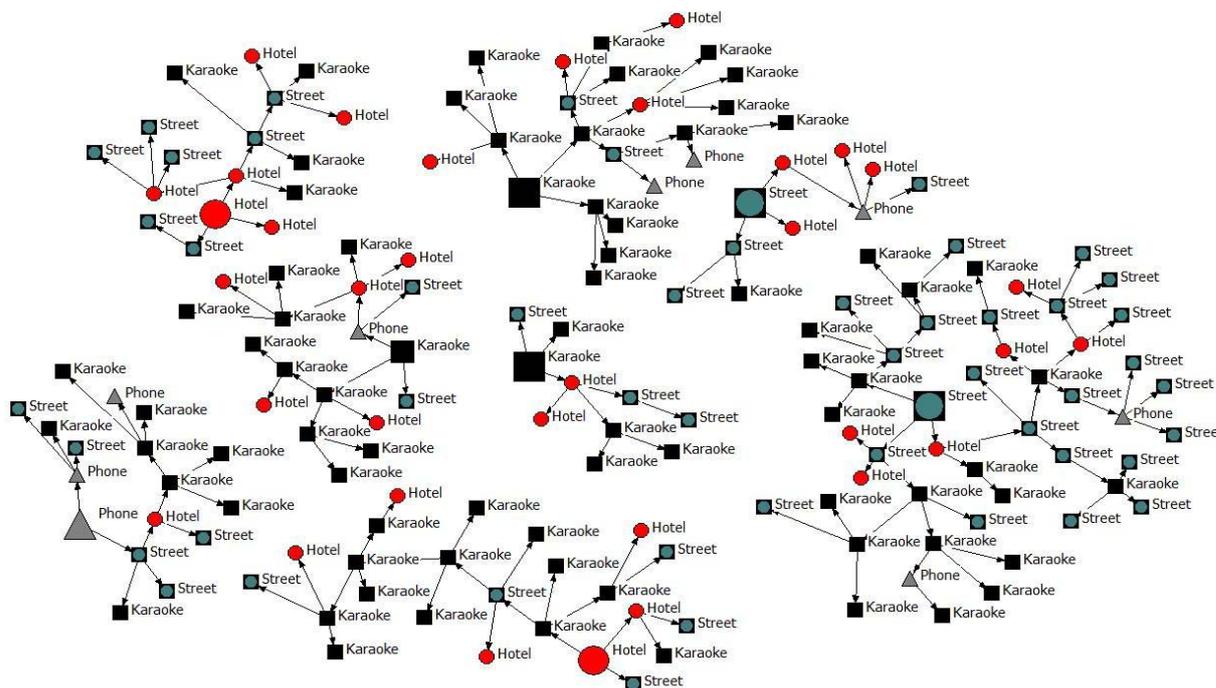
La pondération est établie à travers des questions sur la taille du réseau personnel de chaque enquêté. La taille du réseau se mesure en demandant à tous les participants de se souvenir du nombre de pairs qu'ils connaissent et ont vu au cours d'une période déterminée de temps (un mois par exemple). La taille du réseau constitue un élément essentiel d'une analyse de données par RDS, car elle sert à pondérer les informations de l'échantillon pour compenser le suréchantillonnage des participants dont le réseau est d'une taille qui dépasse la moyenne et pour qui les chemins de recrutement menant à eux sont plus nombreux (Heckathorn, 1997 ; 2002).

### « Germes » ou « Grains »

Le RDS part d'un groupe de participants, ou « germes », sélectionnés d'une façon non aléatoire au sein de la population cible. Les « germes » sont traités comme tout autre participant (c'est-à-dire dépistés, interrogés, etc.) et doivent satisfaire les exigences d'admissibilité définies au début de l'étude. Par ailleurs, les « germes » doivent posséder des attributs particuliers qui assureront un recrutement efficace. Ils doivent avoir un réseau social d'une grande taille, être respectés par les membres de la population cible, avoir la faculté de convaincre d'autres personnes de prendre part à l'étude et s'intéresser aux objectifs de l'étude (Heckathorn, 1997; 2002). Les « germes » doivent aussi comprendre des personnes appartenant à des sous-populations clés et possédant des caractéristiques diverses afin d'augmenter 1) la possibilité que l'échantillon définitif forme un composant complet du réseau social et 2) la vitesse à laquelle les caractéristiques de l'échantillon atteignent une composition stable (équilibre) en ce qui concerne les éléments sur lesquels se concentre l'étude (deux hypothèses essentielles pour la méthode RDS). Par exemple, dans de nombreux contextes, les TS (travailleuses du sexe) peuvent être divisées par type (rue, internet, maison close, etc.) en sous-réseaux au sein desquels la communication et le contact sont limités. Ces divisions peuvent influencer le recrutement d'un type à l'autre, engendrant ainsi un échantillon de deux ou trois groupes distincts plutôt qu'un composant complet d'un réseau social. La Figure 1 présente l'exemple de huit chaînes de recrutement bien intégrées de types de TS suivant la question « où trouvez-vous le plus souvent vos clients ? ». Dans cet exemple, les TS de types différents (rue/parc/port = cercle dans une case; hôtel/auberge = cercle; bar karaoké/restaurant/discothèque = carré et agent/téléphone/internet = triangle) ont des liens par leurs réseaux sociaux et tous les types de TS ont été recrutés au sein d'une chaîne de recrutement parmi plusieurs, indépendamment du type du « germe » de départ (les germes sont représentés par des symboles plus gros).

Grâce aux « germes » qui comprennent des personnes possédant des caractéristiques importantes, l'échantillon atteindra tous les sous-réseaux de la population cible. Dans l'idéal, une évaluation initiale avant la collecte des données déterminera les divisions possibles entre sous-réseaux et facilitera la sélection de « germes » efficaces.

**Figure 1. Graphique de recrutement d'un « germe » pour un échantillon de professionnelles de sexe**

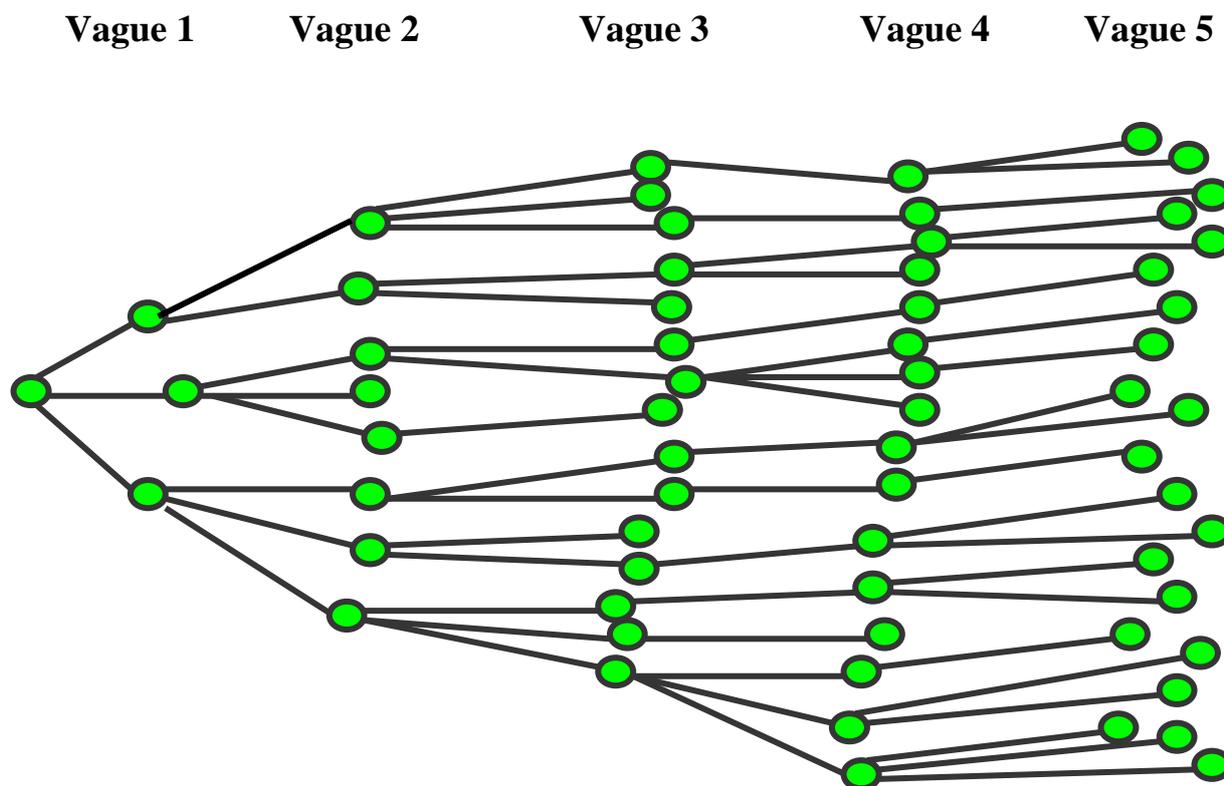


**Recrutement**

Pour que le recrutement fonctionne bien, les répondants doivent être membres de la population cible et se connaître entre eux. La « connaissance » de quelqu'un signifie une reconnaissance générale qui permet de recruter des connaissances (liens plus faibles) ainsi que des amis (liens plus forts). La stratégie de recrutement du RDS implique que les participants utilisent un nombre précis de coupons comportant un code unique pour recruter leurs pairs au sein de leur réseau social. Si elle s'accompagne d'expériences favorables pendant l'enquête, l'influence sociale supposée des « germes » parmi leurs pairs encourage ceux-ci à accepter les coupons. Quand l'enquête est terminée auprès des « germes », ceux-ci deviennent recruteurs et reçoivent un nombre précis de coupons avec lesquels ils recruteront dans leur réseau social des pairs éligibles pour participer à l'enquête. Quand les recrues des « germes » ont pris part à l'enquête, elles deviennent à leur tour recruteurs et reçoivent un nombre précis de coupons avec lesquels elles recruteront des pairs dans leur réseau social pour qu'ils participent. Ce processus permet l'expansion théoriquement exponentielle de l'échantillon, d'une vague à l'autre pour former une chaîne de recrutement (Figure 2). Il se poursuit jusqu'à obtention de l'échantillon définitif.

Le processus de recrutement repose sur une importante hypothèse que ce dernier se produit d'une façon symétrique (on parle aussi de liens réciproques) de telle sorte qu'une recrue, choisie par un recruteur, aurait été tout aussi prête à recruter son recruteur si cette personne n'avait pas déjà pris part à l'enquête. Des mécanismes de procédure et d'analyse doivent être établis pour éviter des participations répétées dans l'étude. Des mesures biométriques et même des empreintes digitales ont été employées pour éviter une répétition de la participation (Heckathorn, 2002 ; Heckathorn et al. 2006).

Figure 2 : chaîne théorique de recrutement par RDS



### *Coupons*

Le nombre de coupons distribués aux participants est normalement fixé (à partir de trois) pour permettre aux participants de recruter en gros le même nombre de pairs. Le quota de coupons permet à chacun d'avoir une chance égale de recruter des pairs. Comme l'illustre le coupon présenté à la Figure 3, il est important d'avoir un espace pour un numéro unique pour établir un lien entre les résultats de l'enquête, les résultats biologiques et les incitations ainsi que pour retracer qui recrute qui, une analyse essentielle du RDS.

Comme illustré par le coupon présenté, il est aussi important de faire figurer un titre évitant les stigmatisations, l'adresse et/ou un plan (non montré ici) du lieu d'enquête, les heures et les jours d'inscription, des informations de base sur l'étude et une date d'expiration pour encourager un flot régulier de recrues et décourager le recrutement après la fin de l'enquête. Beaucoup de coupons sont en deux parties : une partie que le recruteur donne à la recrue qui s'en sert à son tour pour s'inscrire à l'étude et une autre partie qui sert de reçu au recruteur qui a recruté un pair. Les coupons vont de très sophistiqués, avec des styles élaborés et des couleurs à très simples, avec les informations écrites en noir sur simple papier blanc.



### *Incitations ou compensations*

Le RDS dépend d'incitations variées pour encourager la participation. Les pressions légères qu'exerce le recruteur sur son pair constituent une incitation. Une autre incitation peut être la possibilité de bénéficier d'un test de dépistage du VIH ou d'autres infections et de traitements, quelque chose de difficile à obtenir dans certains pays où un RDS est réalisé et plus particulièrement pour certaines populations qui veulent rester cachées des prestataires de soins de santé existants. Une dernière incitation, appelée aussi rémunération, frais de transport, cadeau ou remboursement, est typiquement une somme d'argent en espèces ou d'articles d'une valeur monétaire. Cette dernière incitation exige souvent qu'une étude qualitative soit réalisée avant l'enquête pour s'assurer qu'une seule incitation convienne pour capturer tous les sous-groupes de la population cible (Johnston et al. 2010).

Une des difficultés liées à la détermination des incitations est que si elles sont trop élevées, elles peuvent entraîner le troc ou la vente des coupons et encourager des personnes non éligibles à prétendre leur appartenance à la population admissible afin de s'inscrire à l'étude et d'obtenir l'incitation. Quand les incitations sont trop faibles, le recrutement peut être lent et dans certains cas, n'attirer que les membres de la population d'un niveau socioéconomique inférieur (Kendall et al. 2008). Ces deux situations peuvent engendrer des biais de sélection.

La plupart des incitations de RDS sont de nature monétaire. Des alternatives créatives aux incitations monétaires ont entre autres compris des articles vestimentaires, des cosmétiques, des cartes de téléphone, des coupons alimentaires et des dons à des associations caritatives.

### *Procédures analytiques*

Les analyses correctes tiennent compte de certains biais connus que l'on trouve dans la plupart des échantillonnages boule de neige (Heckathorn, 1997). Pour cette raison, il est nécessaire d'acquérir deux éléments essentiels d'information pendant la collecte de données : 1) la taille du réseau social de chaque participant et 2) les relations entre le recruteur et ses recrues. Les données relatives à la taille du réseau social servent à pondérer les estimations pour tenir compte de la surreprésentation de ceux dont les réseaux sociaux sont plus étendus (capacité à recruter un plus grand nombre de personnes) et vice versa. Les relations recruteur-recrue servent dans la modélisation mathématique de la procédure de recrutement pour générer des probabilités relatives d'inclusion (Heckathorn, 1997 ; 2002).

Les critères d'éligibilité à l'étude servent dans l'élaboration de la question liée à la taille du réseau social. Il est utile de décomposer la question en plusieurs parties pour améliorer la justesse des réponses portant sur la taille du réseau social. Par exemple, une question dans une enquête auprès des HSH peut se diviser en trois parties: 1) Combien d'hommes vivant à [ville de l'enquête] ayant des rapports sexuels anaux avec d'autres hommes connaissez-vous de nom et vous connaissent de nom ?; 2) Combien de ces hommes ont au moins 18 ans?; 3) Combien d'entre eux vous ont-ils vu au cours du dernier mois ? En limitant la période comme à la question trois, on peut réduire les biais dus aux erreurs de mémoire.

Une fois que toutes les hypothèses méthodologiques et les exigences analytiques sont satisfaites, le RDS obtient des estimations de paramètres de la population à partir desquels il est possible de tirer des conclusions sur les caractéristiques et comportements de la population échantillonnée (Heckathorn, 1997 ; 2002; Salganik & Heckathorn, 2004).

Comme la plupart des participants doivent revenir au lieu d'enquête pour recevoir une incitation en récompense de leur recrutement réussi d'autres personnes, le RDS prévoit que ces participants

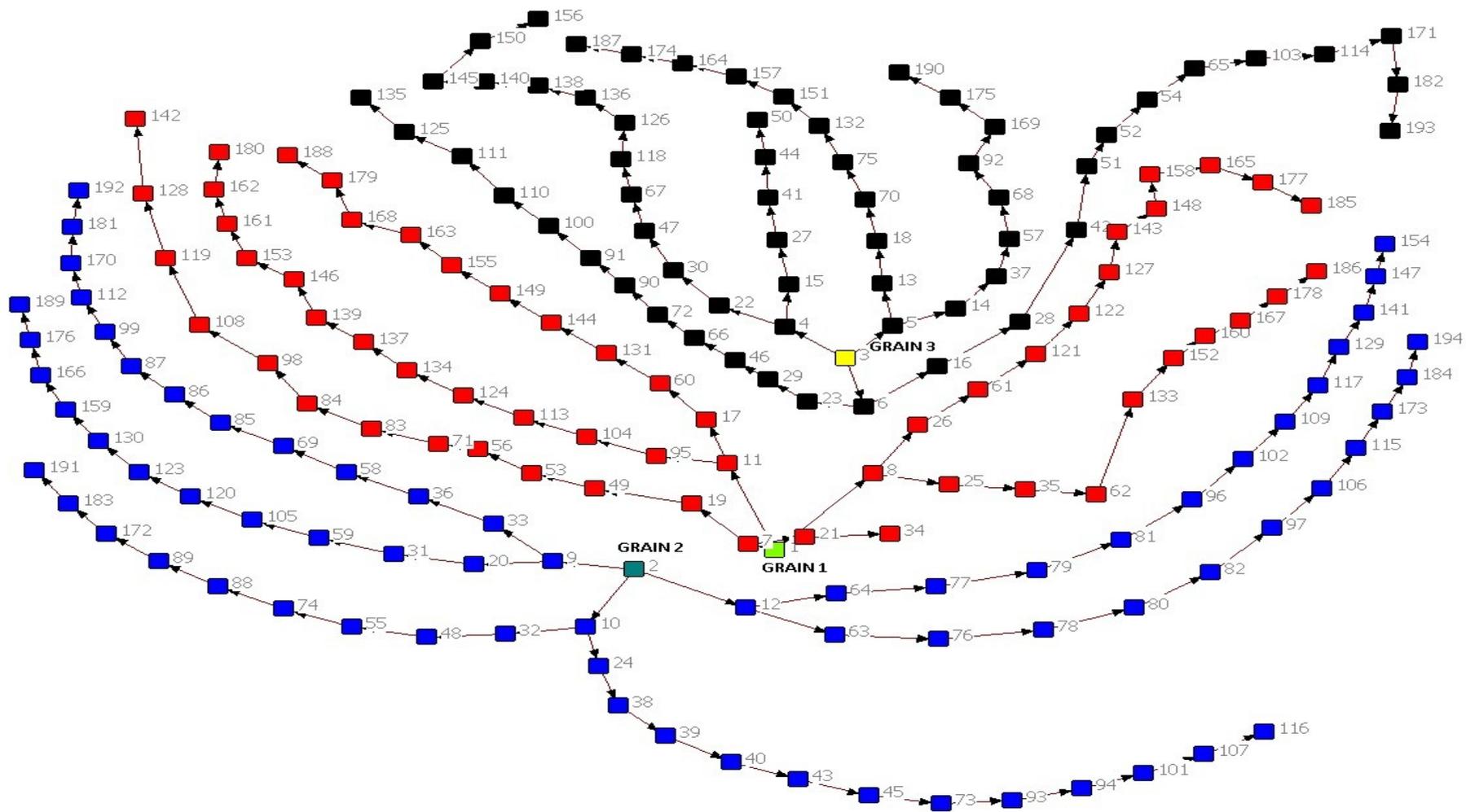
fournissent des informations sur les individus qui ont refusé le coupon. Ces données peuvent alors être employées pour estimer les taux de non-réponse ou de refus de participer. Cependant, ces données de non-réponse sont difficiles à recueillir et souvent de faible portée pour dresser un tableau précis de la non-réponse, ne permettant pas de les utiliser pour ajuster l'analyse (expérience des auteurs). Les données recueillies peuvent toutefois fournir certaines informations permettant d'orienter l'interprétation des résultats.

Annexe 4 : Photo de l'objet unique distribué aux PS

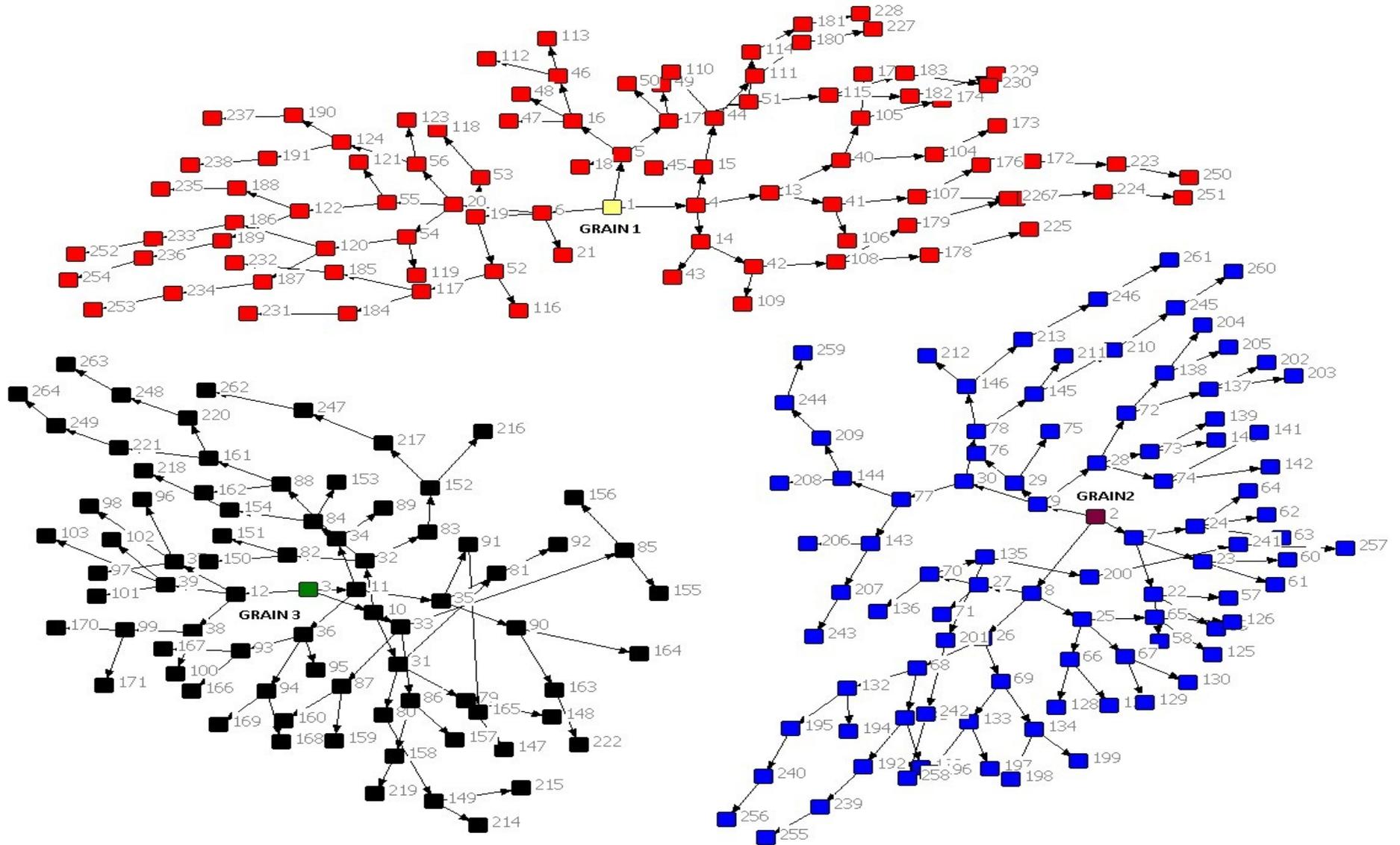


# Annexe 5 : Graphique des chaînes de recrutement des PS par site

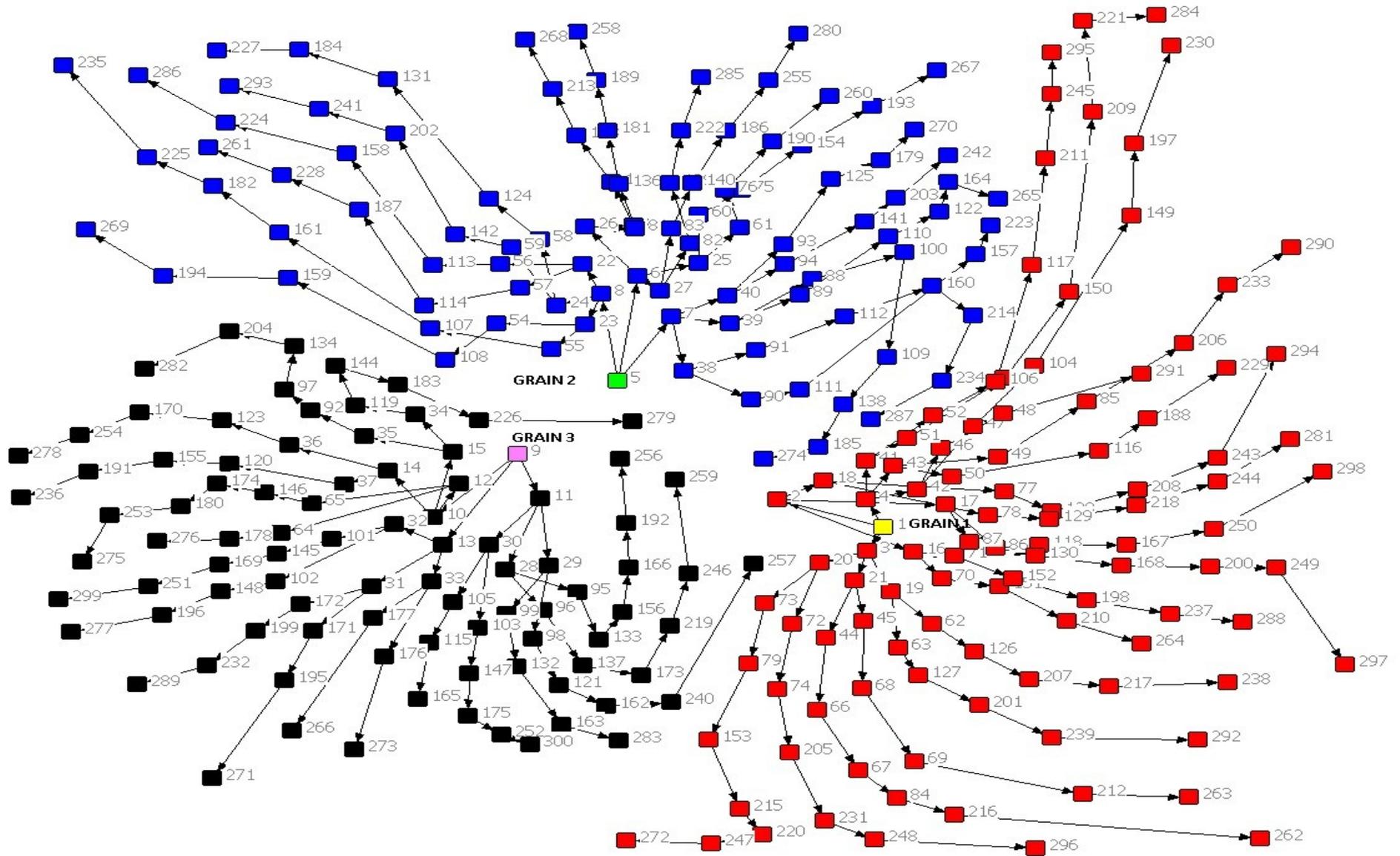
## Antananarivo



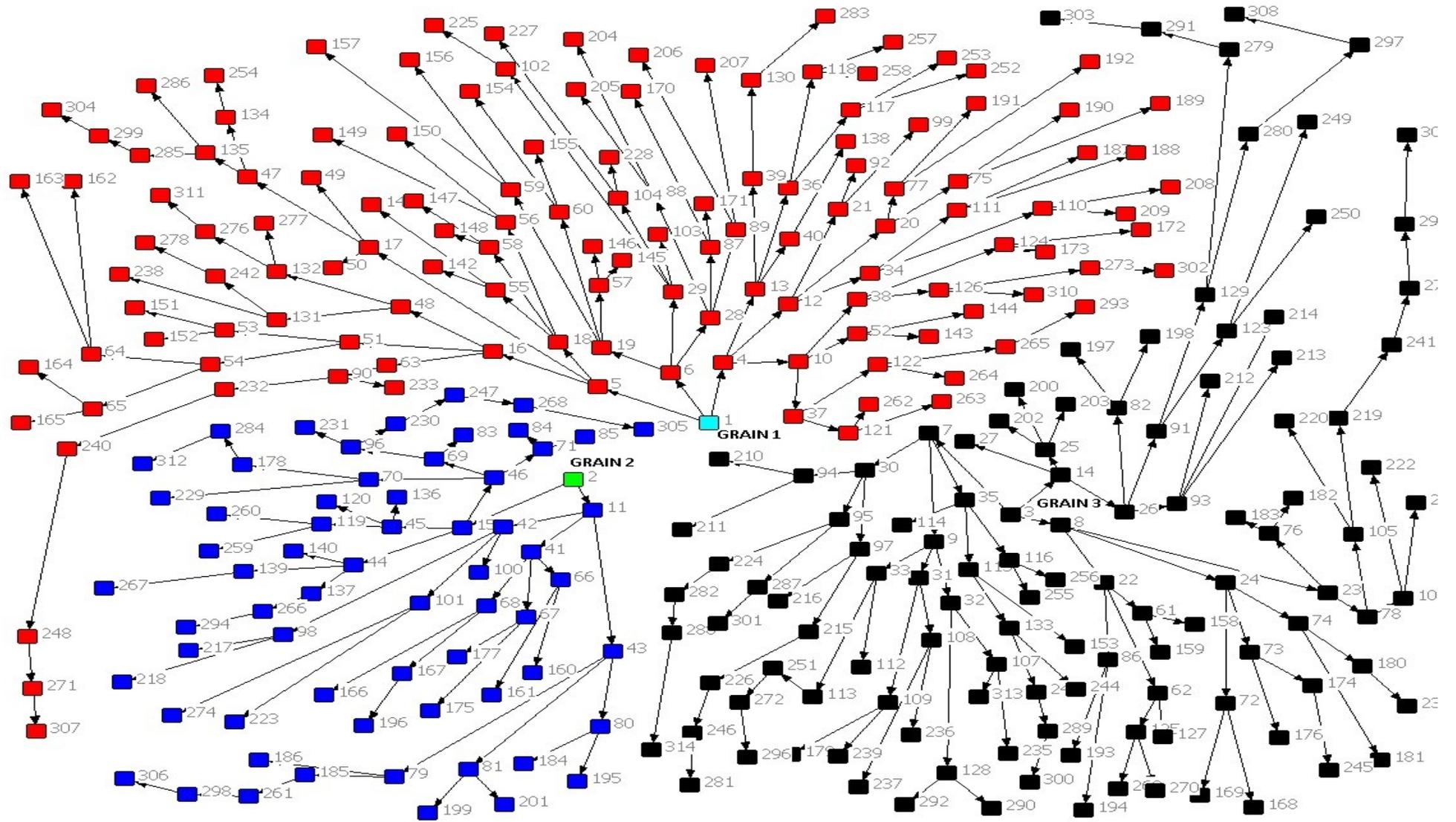
# Antsirabe



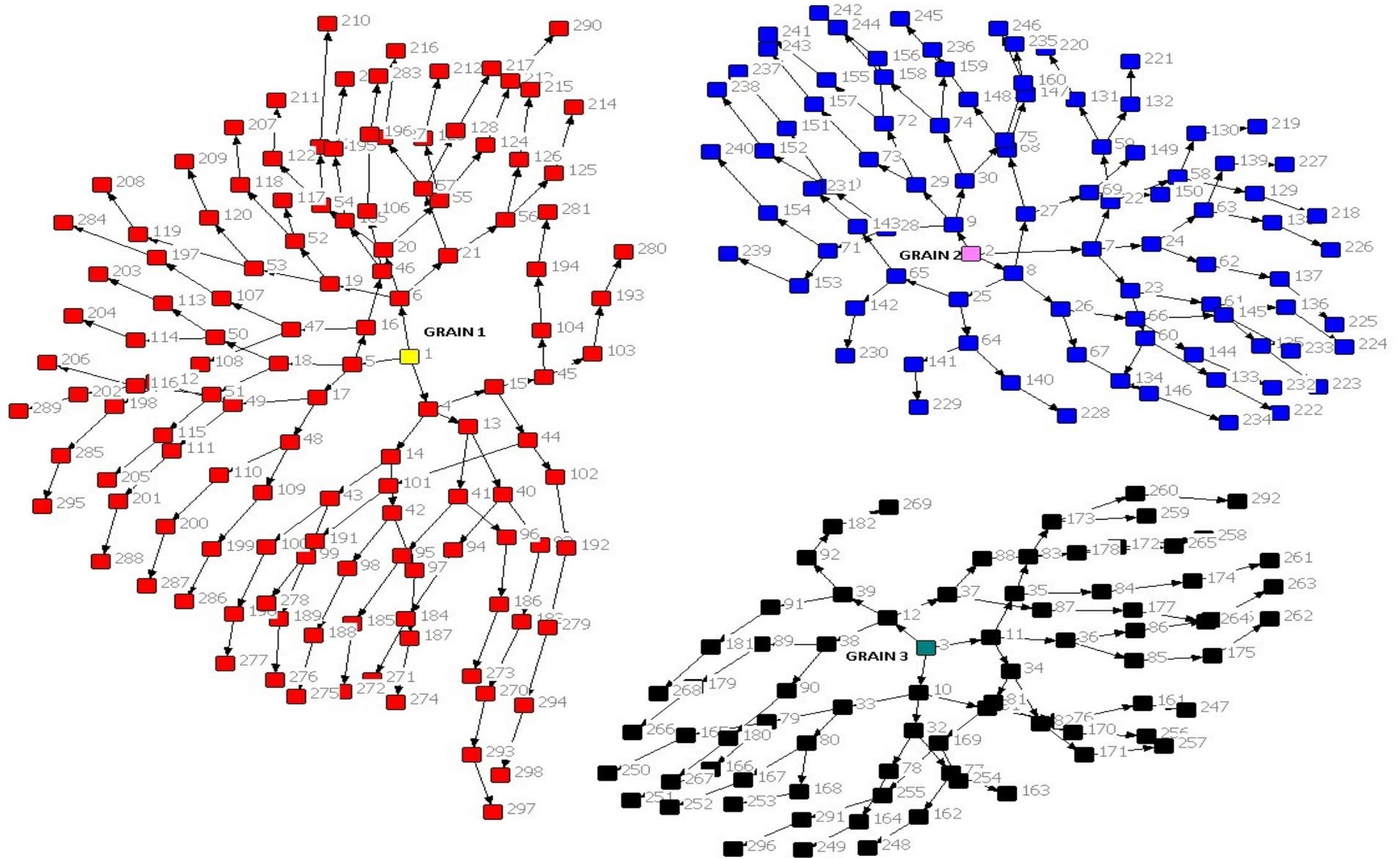
# Fianarantsoa



Toamasina

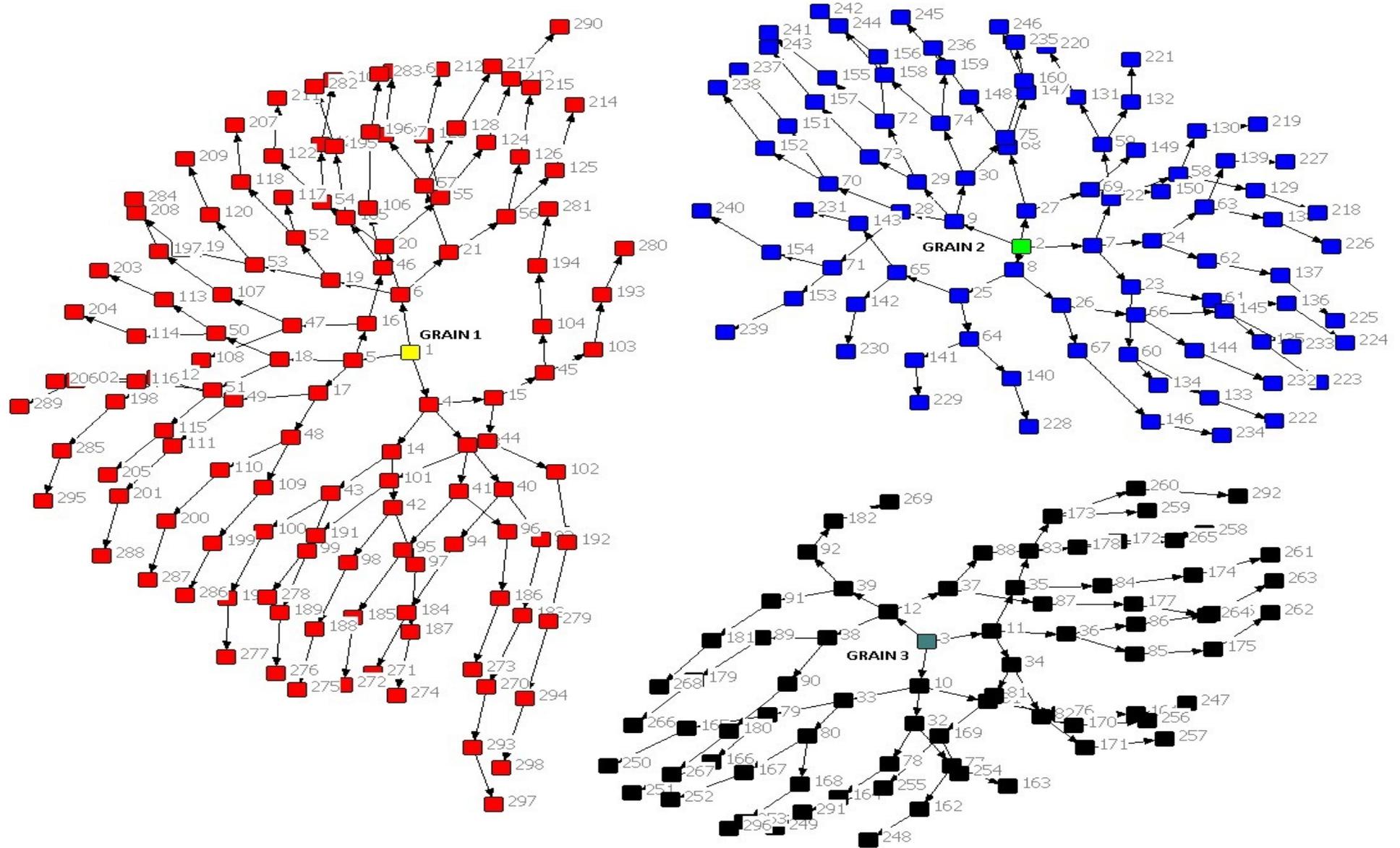


# Moramanga

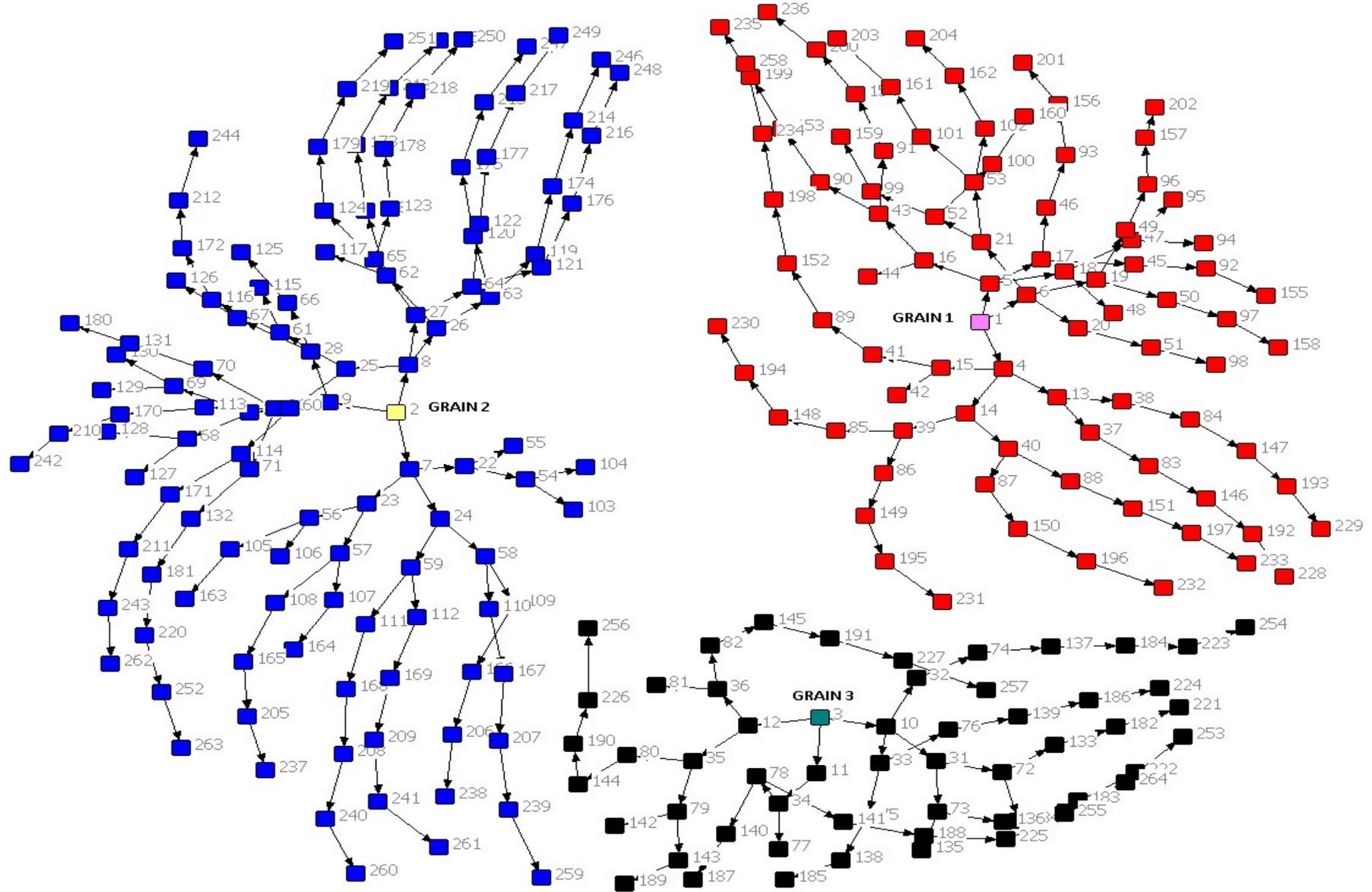




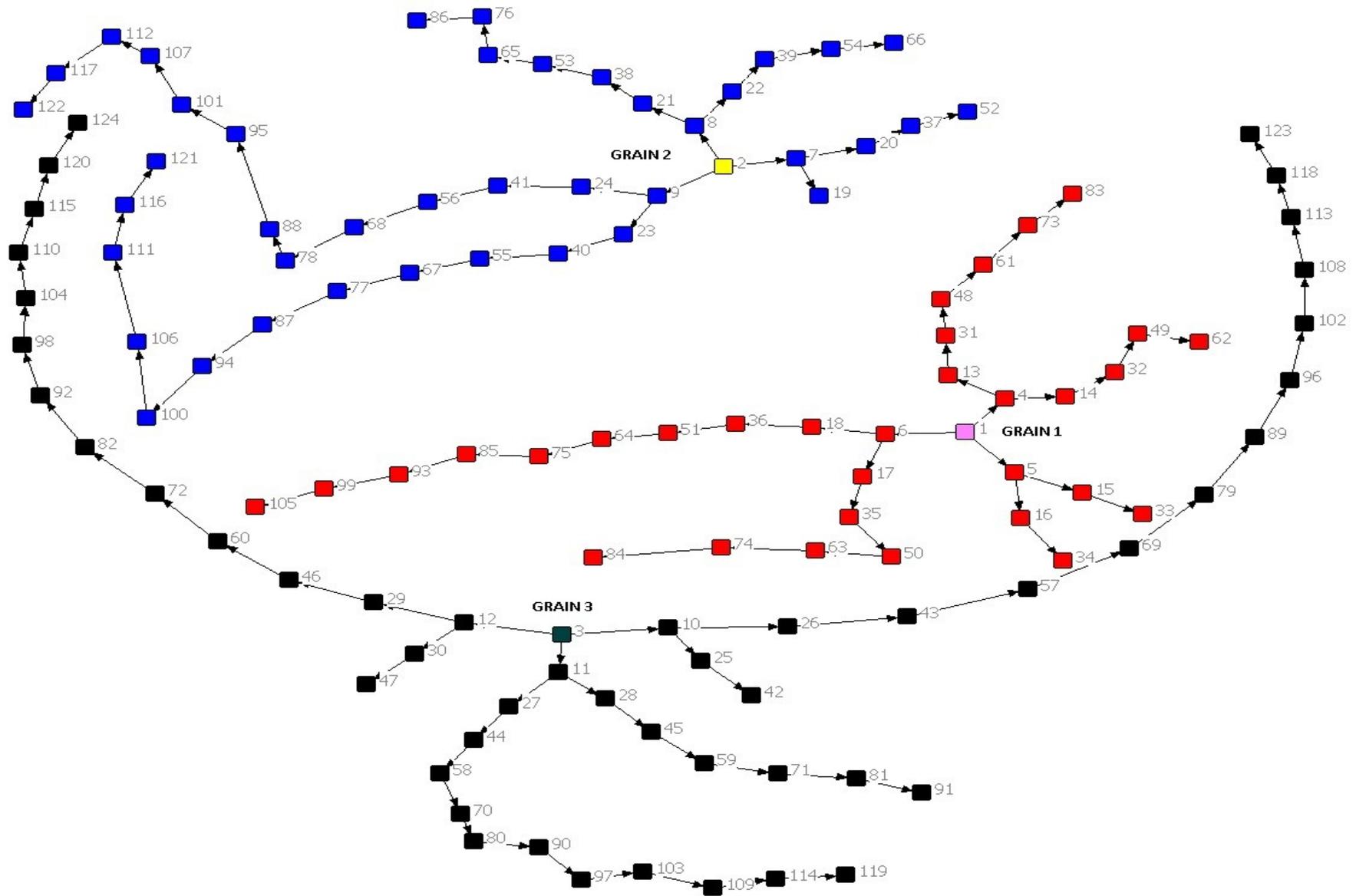
# Toliara



# Morondava



# Taolagnaro



# Antsiranana

