



REPOBLIKAN'I MADAGASIKARA
Fitiavana - Tanindrazana - Fandrosoana

PRESIDENCE DE LA TRANSITION

SECRETARIAT GENERAL

COORDINATION GENERALE DES ORGANISMES RATTACHES

COMITE NATIONAL DE LUTTE CONTRE LE VIH/SIDA

SECRETARIAT EXECUTIF

**Etude comportementale et biologique
chez les consommateurs de drogues injectables
dans les zones urbaines à Madagascar-2012**



AGENCES D'EXECUTION : Focus Development Association
en collaboration avec le Service de Laboratoire National de Référence

Table des matières

	Page
Remerciements	i
Résumé des indicateurs	ii-iii
Acronymes et abréviations	iv
Liste des tableaux	v-vi
Résumé exécutif	vii-xvi
1. Introduction	1
1.1. Contexte et enjeux	1
1.2. Objectifs de l'étude	1
1.3. Organisation de l'étude	2
1.4. Calendrier de mise en œuvre	3
1.5. Structure du rapport	3
2. Méthodologie	4
2.1. Paramètres de l'enquête	4
2.2. Procédures d'enquête	5
2.3. Procédures d'analyse des échantillons de sang	8
2.4. Rendu des résultats	10
2.5. Etapes préalables	11
2.6. Estimation de la taille de la population des CDI	12
2.7. Traitement et analyse des données	12
2.8. Considérations éthiques	13
2.9. Limites de l'étude	13
3. Résultats	14
3.1. Caractéristiques sociodémographiques des CDI	14
3.2. Estimation de la taille de la population des CDI	15
3.3. Prévalence des infections au sein des CDI	16
3.4. Tendances comportementales chez les CDI	20
3.5. Connaissances, attitudes et pratiques des CDI relatives aux IST, VIH et Sida	40
3.6. Couverture des programmes de prévention des IST, VIH et Sida	47
3.7. Etude de corrélations	49
4. Discussions	51
5. Conclusions et recommandations	55
Annexes	
A1. Termes de Référence de l'étude	
A2. Questionnaire d'enquête	
A3. Autres résultats	
A4. Présentation du RDS et du RDSAT	
A5. Formules des moyennes pondérées	
Bibliographie	

REMERCIEMENTS

Cette étude a été réalisée sous l'égide du Secrétariat Exécutif du Comité National de Lutte contre le Sida et le Programme National de Lutte contre le Sida du Ministère de la Santé, avec l'appui du Fonds Mondial de lutte contre le Sida, la Tuberculose et le Paludisme. Elle a bénéficié de la collaboration directe ou indirecte de nombreux partenaires et intervenants nationaux et internationaux tout au long du processus de sa conception, de sa préparation, de sa mise en œuvre et de sa finalisation. Nous tenons à leur exprimer notre profonde reconnaissance pour leurs précieuses contributions respectives.

Nous voudrions remercier particulièrement les consommateurs de drogues injectables, tant celles et ceux qui ont accepté de participer à l'enquête que celles et ceux qui n'y ont pas participé – pour des raisons qui sont les leurs – mais qui ont juste voulu nous aider en nous introduisant dans leurs réseaux et fournissant des informations fort utiles. Egalement, nous adressons nos vifs remerciements aux autorités nationales et régionales dont notamment celles de la Santé et celles de la Sécurité Intérieure pour la compréhension et l'encouragement qu'elles ont montré à l'égard de l'équipe d'enquête.

La méthode du répondent driven sampling (RDS) utilisée dans cette étude et le logiciel de traitement des données RDSAT qui y est associé sont nouveaux à Madagascar. Leur application dans la présente enquête a profité des conseils et guidance éclairés de Lisa G. Johnston, experte internationale en la matière, que nous ne saurions omettre d'évoquer. Enfin, nous réitérons notre profonde estime à l'égard de celles et ceux qui ont assuré la collecte des données dont les agents fournis par les centres de santé ayant servi de sites d'enquête, à savoir les médecins conseillers et les préleveurs, les personnels des laboratoires régionaux de référence ainsi que l'ensemble des screeners, interviewers, gestionnaires de coupons et de compensations – communément désignés par « équipe RDS » au cours de l'enquête.

Focus Development Association

Coordonnateur : Razafindrabe Léon Nérée

Collaborateurs : Randrianasolorivo Jean de Dieu ; Rakotoarindrasata Mina ; Andrianantoandro Tokinirina ; Rasolofomanana Haingo ; Razanakolona Tsiry ; Rasendrasoa Lalamanga

Enquêteurs : Raelijaona Aina ; Tianarivelo Bakoarimihaja ; Rakotomanga Jeremia ; Rakotoarivony Mamy Liva ; Rabearison Hary

Service de Laboratoire National de Référence

Sous la direction du Professeur Razanakolona Lala Rasoamialy-Soa

Résumé des indicateurs

Thème	Indicateur	Antananarivo % [95% I.C ^a]	Toamasina % [95% I.C ^a]	Antsiranana % [95% I.C ^a]	Moyenne % [95% I.C ^a]
Infection au VIH, à la Syphilis, à l'Hépatites B et à l'Hépatite C chez les CDI	Prévalence du VIH au sein des CDI	8,3 [3,2-15,8]	2,0 [0,1-5,2]	1,4 [0,4-1,5]	7,1 [5,9-25,9]
	Prévalence du VIH au sein des CDI hommes	10,1 [3,2-19,5]	2,2 [0,0-5,7]	1,5 [--]	8,1 [2,4-15,7]
	Prévalence du VIH au sein des CDI femmes	4,4 [0,7-16,8]	0,0 [0,0-0,0]	0,0 [0,0-0,0]	4,2 [0,7-15,9]
	Prévalence de la Syphilis au sein des CDI	5,5 [2,5-9,0]	4,7 [0,9-10,5]	1,5 [0,2-3,7]	5,1 [2,2-8,7]
	Prévalence de la Syphilis au sein des CDI hommes	6,0 [1,8-11,9]	3,4 [0,2-8,1]	1,6 [0,0-3,8]	5,2 [1,4-10,5]
	Prévalence de la Syphilis au sein des CDI femmes	5,2 [1,3-11,4]	16,2 [0,0-45,7]	0,0 [0,0-0,0]	5,5 [1,2-12,3]
	Prévalence de l'Hépatite B au sein des CDI	3,1 [1,1-5,6]	8,2 [2,7-14,8]	7,9 [2,5-15,0]	4,0 [1,4-7,3]
	Prévalence de l'Hépatite B au sein des CDI hommes	5,0 [1,9-8,4]	8,6 [2,4-15,2]	8,9 [3,3-18,3]	5,9 [2,1-10,4]
	Prévalence de l'Hépatite B au sein des CDI femmes	0,0 [0,0-0,0]	8,0 [0,0-19,2]	0,0 [0,0-0,0]	0,3 [0,0-0,6]
	Prévalence de l'Hépatite C au sein des CDI	8,7 [4,5-13,7]	2,7 [0,2-7,0]	3,8 [1,1-7,2]	7,7 [3,8-12,5]
	Prévalence de l'Hépatite C au sein des CDI hommes	7,7 [3,3-13,9]	3,0 [0,2-7,8]	4,0 [1,1-7,4]	6,7 [2,7-12,4]
	Prévalence de l'Hépatite C au sein des CDI femmes	8,9 [2,3-19,0]	0,0 [0,0-0,0]	0,0 [0,0-0,0]	8,4 [2,2-18,0]
	Utilisation de matériel d'injection stérile	Pourcentage des CDI qui ont utilisé du matériel d'injection stérile lors de la dernière injection de drogue au cours des 30 derniers jours	76,5 [48,4-94,6]	87,2 [82,0-96,5]	96,0 [91,5-99,5]
Rapport sexuel à risque	Pourcentage des CDI ayant eu des rapports sexuels avec plus d'un(e) partenaire au cours des 12 derniers mois	79,7 [72,3-86,3]	91,9 [86,3-96,6]	84,1 [75,2-91,0]	81,3 [73,9-87,7]
Connaissance de moyens de prévention du VIH	Pourcentage des CDI possédant tout à la fois des connaissances exactes sur les moyens d'éviter la transmission sexuelle du VIH et qui rejettent les principales idées fausses concernant la transmission du virus	37,1 [29,2-46,8]	24,5 [17,1-33,5]	17,4 [10,4-25,1]	34,2 [26,4-43,7]
Soumission volontaire au dépistage du VIH	Pourcentage des CDI qui ont effectué un dépistage volontaire du VIH au cours des 12 derniers mois et en connaissent les résultats	22,9 [15,3-30,8]	23,1 [15,3-32,6]	15,1 [9,4-22,0]	22,3 [14,8-30,2]
Usage des préservatifs	Pourcentage des CDI HSH ayant déclaré utiliser de préservatif lors du dernier rapport sexuel anal de type commercial au cours des six derniers mois	64,0 [42,7-89,2]	81,4 [53,0-100,0]	NA ^b	NA ^b
	Pourcentage des CDI HSH ayant déclaré utiliser de préservatif lors du dernier rapport sexuel anal de type non commercial au cours des six derniers mois	58,5 [34,9-76,6]	89,2 [60,0-100,0]	NA ^b	NA ^b

Thème	Indicateur	Antananarivo % [95% I.C ^a]	Toamasina % [95% I.C ^a]	Antsiranana % [95% I.C ^a]	Moyenne % [95% I.C ^a]
	Pourcentage des CDI déclarant avoir utilisé de préservatif lors du dernier rapport sexuel même sous l'emprise de l'alcool au cours des six derniers mois	29,1 [13,8-37,4]	26,7 [15,0-50,6]	16,3 [5,3-25,3]	27,8 [13,2 – 37,6]
	Pourcentage des CDI qui ont utilisé de préservatif au cours du dernier rapport sexuel sous l'emprise de drogues injectables au cours des 30 derniers jours	81,3 [33,3-97,5]	36,7 [10,1-66,3]	26,5 [3,6-62,6]	68,8 [26,6 – 89,1]
	Pourcentage des CDI qui ont utilisé de préservatif au cours du dernier rapport sexuel, en ayant eu plusieurs partenaires, au cours des 12 derniers mois	53,3 [44,0-66,8]	28,8 [18,4-41,2]	33,3 [21,7-44,5]	48,9 [39,3 – 62,1]
	Pourcentage des CDI qui ont utilisé de préservatif au cours du dernier rapport sexuel au cours des 12 derniers mois	44,2 [34,3-53,3]	27,9 [19,2-38,4]	28,3 [18,6-37,9]	41,3 [31,5 – 50,6]
	Pourcentage des CDI qui ont utilisé de préservatif au cours du dernier rapport sexuel avec un(e) partenaire de type commercial au cours des six derniers mois	78,1 [67,8-89,2]	41,1 [26,8-56,7]	34,7 [21,5-48,7]	70,2 [59,2 – 82,1]
	Pourcentage des CDI qui ont utilisé de préservatif au cours du dernier rapport sexuel avec un(e) partenaire de type non commercial au cours des six derniers mois	21,8 [10,7-29,9]	27,4 [19,8-41,4]	26,5 [15,4-36,9]	23,0 [12,4 – 32,1]
Programme de prévention destinée aux populations les plus à risque	Pourcentage des CDI qui savent où aller pour le dépistage de VIH	78,4 [71,3-86,0]	80,5 [73,2-87,9]	76,1 [66,4-83,8]	78,4 [71,1-86,0]
	Pourcentage des CDI qui ont obtenu de condom gratuit au cours des 12 derniers mois	63,0 [52,1-72,4]	86,2 [80,3-91,3]	57,0 [47,7-66,5]	64,8 [54,5-73,8]
	Pourcentage des CDI qui ont eu recours aux soins standards d'un professionnel de santé pour ceux déclarant avoir contracté une IST au cours des six derniers mois.	80,2 [64,1-92,7]	79,0 [64,0-92,4]	88,9 [68,1-100,0]	80,7 [64,4–93,1]
	Pourcentage des CDI qui ont obtenu des informations sur l'utilisation d'aiguilles / seringues neuves au cours des 12 derniers mois	40,3 [31,7-49,6]	54,8 [44,5-64,7]	5,4 [2,3-9,2]	38,8 [30,5-47,8]
	Pourcentage des CDI qui ont obtenu des aiguilles / seringues neuves (stériles) gratuites au cours des 12 derniers mois	15,2 [9,2-21,8]	40,6 [29,2-50,3]	4,4 [1,4-8,2]	16,8 [10,5-23,5]
	Pourcentage des CDI qui ont obtenu de condom gratuit et des aiguilles/seringues neuves gratuites au cours des 12 derniers mois et connaissent où aller pour le dépistage du VIH	10,9 [5,8-17,6]	29,7 [20,7-39,8]	3,1 [0,7-6,8]	12,1 [6,9-18,9]

a : Intervalle de Confiance ; b : non calculé par le logiciel

Acronymes et abréviations

BMH	Bureau Municipal d'Hygiène
CDI	Consommateur de Drogues Injectables
CHD	Centre Hospitalier de District
CNLS	Comité National de Lutte contre le Sida
CQE	Contrôle Qualité Externe
CSB	Centre de Santé de Base
CTV	Centre de Test Volontaire
DRS	Direction Régionale de la Santé
ECB	Etude Comportementale et Biologique
EDTA	Ethylène Diamine Tetra Acétique
ELISA	Enzyme Linked Immuno-Sorbent Assay
GRSE	Groupe Restreint de Suivi-Evaluation
HCV	Virus de l'Hépatite C
HSH	Hommes ayant des rapports Sexuels avec des Hommes
IEC	Information, Education, Communication
IRESKO	Institut pour la Recherche, le Développement Socio-Economique et la Communication
IST	Infection Sexuellement Transmissible
LNR	Laboratoire National de Référence
LRR	Laboratoire Régional de Référence
MEIA	Microparticle Enzyme ImmunoAgglutination Assay
MSM	Men having sex with men
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONG	Organisation Non Gouvernementale
ONUSIDA	Programme conjoint des Nations Unies de riposte au VIH et au Sida
PCR	Polymerase Chain Reaction
PNLS	Programme National de Lutte contre le Sida
PSE	Plan de Suivi Evaluation
PSN	Plan Stratégique National
PVVIH	Personne vivant avec le VIH
RDS	Respondent Driven Sampling
RDSAT	RDS Analysis Tool
RPR	Rapid Plasma Reagin
SE/CNLS	Secrétariat Exécutif du Comité National de Lutte contre le Sida
SIDA	Syndrome d'Immuno-Déficience Acquis
SNLR	Service Laboratoire National de Référence
TDS	Travailleur (euse) de sexe
TPHA	Treponema Pallidum Héma-Agglutination
UNGASS	United Nations General Assembly Special Session
VIH	Virus de l'Immunodéficience Humaine

Liste des tableaux

Tableau 1	Caractéristiques des grains	5
Tableau 2	Récapitulation de l'échantillonnage	7
Tableau 3	Retrait des résultats	11
Tableau 4	Répartition des CDI selon les caractéristiques sociodémographiques	14
Tableau 5	Répartition par sexe des CDI dans les villes d'enquête	16
Tableau 6	Proportion des CDI par rapport à la population adulte dans les villes d'enquête	16
Tableau 7a	Pourcentage des CDI infectés par le VIH	17
Tableau 7b	Nombre estimé des CDI infectés par le VIH	17
Tableau 8	Pourcentage des CDI infectés par la syphilis	18
Tableau 9	Pourcentage des CDI infectés par l'hépatite B	18
Tableau 10	Pourcentage des CDI infectés par l'hépatite C	19
Tableau 11	Pourcentage des CDI atteints de multiples infections	20
Tableau 12	Types de drogue injectable utilisés par les CDI	20
Tableau 13	Fréquence d'injection de drogues des CDI au cours des six derniers mois	21
Tableau 14	Pourcentage des CDI déclarant avoir utilisé du matériel d'injection stérile lors de la dernière injection de drogue au cours des 30 derniers jours	22
Tableau 15	Pourcentage des CDI déclarant avoir utilisé des aiguilles/seringues déjà utilisées par d'autres	22
Tableau 16	Fréquence d'utilisation d'aiguilles/seringues déjà utilisées par d'autres au cours des six derniers mois	23
Tableau 17	Fréquence de nettoyage des matériels d'injection, pour les CDI déclarant avoir utilisé des aiguilles/seringues déjà utilisées par d'autres au cours des six derniers mois	24
Tableau 18	Les méthodes de nettoyage des matériels d'injection	24
Tableau 19	Pourcentage des CDI déclarant avoir déjà eu des rapports sexuels	25
Tableau 20	Age aux premiers rapports sexuels des CDI	25
Tableau 21	Pourcentage des CDI déclarant avoir utilisé du préservatif lors du dernier rapport sexuel au cours des 12 derniers mois	26
Tableau 22	Pourcentage des CDI déclarant avoir eu des rapports sexuels avec plus d'un(e) partenaire au cours des 12 derniers mois	27
Tableau 23	Pourcentage des CDI déclarant avoir utilisé du préservatif lors du dernier rapport sexuel en ayant eu plusieurs partenaires au cours des 12 derniers mois	28
Tableau 24	Pourcentage des CDI déclarant avoir eu des partenaires sexuels de type commercial au cours des six derniers mois	28
Tableau 25	Nombre de partenaires sexuels de type commercial au cours des six derniers mois des CDI qui déclarent avoir eu des rapports sexuels de type commercial	29
Tableau 26	Pourcentage des CDI déclarant avoir utilisé du préservatif lors du dernier rapport sexuel de type commercial au cours des six derniers mois	30
Tableau 27	Pourcentage des CDI déclarant avoir eu des partenaires sexuels de type non commercial au cours des six derniers mois	31
Tableau 28	Nombre de partenaires sexuels de type non commercial au cours des six derniers mois des CDI qui déclarent avoir eu des rapports sexuels de type non commercial	32
Tableau 29	Pourcentage des CDI déclarant avoir utilisé du préservatif lors du dernier rapport sexuel de type non commercial au cours des six derniers mois	33
Tableau 30	Pourcentage des CDI déclarant avoir eu des rapports sexuels sous l'emprise de drogues injectables au cours des 30 derniers jours	34

Tableau 31	Pourcentage des CDI déclarant avoir utilisé du préservatif lors du dernier rapport sexuel sous l'emprise de drogues injectables au cours des 30 derniers jours	34
Tableau 32	Pourcentage des CDI déclarant avoir eu des rapports sexuels sous l'emprise d'alcool au cours des six derniers mois	35
Tableau 33	Pourcentage des CDI déclarant avoir utilisé du préservatif lors du dernier rapport sexuel sous l'emprise d'alcool au cours des six derniers mois	35
Tableau 34	Pourcentage des CDI hommes qui ont eu de rapports sexuels avec des hommes	36
Tableau 35	Age au premier rapport sexuel anal avec un homme des CDI HSH	37
Tableau 36	Pourcentage des CDI HSH qui ont utilisé de préservatif au cours du dernier rapport sexuel anal avec un homme au cours des six derniers mois	37
Tableau 37	Pourcentage des CDI HSH qui ont eu des partenaires sexuels HSH de type commercial au cours des six derniers mois	38
Tableau 38	Nombre de partenaires sexuels HSH de type commercial des CDI HSH au cours des six derniers mois	38
Tableau 39	Pourcentage des CDI HSH déclarant avoir utilisé du préservatif lors du dernier rapport sexuel anal de type commercial au cours des six derniers mois	39
Tableau 40	Pourcentage des CDI HSH qui ont eu des partenaires sexuels HSH de type non commercial au cours des six derniers mois	39
Tableau 41	Nombre de partenaires sexuels HSH de type non commercial des CDI HSH au cours des six derniers mois	40
Tableau 42	Pourcentage des CDI HSH déclarant avoir utilisé du préservatif lors du dernier rapport sexuel anal de type non commercial au cours des six derniers mois	40
Tableau 43	Pourcentage des CDI possédant tout à la fois des connaissances exactes sur les moyens d'éviter la transmission sexuelle du VIH et qui rejettent les principales idées fausses concernant la transmission du virus	41
Tableau 44	Pourcentage des CDI qui savent où aller pour le dépistage de VIH	42
Tableau 45	Pourcentage des CDI déclarant avoir effectué un dépistage du VIH et en connaissent le résultat au cours des 12 derniers mois	42
Tableau 46	Pourcentage des CDI qui déclarent avoir eu des signes d'IST au cours des six derniers mois.	43
Tableau 47	Pourcentage des CDI qui déclarent avoir déjà entendu parler d'IST.	44
Tableau 48	Pourcentage des CDI qui peuvent identifier deux moyens de prévention des IST, parmi les CDI qui déclarent avoir déjà entendu parler d'IST.	44
Tableau 49	Pourcentage des CDI qui peuvent citer un centre de santé (public ou privé) comme lieu de prise en charge des IST, parmi les CDI qui déclarent avoir déjà entendu parler d'IST.	45
Tableau 50	Mesures prises par les CDI qui ont eu de signes d'IST au cours des six derniers mois, la dernière fois qu'ils avaient eu des signes d'IST	46
Tableau 51	Pourcentage des CDI déclarant avoir eu recours aux soins standards d'un professionnel de santé, la dernière fois qu'ils avaient des signes d'IST au cours des six derniers mois	46
Tableau 52	Pourcentage des CDI qui ont obtenu de condom gratuit au cours des 12 derniers mois	47
Tableau 53	Pourcentage des CDI qui ont obtenu des informations sur l'utilisation d'aiguilles / seringues neuves au cours des 12 derniers mois.	48
Tableau 54	Pourcentage des CDI déclarant avoir obtenu des aiguilles / seringues neuves gratuites au cours des 12 derniers mois.	48
Tableau 55	Pourcentage des CDI que les programmes de prévention sont parvenu à atteindre au cours des 12 derniers mois	49
Tableau 56	Corrélations entre variables par rapport à l'infection positive au VIH : odds ratio (OR) et odds ratio ajusté (ORA) avec intervalle de confiance	50

Résumé exécutif

Cette étude a comme objectif d'« avoir une meilleure compréhension de l'ampleur de l'épidémie du VIH, de la syphilis et des hépatites B et C et de leurs facteurs déterminants comportementaux auprès des **consommateurs de drogues injectables dans trois grandes villes de Madagascar** ».

Plus spécifiquement, elle cherchait à :

- décrire les caractéristiques sociodémographiques des consommateurs de drogues injectables ;
- déterminer la prévalence de base de l'infection au VIH, de la Syphilis, des Hépatites B et C ;
- mesurer le niveau de connaissances sur les infections sexuellement transmissibles et le VIH chez les consommateurs de drogues injectables ;
- évaluer les tendances comportementales sexuelles et l'usage de drogues chez les consommateurs de drogues injectables ;
- analyser les déterminants de la vulnérabilité et des comportements à risque aux IST et au VIH chez les consommateurs de drogues injectables ;
- évaluer la recherche de soins en santé, incluant la réduction des risques (RDR) et l'utilisation des services de dépistage du VIH ;
- estimer la taille de la population cible dans les zones d'étude.

Il s'agit d'une enquête combinée comportementale et biologique, transversale, descriptive, anonyme et corrélée avec consentement éclairé. Elle se concentrait sur les consommateurs de drogues injectables (CDI) ayant la nationalité malgache, âgés de 15 ans et plus - les mineurs devant être émancipés -, résidant dans les villes d'enquête et s'étant injecté de drogues au cours des six derniers mois précédant l'enquête. Elle a été menée dans les villes d'Antananarivo, de Toamasina et d'Antsiranana du 17 janvier au 27 février 2012, en utilisant le respondent driven sampling (RDS)¹ comme méthode d'échantillonnage et le RDS Analysis Tool (RDSAT)² comme outil d'analyse. Elle consistait en une interview structurée administrée en face à face pour le volet comportemental, suivi d'un prélèvement sanguin envoyé au laboratoire régional de référence (LRR) de chaque ville pour le dépistage du VIH, de la syphilis et de l'hépatite B, puis au laboratoire national de référence (LNR) aux fins d'analyse de l'hépatite C et de contrôle qualité externe. Cette enquête a été précédée, d'une part, d'une recherche formative – étude de type qualitatif combinant interview approfondie, focus group et observation auprès d'informants clés et de CDI – visant à recueillir des informations qui permettent d'avoir une connaissance préalable du milieu des CDI pour mieux préparer l'organisation de l'enquête et, d'autre part, de la distribution d'un objet unique qui rentre dans la méthode d'estimation de la population des CDI retenue, soit la *multiplier method*.

Les résultats tirés de l'étude sont résumés ci-après. Leurs limites peuvent découler principalement de la sous représentation évidente d'une certaine catégorie sociale de CDI dans l'échantillon, d'une part, et du moindre effectif de l'échantillon enquêté par rapport à la taille visée et, parfois, à la faiblesse des effectifs dans les recrutements croisés des CDI, d'autre part.

¹ Avec le RDS, la sélection des enquêtés s'effectue à travers des recrutements en chaîne par les pairs, à partir de CDI choisis par l'équipe d'enquête pour constituer les « grains ».

² Le logiciel RDSAT effectue les calculs en procédant à des ajustements et pondérations basés sur les recrutements croisés des échantillons.

Principaux enseignements tirés de l'étude

1. La prévalence du VIH au sein des CDI est plus élevée que la moyenne nationale au sein de la population générale, confortant le caractère concentré de l'épidémie. La prévalence des autres infections y est également élevée, dont celle de l'hépatite C laisserait entrevoir, à terme, un développement des pathologies hépatiques chez les CDI.
2. Les risques de propagation du VIH à travers les CDI s'avèrent préoccupants. Ceci découle (i) d'une insuffisance de précautions prises par ces derniers dans l'injection de drogues, (ii) de leurs comportements sexuels marqués par des pratiques presque généralisées de multi partenariat tant de type commercial que de type non commercial, non suffisamment protégées par l'utilisation de préservatifs, (iii) des niveaux élevés d'infections (VIH, IST, hépatites), simples et multiples, relevées au sein du groupe mais que la grande majorité des intéressés ignore.
3. Ces risques sont retrouvés dans les trois villes d'enquête. Celles-ci incluent Toamasina qui est la seule à avoir disposé d'un programme pour CDI mais dont les pratiques dans l'injection de drogues et les comportements sexuels du groupe cible restent, à plusieurs aspects, comparables à ceux des CDI dans les deux autres villes.
4. Ce sont les CDI hommes qui apparaissent relativement plus exposés aux risques d'infection que les CDI femmes. Cependant, ces dernières - qui tirent leur avantage d'une plus grande utilisation de condom que les CDI hommes - n'en sont pour autant à l'abri du fait qu'elles ont avec ceux-ci des pratiques d'injection de drogues comparables, et que leur vulnérabilité est accentuée par leur métier de TDS qui est pratiqué par la grande majorité voire, parfois, la totalité d'entre elles. A cet égard, l'absence d'infections à VIH ou à l'hépatite C dépistées chez les CDI femmes de Toamasina et d'Antsiranana peut être trompeuse et milite en faveur de la mise en place de services spécifiques adaptés aux conditions et besoins de ce sous groupe de CDI.
5. De la même manière, les jeunes CDI dont les pratiques d'injection de drogues et les comportements sexuels sont comparables à ceux des plus âgés ne sont pas moins exposés que ceux-ci mais voient leurs risques croître avec la durée qui les maintiendrait dans l'addiction aux drogues injectables.
6. Dans tous les cas, les résultats de l'étude appellent à la poursuite de la mise en place de programmes pour CDI qui doivent non seulement s'inspirer des expériences dans d'autres pays mais aussi tenir compte des leçons tirées du projet réalisé à Toamasina et des informations puisées de cette enquête. A cet égard, les villes d'Antananarivo et d'Antsiranana se positionnent en lieux d'implantation opportuns dans la mesure où les CDI y manquent le plus d'accès à des services dédiés.
7. Ces programmes devraient comporter des services spécifiquement adaptés aux conditions et besoins des CDI femmes ainsi qu'à ceux des jeunes CDI qui s'érigent en cibles prioritaires.
8. La désintoxication devrait faire partie intégrante des services à offrir. Mais il y a lieu également de renforcer la sensibilisation et l'éducation des CDI et de leurs injecteurs sur l'utilisation d'aiguilles/seringues stériles. Un programme d'échange d'aiguilles/seringues devrait être accompagné d'un suivi plus soutenu afin que ces matériels échangés ne soient pas destinés au partage.
9. A ces égards, les stratégies à mettre en œuvre devraient tirer profit d'une plus grande connaissance – à compléter par d'autres études, notamment de type qualitatif – des croyances, perceptions et attitudes des CDI qui n'ont pu être appréhendées à travers cette enquête.

10. Concernant les analyses biologiques, il est recommandé le maintien de la réalisation au niveau du LNR de contrôle qualité externe des analyses effectuées par les LRR, d'une part, et de l'utilisation de la technique PCR en temps réel pour la confirmation de l'hépatite C dépistés à l'ELISA de troisième génération, d'autre part.
11. Par ailleurs, il y a lieu de mener des réflexions concertées entre les différentes parties prenantes pour examiner les techniques d'enquête qui puissent améliorer les investigations futures sur les CDI.

Caractéristiques sociodémographiques des CDI

12. Les CDI dans les trois villes d'enquête comprennent des hommes et des femmes. Celles-ci sont minoritaires, composant 10% ou moins des CDI à Toamasina et à Antsiranana mais 35% à Antananarivo où cette proportion est significativement différente de celle dans les deux autres villes. L'analyse de leurs comportements sexuels laisse apparaître qu'une minorité (moins de 30%) des CDI hommes sexuellement actifs sont des HSH, tandis que la grande majorité (plus de 85%) des CDI femmes sexuellement actives sont des TDS.
13. Les CDI sont composés en majorité de jeunes. La proportion des CDI âgés de 15-19 ans, quoiqu'elle ne soit pas significativement différente dans les trois villes, varie de 13% à 23%, tandis que celle des 20-24 ans varie de 38% à 50%.
14. Les CDI dans les trois villes comprennent plus de célibataires que de marié(e)s ou de divorcé(e)s/veuf(ve)s. Ces démarcations sont les plus significatives à Toamasina – où les célibataires forment 64% contre 26% de marié(e)s et 10% de divorcé(e)s/veuf(ve)s – et à Antsiranana où ces proportions sont respectivement de 74%, 17% et 9%. A Antananarivo, la proportion des célibataires (45%) n'est pas statistiquement différente de celle des mariés mais est deux fois plus élevée que celle (22%) des divorcé(e)s/veuf(ve)s.
15. Les CDI dans les trois villes sont composés en majorité de gens instruits en ayant atteint un niveau d'études égal ou supérieur au secondaire du 1^{er} cycle. En effet, les CDI déclarant n'avoir jamais fréquenté l'école ou l'avoir quittée au niveau primaire ne représentent que 12% ou moins à Antsiranana et Toamasina, et 27% à Antananarivo où cette proportion est significativement différente de celle dans les deux autres villes.
16. Les CDI tendent à se trouver dans la catégorie des personnes à faibles revenus mais des disparités apparaissent entre les trois villes. La proportion des sans revenus varie, mais de façon non significative, de 11% à 20% ; celle de ceux qui gagnent moins que le niveau de salaire minimum (100 000 Ariary par mois) est significativement plus élevée à Antsiranana (57%) que dans les deux autres villes (34% à Toamasina et 37% à Antananarivo). Ceux qui gagnent de 100 000 à 300 000 Ariary par mois sont dans une proportion de 46% à Antananarivo qui n'est pas statistiquement différente de celle à Toamasina (41%) mais significativement plus élevée que celle à Antsiranana (19%). La proportion de ceux qui ont des revenus mensuels supérieurs à 300 000 Ariary n'atteint pas 10% dans les trois villes.

Infections chez les CDI

17. La prévalence du VIH est de 8,3% chez les CDI d'Antananarivo et n'est pas statistiquement différente de ce qu'elle est à Toamasina (2%) mais est significativement plus élevée que la prévalence chez les CDI d'Antsiranana où elle est de 1,4%. Chez les CDI hommes et CDI femmes, la prévalence du VIH n'est pas statistiquement différente, non plus entre les groupes d'âge.
18. La prévalence de la syphilis chez les CDI varie de 1,5% à Antsiranana à 5,5% à Antananarivo, étant de 4,7% à Toamasina, mais ces variations entre les trois villes ne sont pas statistiquement significatives.

19. La prévalence de l'hépatite B n'est pas significativement différente chez les CDI des trois villes, quoiqu'elle affiche 3,1% à Antananarivo et 8,2% à Toamasina ou 7,9% à Antsiranana.
20. Il en est de même de la prévalence de l'hépatite C qui montre une valeur de 8,7% à Antananarivo, de 2,7% à Toamasina et de 3,8% à Antsiranana. Cette prévalence est significativement plus élevée chez les CDI de 20-24 ans d'Antananarivo (11,3%) comparée à celle de Toamasina (1,2%) chez le même groupe d'âge. Cette différence significative est également retrouvée chez les CDI de 25-34 ans d'Antananarivo (9,7%) et de Toamasina (1,2%).
21. Les cas de triple infection dépistés chez les CDI se rapportent aux VIH, syphilis et hépatite C et sont retrouvés uniquement à Antananarivo avec une prévalence de 0,9%. Il en est de même de la double infection aux VIH et syphilis (0,1%) et celle à la syphilis et hépatite C (0,9%). Par contre, les autres cas de double infection sont plus dispersés : - la double infection aux VIH et hépatite C est retrouvée dans les trois villes avec une prévalence non statistiquement différente mais elle est de 1,5% à Antananarivo, de 0,4% à Toamasina et 0,5% à Antsiranana ; - celle aux VIH et hépatite B est retrouvée à Antananarivo et à Toamasina avec une égalité de prévalence à 0,4% ; - la double infection aux hépatites B et C est aussi présente à Antananarivo et à Toamasina avec une prévalence égale à 0,2% dans les deux villes ; - la double infection à la syphilis et hépatite B est dépistée uniquement à Antsiranana avec une prévalence de 0,8%.

Pratiques relatives à l'injection de drogues

22. L'héroïne et la cocaïne sont les drogues les plus utilisées par les CDI. Cependant, la consommation des deux produits varie selon la ville. A Antananarivo et à Toamasina, l'héroïne est plus consommée (par 68% et 52% respectivement) que la cocaïne (par 11% et 23% respectivement). Tandis qu'à Antsiranana, c'est la cocaïne qui est plus consommée (par 52%) que l'héroïne (par 11%).
23. La majorité des CDI dans les trois villes déclare s'injecter de drogues à une fréquence de « une fois ou moins par mois ». Cette majorité significative est représentée par 92% des CDI à Antananarivo, par 65% à Toamasina et 72% à Antsiranana. Mais une minorité notable s'injecte jusqu'à une fois ou plus par semaine. A Toamasina, ce sont 18,5% des CDI qui s'injectent de drogues « une fois par semaine » et 9,8% « plus d'une fois par semaine ». A Antsiranana, ces proportions sont respectivement de 15,6% et 1,1%.
24. La majorité des CDI dans les trois villes déclare avoir utilisé du matériel d'injection stérile lors de leur dernière injection au cours des 30 derniers jours. Cette majorité est supérieure à 76% sans montrer de différences significatives entre les villes. Elle n'est pas aussi significativement différente ni entre les sexes ni entre les groupes d'âge.
25. L'utilisation d'aiguilles/seringues déjà utilisées par d'autres est rapportée par une minorité des CDI : par une proportion de 27% à Toamasina, qui n'est pas statistiquement différente de celle d'Antananarivo (22%), mais significativement plus élevée que celle d'Antsiranana (9%). Cependant, la grande majorité (plus de 75%) dans ces minorités déclare avoir pratiqué ce partage d'aiguilles/seringues de façon systématique « à chaque injection » au cours des six derniers mois. En outre, plus de la moitié (de 53% à 75%) dans ces mêmes minorités rapporte ne pas avoir nettoyé les aiguilles/seringues qu'ils se sont partagées au cours des six derniers mois, alors que plus de 88% de ceux qui déclarent les avoir nettoyées ont utilisé de méthodes de nettoyage présumées peu efficaces (rinçage avec du produit liquide tel que alcool, eau chaude, eau froide, savon,...).

Comportements sexuels

Relativement aux comportements sexuels des CDI, les tendances ci-après se dégagent, en signalant que dans cette enquête les rapports sexuels se réfèrent à une pénétration vaginale ou anale, et que sont considéré(e)s comme sexuellement actif(ve)s ceux et celles qui déclarent avoir déjà eu de rapports sexuels, sans se rapporter à une période donnée.

26. Les CDI sont sexuellement actifs dans leur presque totalité (plus de 99%) à Antananarivo et à Toamasina, mais 94% à Antsiranana. Les rares non sexuellement actif(ve)s déclaré(e)s se retrouvent parmi les CDI femmes de 15-19 ans à Antananarivo et parmi les CDI hommes de 15-19 ans et de 20-24 ans à Toamasina. A Antsiranana, les non sexuellement actif(ve)s déclaré(e)s se retrouvent parmi les CDI hommes et CDI femmes, et se répartissent dans tous les groupes d'âge.
27. Les rapports sexuels précoces (âge au premier rapport sexuel avant 15 ans) concernent moins de dix pour cent des CDI concernés d'Antananarivo et de Toamasina mais le quart de ceux d'Antsiranana. La précocité sexuelle n'est pas significativement différente pour les CDI hommes et femmes, sauf à Toamasina où aucune CDI femme ne déclare avoir eu de rapports sexuels avant l'âge de 15 ans.
28. L'utilisation de condom par les CDI lors du dernier rapport sexuel au cours des 12 derniers mois est globalement faible en ayant intéressé de 28% à 44% des concernés mais sans que ces différences soient significatives entre les villes. Cependant, à Antananarivo et Toamasina, l'utilisation de condom présente un écart important significatif entre les CDI hommes – chez lesquels elle est faible car 25% et 22% respectivement dans les deux villes – et les CDI femmes chez lesquelles elle est plus élevée en étant égale à 74% dans chacune des deux villes. A Antsiranana, cet écart n'est pas statistiquement significatif quoique 28% des CDI hommes et 14% des CDI femmes y déclarent avoir utilisé de condom dans leur dernier rapport sexuel au cours des 12 derniers mois.
29. La pratique du multi partenariat sexuel au cours des 12 derniers mois est rapportée par la forte majorité (plus de 80%) des CDI sexuellement actifs dans les trois villes. Cette majorité est relevée autant chez les CDI hommes que chez les CDI femmes, ainsi que dans tous les groupes d'âge, sans différences significatives.
30. Accompagnant cette pratique de multi partenariat, l'utilisation de condom lors du dernier rapport sexuel au cours des 12 derniers mois à Antananarivo est plus élevée (53%) qu'elle est à Toamasina (29%) mais n'est pas significativement différente de ce qu'elle est à Antsiranana (33%). A Antananarivo, les CDI hommes apparaissent de loin et significativement moins enclins à l'utilisation du condom que les CDI femmes : ils y sont 31% à l'avoir déclarée contre 78% des CDI femmes. Il en est de même à Toamasina où 22% des CDI hommes contre 75% des CDI femmes déclarent l'avoir utilisé. A Antsiranana, l'utilisation du condom chez les CDI hommes (34%) et chez les CDI femmes (15%) n'est pas statistiquement différente. Des différences significatives n'apparaissent pas non plus entre les groupes d'âge.
31. Le multi partenariat sexuel des CDI au cours des six derniers mois est aussi bien de type commercial que de type non commercial. A Antananarivo et à Toamasina, le multi partenariat de type commercial est significativement plus important que le multi partenariat de type non commercial : il est deux fois plus important dans la première, et une fois et demie plus important dans la seconde ville. Cette distinction significative sur les deux types de multi partenariat n'est pas retrouvée à Antsiranana. Des différences significatives sont également absentes dans les groupes d'âge, sauf chez les CDI de 25-34 ans d'Antananarivo pour lesquels le multi partenariat de type commercial au cours

- des six derniers mois (adopté par 95% d'entre eux) est significativement et nettement plus important que le multi partenariat de type non commercial (30%).
32. Le multi partenariat de type commercial des CDI au cours des six derniers mois dans les trois villes est communément élevé aussi bien chez les hommes que chez les femmes, en étant pratiqué dans tous les cas par au moins 78% des concerné(e)s, voire par toutes les CDI femmes d'Antsiranana. Il l'est également en considérant les groupes d'âge qui ne dégagent pas de différences significatives.
 33. L'utilisation de condom par les CDI lors du dernier rapport sexuel de type commercial au cours des six derniers mois est significativement plus forte à Antananarivo (par 78%) que dans les deux autres villes où elle est déclarée adoptée par une proportion inférieure ou égale à 41%. La différence relevée entre les CDI hommes et CDI femmes dans les trois villes n'est pas significative. Mais entre groupes hommes, les CDI hommes d'Antananarivo montrent une proportion significativement plus élevée (80%) que ceux d'Antsiranana (36%) dans l'utilisation de condom lors du dernier rapport sexuel de type commercial au cours des six derniers mois. Cette proportion chez les CDI hommes de Toamasina (34%) n'est pas statistiquement différente de celle dans les deux autres villes. De telles différences n'apparaissent pas également entre les groupes d'âge, sauf dans la ville de Toamasina où les CDI de 15-19 ans se distinguent de leurs aînés de 20-24 ans et de 25-34 ans en ayant tous déclaré avoir utilisé de condom lors du dernier rapport sexuel de type commercial au cours des six derniers mois.
 34. Le multi partenariat de type non commercial au cours des six derniers mois est, par contre, nettement plus élevé chez les CDI hommes d'Antananarivo (54%) et ceux d'Antsiranana (67%) que chez les CDI femmes dans ces deux villes où cette proportion est respectivement de 2% et 7%. A Toamasina, la différence entre les deux groupes n'est pas statistiquement significative quoique la proportion déclarant avoir eu plusieurs partenaires de type non commercial au cours des six derniers mois y soit de 66% chez les CDI hommes et 32% chez les CDI femmes, cette dernière proportion chez les CDI femmes de Toamasina étant cependant significativement plus élevée que celle des CDI femmes d'Antananarivo. La pratique de ce type de multi partenariat au cours des six derniers mois ne laisse pas apparaître de différences significatives entre les groupes d'âge, sauf chez les CDI de 25-34 ans dans les trois villes dont ceux d'Antananarivo sont en proportion moindre (30%) à déclarer avoir eu plusieurs partenaires de type non commercial au cours des six derniers mois comparés à ceux de Toamasina (74%) et ceux d'Antsiranana (72%).
 35. L'utilisation de condom par les CDI dans leurs rapports sexuels de type non commercial tend à être plus faible qu'elle est dans leurs rapports sexuels de type commercial. Cette différence significative se dégage notamment à Antananarivo où la proportion des CDI déclarant avoir utilisé de condom lors du dernier rapport sexuel de type non commercial au cours des six derniers mois est de 22%. Elle ne se dégage pas de manière significative dans les deux autres villes où la proportion correspondante est inférieure à 28% et n'est pas statistiquement différente de celle retrouvée à Antananarivo.
 36. Cependant, les CDI hommes apparaissent moins enclins que les CDI femmes à l'utilisation de condom dans ces rapports sexuels de type non commercial. A Antananarivo, la proportion des CDI déclarant avoir utilisé de condom lors du dernier rapport sexuel de ce type au cours des six derniers mois est significativement moindre chez les CDI hommes (15%) que chez les CDI femmes (48%). A Antsiranana où l'écart est significatif, elle est de 26% chez les CDI hommes contre 58% chez les CDI femmes. A Toamasina, la différence entre les deux sexes n'est pas significative, quoique cette proportion y soit de 22% chez les CDI hommes et 68% chez les CDI femmes. Des différences significatives n'apparaissent pas également entre les groupes d'âge.

37. Moins de la moitié des CDI ayant eu des rapports sexuels et consommé de drogues injectables au cours des 30 derniers jours dans les trois villes d'enquête déclare avoir eu de rapports sexuels sous l'emprise de drogues injectables au cours de cette période. A cet égard, des différences significatives ne sont pas relevées entre les villes, ni entre les sexes ni entre les groupes d'âge.
38. Pour ceux dont le dernier rapport sexuel au cours des 30 derniers jours était sous l'emprise de drogues injectables, l'utilisation de condom à cette occasion est rapportée par une proportion non statistiquement différente entre les villes, quoiqu'elle soit de 81% à Antananarivo, de 37% à Toamasina et de 27% à Antsiranana. Elle ne dégage pas non plus de différences significatives ni entre les sexes ni entre les groupes d'âge.
39. Plus de 70% des CDI ayant eu des rapports sexuels et consommé de l'alcool au cours des six derniers mois dans les trois villes d'enquête déclarent avoir eu de rapports sexuels sous l'emprise d'alcool au cours de cette période. Mais cette proportion ne présente pas de différences significatives ni entre les villes ni entre les sexes ou les groupes d'âge.
40. L'utilisation de condom par les CDI concernés lors du dernier rapport sexuel sous l'emprise d'alcool au cours des six derniers mois est déclarée par moins de 30% d'entre eux dans les trois villes d'enquête, où des différences significatives ne sont pas notées. De telles différences ne se dégagent pas également entre les sexes ou entre les groupes d'âge.

Rapports sexuels entre hommes

41. Les résultats de l'étude suggèrent que les CDI hommes dans les trois villes d'enquête comprennent des HSH dont la proportion, qui varie de 8% à Antsiranana à 30% à Antananarivo et 12% à Toamasina, ne présente pas de différences statistiquement significatives. Cette proportion de CDI HSH n'est pas aussi statistiquement différente dans les groupes d'âge, sauf chez les CDI hommes de 25-34 ans dont 20% de ceux d'Antananarivo sont des HSH contre 6% de ceux d'Antsiranana.
42. L'âge au premier rapport sexuel anal avec un homme des CDI HSH se situe davantage avant 18 ans qu'avant 15 ans à Antananarivo – où 43% d'entre eux déclarent avoir eu leur premier rapport sexuel anal avec un homme avant l'âge de 18 ans contre 2% pour ceux qui l'ont eu avant 15 ans – et à Toamasina où ces proportions sont respectivement de 29% et 2%. A Antsiranana, elles ne sont pas statistiquement différentes, quoique celle l'ayant eu avant 18 ans est de 43% et celle l'ayant eu avant 15 ans est de 31%. La proportion des CDI HSH ayant eu leur premier rapport sexuel anal avec un homme avant 15 ans n'est pas statistiquement différente entre les trois villes.
43. L'utilisation de condom par les CDI HSH lors de leur dernier rapport sexuel avec un homme au cours des six derniers mois est rapportée par 52% d'entre eux à Antananarivo et par 88% à Toamasina, la différence étant significative. A Antsiranana, aucun des CDI HSH ayant eu des rapports sexuels avec un homme au cours des six derniers mois ne rapporte avoir utilisé de condom lors de leur dernier rapport sexuel de ce type.
44. Il se dégage, en outre, qu'au cours des six derniers mois, les rapports sexuels avec des partenaires HSH aussi bien de type commercial que de type non commercial concernent la majorité des CDI HSH. Cette majorité n'est pas statistiquement différente entre les villes, quoiqu'elle varie de 49% à 91% dans le cas de type commercial, et de 63% à 87% dans le cas de type non commercial. Des différences significatives ne se dégagent pas non plus en considérant les deux types de partenaire, ou, dans tous les cas, les groupes d'âge.
45. La majorité des CDI HSH concernés déclare avoir eu, au cours des six derniers mois, plusieurs partenaires sexuels HSH aussi bien de type commercial que de type non commercial. Cette majorité n'est pas statistiquement différente entre les villes,

quoiqu'elle affiche des valeurs variant de 78% à 88% dans le cas de type commercial, et de 24% à 79% dans le cas de type non commercial. Aucune différence significative n'apparaît dans la pratique du multi partenariat des deux types.

46. L'utilisation de condom lors de leur dernier rapport sexuel avec un HSH de type commercial par les CDI HSH dans les trois villes d'enquête ayant eu des partenaires sexuels HSH de ce type au cours des six derniers mois, est rapportée par une proportion de 64% à 81% mais sans que ces différences soient significatives. Cette proportion varie de 59% à 89% dans le cas du dernier rapport sexuel avec un HSH de type non commercial, ces différences n'étant pas également significatives.

Connaissances et attitudes relatives au VIH et SIDA

47. Seule une minorité des CDI connaît trois moyens de prévention sexuelle du VIH et rejette deux idées fausses sur la transmission du virus. Cette minorité représente 37% de l'ensemble des CDI à Antananarivo, un pourcentage qui est significativement plus élevé que celui retrouvé à Antsiranana (17%). Le pourcentage relevé chez les CDI de Toamasina (25%) n'est pas statistiquement différent de ce qu'il est dans les deux autres villes.
48. La connaissance d'un centre de dépistage du VIH ressort de la grande majorité de l'ensemble des CDI. Cette majorité est représentée par plus de 76% d'entre eux, quelle que soit la ville d'enquête considérée, sans laisser dégager de différences significatives entre les villes. Elle n'est pas non plus significativement différente entre les sexes ou entre les groupes d'âge.
49. Le dépistage volontaire du VIH dans chacune des villes d'enquête apparaît concerner une minorité de l'ensemble des CDI. La proportion des CDI déclarant avoir effectué au cours des 12 derniers mois un dépistage volontaire du VIH et en connaissent le résultat est au plus 23% sans montrer de différences significatives entre les villes d'enquête. Cependant, ce manque de ferveur au dépistage volontaire et au retrait des résultats tend à se remarquer davantage chez les CDI hommes que chez les CDI femmes. Cette démarcation est la plus significative à Toamasina où seuls 19% des CDI hommes contre 71% des CDI femmes déclarent en avoir fait. En outre, les CDI femmes de Toamasina se démarquent nettement de leurs consœurs des deux autres villes mais notamment de celles d'Antananarivo dont seules 33% déclarent avoir effectué un dépistage volontaire du VIH et en connaissent le résultat au cours des 12 derniers mois. Les groupes d'âge ne font pas aussi apparaître de différences significatives à cet égard, sauf à Antananarivo où la proportion de ceux qui ont fait du dépistage est significativement plus élevée chez les CDI de 25-34 ans (34%) que chez ceux âgés de 15-19 ans (5%). Le fait de connaître un centre de dépistage ou de penser être vulnérables au VIH n'augmente pas la proportion des CDI qui effectuent un dépistage et en connaissent le résultat.

Connaissances, attitudes et pratiques relatives aux IST

50. La très forte majorité des CDI déclare avoir déjà entendu parler d'IST. Cependant, des différences apparaissent entre les villes d'enquête dans la mesure où cette majorité qui est de 88% pour les CDI d'Antsiranana, est significativement moindre par rapport à celle retrouvée à Antananarivo (98%) ou à Toamasina (99%). Mais elle n'est pas significativement différente entre les sexes ou entre les groupes d'âge.
51. La prévalence déclarée des signes d'IST au cours des six derniers mois chez les CDI est élevée et n'est pas statistiquement différente entre les villes, quoiqu'elle soit de 19% à Antananarivo, de 26% à Toamasina et 15% à Antsiranana. Elle n'est pas non plus statistiquement différente entre les sexes, même si Toamasina elle affiche 48% chez les CDI femmes et 24% chez les CDI hommes ; à Antsiranana, elle est de 31% chez les CDI

femmes et 15% chez les CDI hommes ; à Antananarivo, elle est de 21% chez les CDI femmes et 17% chez les CDI hommes. Elle n'est pas aussi significativement différente entre les groupes d'âge.

52. Alors que, parmi les CDI qui ont déjà entendu parler d'IST, le pourcentage de ceux qui peuvent identifier un centre de prise en charge des IST est très élevé (supérieur à 95% dans les trois villes), celui de ceux qui connaissent deux moyens de prévention de ces infections est significativement plus faible. En effet, à Antananarivo, la connaissance d'un centre de prise en charge des IST est rapportée par 96% contre 43% en ce qui concerne la connaissance de deux moyens de prévention. A Toamasina, ces pourcentages sont respectivement de 95% et 21%, tandis qu'à Antsiranana, ils sont respectivement de 97% et 36%.
53. Parmi les CDI déclarant avoir eu des signes d'IST au cours des six derniers mois, ce sont plus de 79% d'entre eux qui déclarent avoir eu recours à des soins standards d'un professionnel de santé la dernière fois qu'ils avaient eu ces signes. Ce pourcentage ne présente pas de différences significatives ni entre les villes ni entre les sexes ni entre les groupes d'âge.

Couverture des programmes

54. En considérant les CDI atteints par les programmes comme étant ceux qui déclarent avoir obtenu de condom gratuit et d'aiguilles/seringues neuves gratuites au cours des 12 derniers mois et connaissent un lieu de dépistage du VIH, ce sont les CDI de Toamasina qui apparaissent avoir été les plus couverts par les programmes, comparés à ceux d'Antsiranana qui en sont les moins couverts, ou à ceux d'Antananarivo. Le pourcentage, parmi l'ensemble des CDI, de ceux que les programmes sont parvenu à atteindre au cours des 12 derniers mois est de 30% à Toamasina contre 3% à Antsiranana et 11% à Antananarivo. Cette couverture distincte de Toamasina par rapport aux deux autres villes se manifeste notamment chez les CDI hommes – dont 29% sont couverts à Toamasina contre 3% à Antsiranana et 8% à Antananarivo - ainsi que chez les CDI de 20-24 ans dont 33% sont couverts à Toamasina contre 1% à Antsiranana et 7% à Antananarivo. Dans les autres cas, les résultats ne sont pas statistiquement différents ni entre les sexes ni entre les groupes d'âge.

Estimation de la population des CDI

55. La sous représentation de certaines catégories de CDI dans l'échantillon enquêté peut induire une surestimation de la taille de la population étudiée. Le nombre des CDI dans chaque ville d'enquête, estimé avec la *multiplier method* utilisant les résultats de la distribution de l'objet unique, se présente comme suit : (i) Antananarivo : 11818, avec un intervalle de confiance à 95% de (2826 ; 18571), dont 7705 hommes et 4113 femmes ; (ii) Toamasina : 1431, avec un intervalle de confiance à 95% de (1054 ; 2163), dont 1285 hommes et 146 femmes ; (iii) Antsiranana : 1196, avec un intervalle de confiance à 95% de (948 ; 1593), dont 1115 hommes et 81 femmes. Pour Toamasina, dont le nombre des CDI a été également estimé en utilisant dans la *multiplier method* les résultats sur la fréquentation des services du projet AINGA AIDES, l'estimation donne une valeur égale à 711, avec un intervalle de confiance à 95% de (491 ; 1216).
56. Rapporté au nombre total de la population adulte (âgée de 18 ans et plus)³ de chaque ville d'enquête, le pourcentage du nombre estimé des CDI (âgés de 15 ans et plus) est de : 1,7% à Antananarivo, de 1,0% à Toamasina et 2,0% à Antsiranana.

³ Estimation en 2011 par INSTAT.

57. Le nombre estimé de CDI infectés par le VIH est de : 981 à Antananarivo, de 29 à Toamasina et 17 à Antsiranana.

Odds ratios

58. La corrélation (odds ratios) tirée des résultats de l'étude entre l'infection à VIH et certaines variables comportementales et biologiques se résume ainsi :

- Les CDI hommes ont 2,9 fois plus de risques d'être infectés par le VIH que les CDI femmes.
- Les CDI âgés de 25 ans et plus ont 5 fois plus de risques d'être infectés par le VIH que les CDI de moins de 25 ans. Ceci pourrait être lié probablement à la durée d'addiction et au nombre d'injections de drogues connus par les plus âgés.
- Les CDI infectés par l'hépatite C ont 5,8 fois plus de risques d'être infectés par le VIH que ceux qui n'en sont pas infectés.
- Les CDI utilisant des aiguilles/seringues déjà utilisées par d'autres ont 6,6 fois plus de risques d'être infectés par le VIH que ceux qui n'en utilisent pas.
- Les CDI utilisant du matériel d'injection non stérile ont 14,3 fois plus de risques d'être infectés par le VIH que ceux qui utilisent du matériel d'injection stérile.
- Les CDI ayant une double infection ont 17,9 fois plus de risques d'être infectés par le VIH que ceux qui n'en ont pas.

1. INTRODUCTION

1.1. Contexte et enjeux

La prévalence de l'infection à VIH à Madagascar, estimée à 0,37% au niveau de la population de 15 à 49 ans⁴, est considérée parmi les plus faibles. Cependant, différentes études convergent à indiquer une situation de menace d'explosion exponentielle de l'épidémie en considérant le contexte socioculturel, sanitaire et économique prévalant dans le pays. Ceci est caractérisé principalement par un multi partenariat sexuel récurrent avec un faible taux d'utilisation de préservatifs⁵, une prévalence remarquable des IST⁶ et une pauvreté ambiante favorisant la promiscuité et la prostitution.

Face à cette situation, des initiatives visant une meilleure connaissance de la situation de base, d'une part, et de l'évolution de l'épidémie, d'autre part, sont programmées dans le Plan Stratégique National de lutte contre le VIH/Sida de la période 2007-2012 à Madagascar et dans le Plan National de Riposte aux IST, au VIH et au Sida pour les populations les plus exposées aux risques à Madagascar. Ils ont servi de cadre au projet "Riposte au VIH et aux IST à Madagascar : une approche impliquant les populations les plus exposées aux risques d'infection dans les zones de vulnérabilité". Ce projet est financé par le Fonds Mondial de lutte contre le Sida, la tuberculose et le paludisme dans sa série 8, et cherche à « contribuer au maintien de la prévalence du VIH à moins de 1 % dans la population générale et améliorer la qualité de vie et le bien-être des personnes vivant avec le VIH ». Les groupes de population ciblés en sont ceux les plus exposés aux risques d'infection définis comme étant les travailleuses de sexe, les hommes ayant des rapports sexuels avec les hommes (HSH), les personnes détenues, les clients des travailleurs de sexe, les consommateurs de drogues injectables (CDI), les jeunes les plus exposés aux risques et les personnes vivant avec le VIH.

L'usage de drogues injectables est confirmé à Madagascar (IRESCO, 2008). Mais l'état des connaissances documentées sur le groupe des CDI malgaches - dont celles relatives aux comportements ainsi qu'à la prévalence du VIH, de la Syphilis et des Hépatites B et C - demeure insuffisant. Ceci laisse des inconnues dans les informations de base nécessaires pour mener des actions ciblées auprès d'un groupe spécifique connu pour sa vulnérabilité au VIH et sa susceptibilité à le propager qui sont liées, d'une part, à l'utilisation commune de matériel d'injection contaminé ou souillé et, d'autre part, à des comportements sexuels à risques.

La présente étude a été décidée afin de compléter les données disponibles sur les CDI, notamment celles portant sur leurs relations avec l'épidémie. Cependant, le caractère caché de la pratique d'injection de drogues, ainsi que les tendances au déni et à la stigmatisation qui l'entourent, soulèvent des défis que la méthodologie et la mise en œuvre de l'enquête devaient pouvoir relever.

1.2. Objectifs de l'étude

L'étude a procédé à une enquête combinée - comportementale et biologique -, transversale, descriptive, anonyme et corrélée avec consentement éclairé.

⁴ Estimation and Projection Package Madagascar 2010

⁵ L'EDS 2008-2009 rapporte que 14,6% des hommes de 15-59 ans déclarent avoir eu deux ou plus de partenaires sexuelles au cours des 12 derniers mois précédant l'enquête, parmi lesquels seuls 7,4% auraient utilisé du condom lors de leurs derniers rapports sexuels. En outre, au cours de leur vie, les hommes auraient 11,3 partenaires sexuelles, en moyenne, contre trois pour les femmes.

⁶ L'enquête de séroprévalence nationale de l'infection à VIH et de la Syphilis chez les femmes enceintes à Madagascar (ESN 2009) indique que la séroprévalence globale de la Syphilis chez les femmes enceintes est de 4,8%.

Son objectif global était d'« avoir une meilleure compréhension de l'ampleur de l'épidémie du VIH, de la Syphilis et des Hépatites B et C et de leurs facteurs déterminants comportementaux auprès des consommateurs de drogues injectables dans trois grandes villes de Madagascar ».

Plus spécifiquement, il s'agissait de :

- décrire les caractéristiques sociodémographiques des consommateurs de drogues injectables ;
- déterminer la prévalence de base de l'infection au VIH, de la Syphilis, des Hépatites B et C ;
- mesurer le niveau de connaissances sur les infections sexuellement transmissibles et le VIH chez les consommateurs de drogues injectables ;
- évaluer les tendances comportementales sexuelles et l'usage de drogues chez les consommateurs de drogues injectables ;
- analyser les déterminants de la vulnérabilité et des comportements à risque aux IST et au VIH chez les consommateurs de drogues injectables ;
- évaluer la recherche de soins en santé, incluant la réduction des risques (RDR) et l'utilisation des services de dépistage du VIH ;
- estimer la taille de la population cible dans les zones d'étude.

1.3. Organisation de l'étude

L'organisation de l'étude a impliqué différentes parties comprenant le Secrétariat Exécutif du Comité National de Lutte contre le Sida (SE/CNLS) et le Programme National de Lutte contre le Sida (PNLS) du Ministère de la Santé – qui formaient en outre le Comité Technique -, ainsi que le Groupe Restreint de Suivi-Evaluation (GRSE). Ce dernier est constitué par l'élargissement du comité technique à différents partenaires techniques, organismes, intervenants et projets/programmes.

Le SE/CNLS, en collaboration avec le PNLS et les partenaires techniques, a confié à un consultant national l'élaboration du Protocole de recherche pour cette enquête. Le document ainsi préparé a été soumis à l'examen du GRSE puis à la validation du Comité d'Ethique. Il a fourni toutes les références utilisées dans la réalisation de l'enquête tant dans les méthodes que dans les outils de recherche.

Les investigations ont été confiées au Service de Laboratoire National de Référence (SLNR) du Ministère de la Santé pour la partie enquête biologique et à un organisme de recherche local⁷ pour la recherche formative et la partie enquête comportementale. Un processus de consultations permanentes entre les investigateurs et les membres du comité technique a été établi à travers des réunions de travail organisées à différentes étapes de la mise en œuvre : ajustements des outils de collecte des données, examen préliminaire des résultats de la recherche formative, examen préliminaire des résultats de l'enquête comportementale et biologique, définition des indicateurs de résultats, orientation du plan du rapport. De la même manière, des communications à distance avec l'experte internationale en méthodologie RDS ont été maintenues tout au long du processus. Le rapport de la recherche formative ainsi que

⁷ Focus Development Association

celui du rapport de l'enquête comportementale et biologique ont été, par contre, présentés et discutés auprès du GRSE avant leur finalisation.

Il est prévu que les résultats finaux de l'étude seront disséminés à travers un atelier national et une large diffusion utilisant des supports de communication choisis.

1.4. Calendrier de mise en œuvre

La collecte des données a été effectuée du 17 Janvier au 27 Février 2012. Elle a été précédée de la distribution de l'objet unique du 10 au 16 Janvier 2012 et de la recherche formative du 09 au 19 Novembre 2011.

1.5. Structure du rapport

Ce rapport rend compte de la réalisation de l'étude confiée aux investigateurs. Il décrit successivement dans les sections 2 et 3 qui suivent la méthodologie de l'enquête et les résultats obtenus. Les résultats de l'étude sont discutés dans la section 4, suivie des conclusions et recommandations dans la section 5.

D'autre part, les annexes contiennent les principaux outils de collecte utilisés ainsi qu'une présentation sommaire des principaux éléments du logiciel RDSAT. Une liste bibliographique est également jointe.

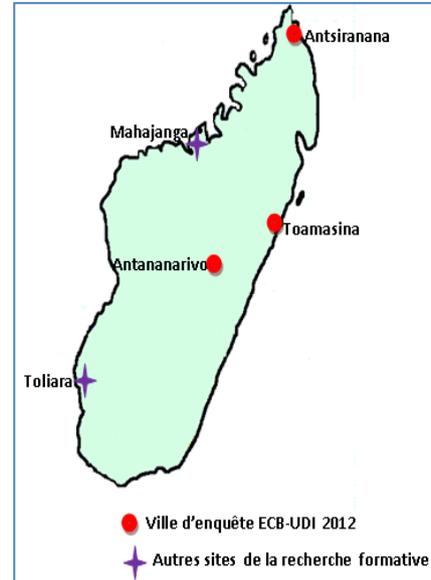
2. METHODOLOGIE

2.1. Paramètres de l'enquête

Villes et sites d'enquête

L'enquête a été réalisée dans les trois villes urbaines suivantes : Antananarivo, Toamasina et Antsiranana. Leur choix, d'abord pressenti sur la base de la documentation existante, a été retenu et confirmé après les résultats de la recherche formative. Ces derniers avaient laissé appréhender dans ces trois villes non seulement l'envergure de la prise de drogues injectables mais aussi les difficultés à prendre en compte dans la réalisation de l'enquête.

D'autre part, l'enquête a été menée dans des centres de santé publics qui disposent d'un CTV opérationnel. Il a été ainsi convenu que les prestations (counselling pré et post test ; prélèvement de sang) fournies par ces centres aux CDI enquêtés devaient être comptabilisées dans leurs activités de routine. Les sites d'enquête de l'étude ont été le Bureau Municipal d'Hygiène (BMH) à Antananarivo, l'Hopitaly Kely à Toamasina et le Dispensaire de Tanambao à Antsiranana.



Taille de l'échantillon

La taille de l'échantillon dans chaque ville a été établie à 293, calculée selon la formule ci-après et prenant en compte une proportion de non réponses estimée à 10% :

$$n \geq D \frac{\left[Z_{1-\alpha} \sqrt{2\bar{p}(1-\bar{p})} + Z_{1-\beta} \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right]^2}{(p_2 - p_1)^2}$$

Dans laquelle :

n = Taille de l'échantillon

D = Effet du plan d'échantillonnage ou effet de conception dont la valeur est égale à 2 ;

p1 = Le pourcentage de CDI déclarant avoir utilisé de matériel d'injection stérile la dernière fois qu'ils se sont injectés. Pour cette étude, il est supposé être égal à 50% ;

p2 = p1 + 0,15 = la valeur de l'indicateur estimée pour la prochaine enquête ^[8] ;

\bar{p} = (p1 + p2) / 2 = la moyenne de p1 et de p2 ;

$Z_{1-\alpha}$ = 1,645 est l'écart réduit relatif au degré de signification pour $\alpha = 0,05$ et exprimant qu'un changement enregistré n'est pas dû au hasard ;

$Z_{1-\beta}$ = 0,84 est l'écart réduit relatif à la capacité de détection du changement pour $\beta = 0,20$ et exprimant qu'un changement apparu est réellement détecté.

⁸ La variation minimale (statistiquement significative) de l'indicateur entre les deux enquêtes est de 15 %.

Population d'enquête

Les consommateurs de drogues injectables ont été la principale cible de l'étude.

Les critères d'inclusion des CDI à l'étude ont été les suivants:

- injection de drogues dans les six derniers mois précédant l'enquête,
- avoir au moins 15 ans au moment de l'enquête, les 15-17 ans étant des mineurs émancipés,
- hommes et femmes, de nationalité malgache,
- résidant dans la ville d'enquête.

Les critères d'exclusion d'un CDI à l'étude ont été :

- ne pas satisfaire aux critères d'admissibilité à l'enquête,
- ne pas satisfaire aux critères d'inclusion susmentionnés,
- avoir déjà participé à une enquête de même nature et ayant les mêmes objectifs pendant la durée de l'enquête,
- ne pas avoir de coupon de recrutement,
- ne pas avoir été recruté par un CDI qui le connaît et qu'il connaît,
- ne pas avoir été recruté par un CDI qui est déjà passé à l'enquête.

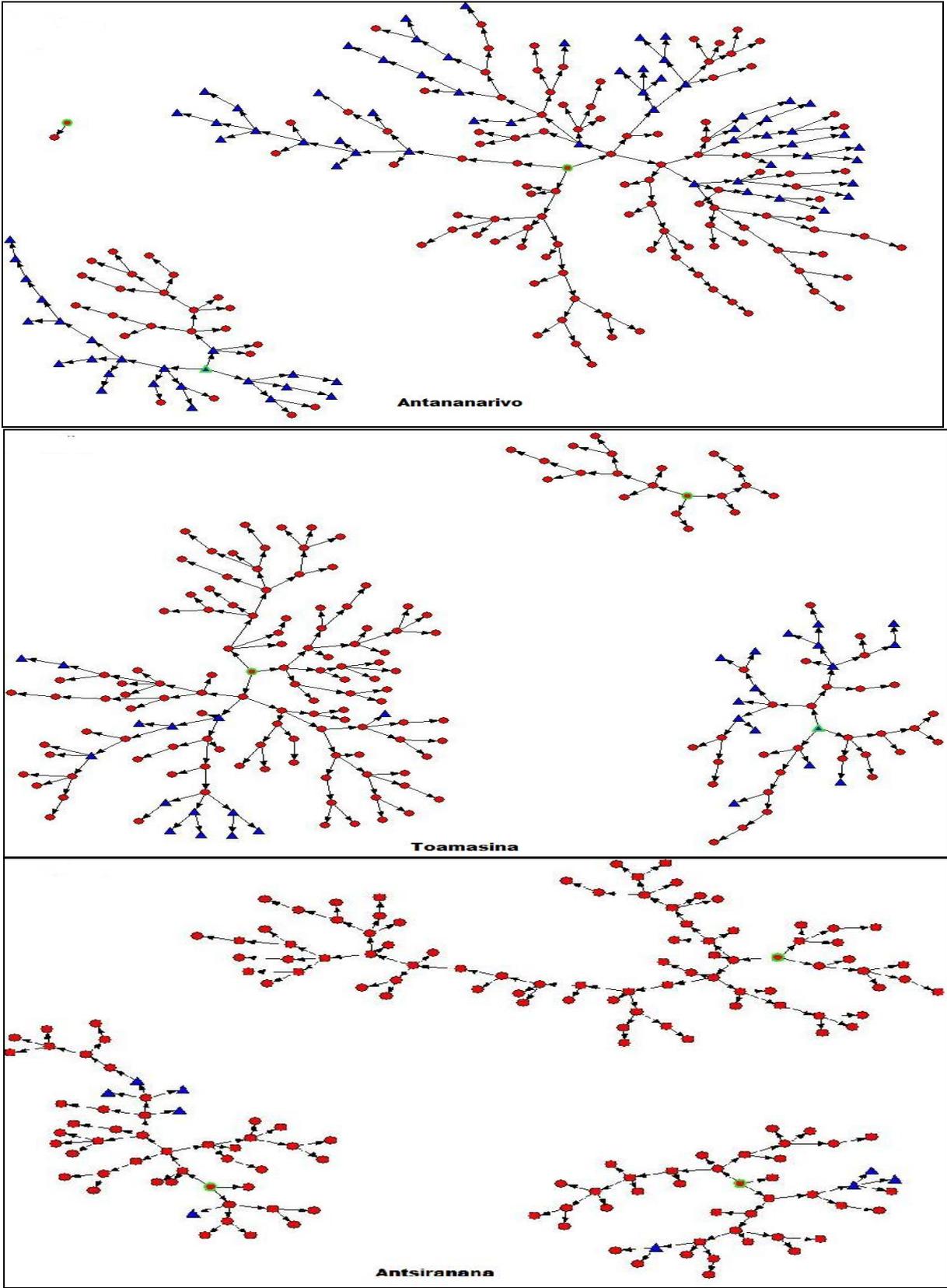
2.2. Procédures d'enquête

Méthode d'échantillonnage

La méthode adoptée pour l'échantillonnage a été le respondent driven sampling (RDS). Elle est caractérisée par la constitution de l'échantillon enquêté par des recrutements en chaîne effectués par les CDI eux-mêmes. Les premiers CDI enquêtés – dénommés « grains » - sont identifiés et sélectionnés par les enquêteurs de façon raisonnée. Leurs profils (sexe, réseau, ...) mais, surtout, c'était leur acceptation d'être grain qui déterminait leur choix final. A l'issue de l'enquête, chaque grain reçoit trois coupons de recrutement qu'il devrait distribuer à trois autres CDI – dénommés « recrutés » - qu'il connaît et qui le connaissent. Chaque CDI recruté et enquêté reçoit à son tour trois coupons de recrutement qu'il devrait distribuer à trois autres pairs CDI – il devient alors « recruteur ». La chaîne de recrutement, démarrée à partir d'un grain, se poursuit ainsi jusqu'à la date limite de l'enquête en ayant atteint un nombre de « vagues » qui varie selon le grain. Les chaînes de recrutement réalisées sont illustrées par les graphiques 1 ci-dessous, tracées avec NetDraw, tandis que les grains sélectionnés ont les caractéristiques suivantes :

Ville d'enquête	Antananarivo			Toamasina			Antsiranana		
Caractéristiques	Grain 1	Grain 2	Grain 3	Grain 1	Grain 2	Grain 3	Grain 1	Grain 2	Grain 3
Sexe	Homme	Homme	Femme	Homme	Femme	Homme	Homme	Homme	Homme
Réseau d'appartenance	HSH	Etudiant	TDS	HSH	TDS	Jeune	Artiste	Sportif	Lycéen
Age	26	25	58	37	39	22	32	22	20
Nombre de recrutés éligibles	108H ; 53F	1H	22H ; 24F	112H ; 14F	30H ; 15F	19H	45H ; 5F	80H	39H ; 4F
Nombre de recrutés non éligibles	36H ; 30F	0	16H ; 16F	80H ; 2F	37H ; 4F	15H ; 1F	8 H ; 1F	25H	18H ; 1F
Nombre maximum de vagues atteint	10	1	9	8	6	5	10	14	6
Contribution (%) dans l'échantillon enquêté	76,8	0,9	22,3	65,8	23,8	10,4	29,0	46,0	25,0

Graphiques 1. Chaînes de recrutement de l'échantillon dans chaque ville d'enquête



Légendes : ● Homme ; ▲ Femme

D'autre part, l'échantillonnage réalisé est récapitulé comme suit :

Tableau 2. Récapitulation de l'échantillonnage			
Ville d'enquête	Antananarivo	Toamasina	Antsiranana
1. Grains	3 (2H ; 1F)	3 (2H ; 1F)	3 (3H; 0F)
2. Total de coupons remis aux CDI	506	572	528
3. Coupons retournés, non distribués	22	0	1
4. Coupons passés à l'accueil	306	329	226
5. Personnes non éligibles au criblage	98 (51H ; 47F)	139 (132H ; 7F)	53 (51H ; 2F)
6. Personnes éligibles, hors grains	208 (131H ; 77F)	190 (161H ; 29F)	173 (164H ; 9F)
7. Coupons non récupérés	178	243	301
8. La plus longue vague atteinte	10	8	14
9. La plus courte vague atteinte	1	2	1

Etapes de l'enquête

Le processus de collecte des données a comporté les étapes ci-après :

- Criblage des participants. L'individu échantillonné se présentant à l'accueil est soumis à une interview structurée par le screener afin de vérifier et s'assurer qu'il est éligible selon les critères établis ci-dessus.
- Consentement éclairé. A un CDI éligible à l'enquête, il est demandé son consentement éclairé pour l'interview, pour le prélèvement sanguin et pour la conservation du reliquat de son sang. Ce consentement éclairé était requis après lui avoir exposé l'objet, l'objectif et l'utilité de l'enquête, les avantages et les risques associés à sa participation ainsi que son droit de suspendre, d'arrêter ou de se retirer du processus et l'absence d'impacts de sa non participation ni sur sa personne ni sur les membres de sa famille. Sa décision de consentement ou de non consentement est consignée dans le formulaire, qu'il signe sans apposer son nom, prévu à cet effet.
- Interview. Seuls les CDI éligibles et consentants pour l'interview et le prélèvement de sang passent l'interview structurée de l'enquête comportementale.
- Counselling pré test. Après l'interview, le participant est transféré auprès du médecin conseiller pour recevoir un counselling pré test.
- Prélèvement de sang. Après le counselling pré test, le participant est transféré auprès du préleveur pour effectuer le prélèvement de sang.
- Remise des compensations. Est considéré comme CDI enquêté celui ou celle qui a terminé à la fois l'interview (enquête comportementale) et le prélèvement de sang (enquête biologique). Chaque CDI ayant complété l'enquête, y compris les grains, perçoit deux types de compensation en numéraire : la première (6 000 Ariary) lui est due en tant que recruté qui a complété l'enquête, la deuxième (3 000 Ariary) lui est due en tant que recruteur et lui est remise pour chaque CDI qu'il a recruté, celui-ci étant passé à l'enquête et l'a complétée.
- Counselling post test et rendu des résultats d'analyse autres que l'hépatite C. Au cours de la semaine suivant son enquête, le participant peut retirer les résultats d'analyse (autres que l'hépatite C) de son sang auprès du médecin conseiller. Celui-ci lui administre alors un counselling post test ainsi que, le cas échéant, le traitement immédiat de la syphilis s'il est positif et la référence auprès du médecin référent s'il est VIH positif. Pour permettre aux enquêtés retardataires de retirer leurs résultats (ou collecter leurs deuxièmes compensations), les sites d'enquête ont été clôturés cinq jours après la fin de l'enquête.

- Counselling post test et rendu des résultats d'analyse de l'hépatite C. Ces résultats seront disponibles et pourront être rendus aux intéressés au-delà de la date de clôture des sites.

2.3. Procédures d'analyse des échantillons de sang

Les analyses biologiques durant cette étude ont été réalisées à deux niveaux. Le premier se situe au niveau régional, dans les Laboratoires Régionaux de Référence (LRR), pour le dépistage du VIH, de la Syphilis et de l'Hépatite B. Le second se situe au niveau central, dans le Service du Laboratoire National de Référence (SLNR), pour le dépistage de l'Hépatite C et pour le Contrôle Qualité Externe (CQE) pour le VIH, la Syphilis et l'Hépatite B.

Le volume d'un prélèvement était fixé à 20 ml, les tubes vacutainers le contenant étant étiquetés avec le code attribué à l'enquêté. Quelques cas n'avaient pas permis d'obtenir cette quantité en entier mais ne compromettaient pas la réalisation des analyses. A l'exception d'Antananarivo dont le LRR Analamanga se trouve dans le même local que le SLNR, les échantillons collectés et préparés au niveau des deux autres LRR étaient regroupés pour pouvoir en réduire le nombre d'expéditions vers la capitale. En effet, ceux de Toamasina faisaient l'objet de deux envois par voie aérienne : le 10 Février 2012 et le 29 Février 2012. Ceux d'Antsiranana en avaient fait trois envois par voie aérienne : le 05 Février 2012 ; le 25 Février 2012 et le 04 Mars 2012.

Analyses au niveau des LRR

Les échantillons de sang prélevés au site pendant la journée étaient transférés le même jour au LRR situé dans la ville d'enquête. Ces derniers effectuent le dépistage de la Syphilis, du VIH et de l'Hépatite B. Les résultats des échantillons collectés au cours de la semaine sont retournés au site au cours de la semaine suivante pour pouvoir être rendus aux enquêtés intéressés.

Pour le dépistage du VIH :

- Le dépistage de 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 :
 - o T1= Détermine HIV1/2 ©, lot N° 36207K100, date d'expiration : 2012-08-27.
 - o T2= Retrocheck HIV1/2©, lot N° 41310, date d'expiration : 2012-10.
 - o T3=Unigold HIV1/2©, lot N° 173033, date d'expiration : 09 Avril 2012.

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

Pour le dépistage de la Syphilis :

- Le test screening⁹ est le test RPR Biorad Lab 21(Rapid Plasma Reagin), lot N°125810, date d'expiration 2013/07. Tous les sera réactifs au RPR sont ensuite testés avec le réactif TPHA Biorad Lab 21(Treponema Pallidum Hema Agglutination Assay), lot N° 119701, date d'expiration 2013/01. Seuls les RPR réactifs et TPHA réactifs sont considérés comme Syphilis active.

Pour le dépistage de l'Hépatite B :

- Le dépistage de l'Hépatite B est réalisé par le test rapide Determine™ HBsAg Alere, lot N° 38718K100, date d'expiration 2013-02-12. Tous les sera réactifs à ce test rapide sont confirmés au CQE au SLNR par la technique Microparticle Enzyme

⁹ Screening : premier test sensible pour le criblage sérologique de la Syphilis

ImmunoAgglutination Assay (MEIA) sur l'automate AxSYM avec le réactif HBsAg (V2) Abbott, lot N° 10534LF00, date d'expiration 2012-05-02.

Analyses au niveau du SLNR

Le dépistage de l'Hépatite C et le Contrôle Qualité Externe, pour tous les sites, étaient assurés au niveau du SLNR où les échantillons de sérum et de plasma collectés et préparés au niveau des LRR ont été envoyés. Les résultats relatifs à l'Hépatite C sont renvoyés aux sites respectifs pour pouvoir être rendus aux enquêtés intéressés.

Pour le dépistage de l'Hépatite C :

- Le dépistage de l'Hépatite C est effectué pour tous les sera provenant des trois villes d'enquête. Ils sont réalisés par la technique ELISA avec le test de 3^{ème} génération HCV EIA test Kit ACON, lot N° 1109046, date d'expiration 2013/01/20. Le plasma des échantillons réactifs à l'ELISA passent pour confirmation de l'Hépatite C active au PCR en temps réel sur Cobas Ampliprep/ Cobas Taqman avec le réactif HCMCAP©, lot N°057095, date d'expiration 2012/12.

Pour le CQE de dépistage du VIH :

- Il a été utilisé deux méthodes de Contrôle Qualité du dépistage par test rapide dont la stratégie II et la stratégie III de l'OMS. Elles ont été réalisées sur les 1/10^{ème} 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 tests rapides des LRR.
- La stratégie III de l'OMS a été réalisée avec les mêmes tests rapides VIH qu'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 réalisés. 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.
- La stratégie II de l'OMS a été réalisée avec deux tests ELISA en parallèle, le Genscreen Ultra HIVAg-Ab© BIORAD, lot N° 1L1071, date d'expiration : 2013-04-15, et le Vironostika® HIVAg/Ab, lot N° A62HB, date d'expiration : 2012-08-28 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. Quand 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, lot AE 1023, date d'expiration 2013-04-01.

Pour le CQE de dépistage de la Syphilis :

- Il a été utilisé les mêmes méthodes avec les mêmes réactifs utilisés aux LRR pour les 1/10^{ème} des négatifs (RPR non réactifs ou RPR réactif et TPHA non réactif) et tous les positifs (RPR et TPHA réactifs).

Pour le CQE de dépistage de l'Hépatite B :

- Le contrôle a été effectué sur les 1/10^{ème} des négatifs (Determine AgHBs non réactif) et tous les positifs (Determine AgHBs réactif) par la méthode Microparticle Enzyme ImmunoAgglutination Assay (MEIA).

Résultats du dépistage de l'Hépatite C au SNLR

Les échantillons analysés sont au nombre de 580 dont 35 sont positifs à l'hépatite C par la technique ELISA. Un (01) seul échantillon sur les 35 a été confirmé hépatite C active au PCR en temps réel.

Résultats du Contrôle Qualité Externe

Ils se présentent comme suit :

- i. Parmi les 86 sérums de CQE pour VIH :
 - 31 échantillons sont confirmés positifs au VIH au lieu de 28 dépistés positifs aux LRR. Les 3 cas de différence s'agissent d'un (01) cas de faux négatif et de deux (02) cas indéterminés, récupérés lors du CQE au SLNR.
 - 55 échantillons sont confirmés négatifs au VIH au lieu de 53 dépistés négatifs aux LRR. La différence s'agit d'un cas de faux négatif devenu positif et de 3 cas indéterminés devenus négatifs lors du CQE au SLNR.
 - Parmi les 5 cas de statut sérologique VIH indéterminés provenant des LRR, 3 cas ont été confirmés VIH négatifs (soit 60 % des indéterminés) et 2 cas sont confirmés VIH positif (soit 40 % des indéterminés) après CQE au SLNR.
- ii. Parmi les 84 sérums de CQE pour Syphilis active :
 - 28 échantillons sont confirmés positifs à la Syphilis au lieu de 29 échantillons dépistés positifs aux LRR. La différence s'agit d'un (01) cas de faux positif.
 - 56 échantillons sont confirmés négatifs à la Syphilis au lieu de 55 échantillons dépistés négatifs aux LRR.
- iii. Parmi les 82 sérums de CQE pour Hépatite B :
 - 31 échantillons sont confirmés VHB positifs au lieu de 29 échantillons dépistés VHB positifs aux LRR. La différence s'agit de 2 cas de faux négatifs en VHB.
 - 50 échantillons sont confirmés VHB négatifs au lieu de 53 échantillons dépistés VHB négatifs aux LRR. Un (01) échantillon n'a pas pu être contrôlé pour cause de non-conformité à l'Axsym.

En cas de discordances entre les résultats des LRR et du SLNR, ce sont ceux fournis par ce dernier qui ont été intégrés dans la base de données. Les résultats du CQE par ville sont présentés en annexe.

2.4. Rendu des résultats

Les résultats des analyses effectuées au niveau des LRR pouvaient être rendus aux intéressés pendant la période de l'enquête. Cette dernière était prolongée de cinq jours consacrés à accueillir les enquêtés venant tardivement retirer leurs résultats (ou leurs 2^e compensations). Les résultats sont remis par le médecin conseiller qui procède systématiquement à un counselling post test. Les séropositifs sont pris comme clients du CTV – le site d'enquête – qui leur appliquera ses procédures de suivi de routine. Pendant l'enquête, les séropositifs au VIH sont référés au médecin référent de la ville d'enquête selon la démarche suivante : - le médecin conseiller appelle le médecin référent pour l'informer d'un cas à lui confier et pour lui demander un rendez-vous ; - le patient est avisé du rendez-vous donné par le médecin référent et est invité à revenir au site afin d'y être conduit et accompagné par le préleveur. Ceci était surtout valable pour les nouveaux cas d'infection car les anciens cas déclinaient la référence en disant qu'ils sont déjà pris en charge dans un centre. Les séropositifs à la Syphilis recevaient immédiatement la première injection de Retarten (benzantine benzyle

pénicilline) 2,4 millions UI parmi les trois (une injection par semaine pendant trois semaines) qu'ils devraient faire au site.

A la clôture des sites, les nombres de ceux qui étaient venus retirer leurs résultats (Syphilis, VIH et Hépatite B) sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 3. Retrait des résultats	Antananarivo	Toamasina	Antsiranana
Echantillon total enquêté	211 (133H ; 78F)	193 (163H ; 30F)	176 (167H ; 9F)
Ont retiré leurs résultats	46 (23H ; 23F)	19 (18H ; 1F)	19 (18H ; 1F)
Taux (%) de retrait des résultats :			
- Ensemble	21,8%	9,8%	10,8%
- Chez les hommes	17,3%	11,0%	10,8%
- Chez les femmes	29,5%	1/30	1/9

Il est à signaler que seule une partie des séropositifs à VIH dépistés (avant CQE) au cours de l'enquête était venue retirer leurs résultats : 15 (neuf hommes et six femmes) sur 20 (14 hommes et six femmes) à Antananarivo ; trois sur sept à Toamasina et un sur deux à Antsiranana. Parmi ceux ayant retiré leurs résultats à Antananarivo, deux connaissaient pour la première fois leur statut sérologique, les 13 restants se sont déclarés déjà PVVIH prises en charge dans un centre. A Toamasina, les trois séropositifs venus retirer leurs résultats se sont déclarés déjà PVVIH prises en charge. A Antsiranana, l'individu venu retirer ses résultats connaissait également pour la première fois son statut sérologique.

2.5. Etapes préalables

Recherche formative

Une recherche formative devait être réalisée en préalable à l'enquête proprement dite, compte tenu du fait que le milieu des CDI était encore inconnu et que la méthode d'enquête envisagée était encore également nouvelle à Madagascar. Elle était menée dans la ville d'Antananarivo, de Toamasina, d'Antsiranana, de Mahajanga et de Toliara.

La recherche formative est une étude de type qualitatif. Ciblant les informants clés et les CDI, elle faisait appel à différentes méthodes d'enquête dont des interviews approfondies individuelles ou de groupe, des groupes de discussion dirigée et des observations. Elle avait pour but de collecter les informations et données qui aideront à mieux préparer l'organisation des enquêtes elles-mêmes ainsi que des procédures liées à l'estimation de la taille de la population des CDI dans les villes ciblées. Ses objectifs étaient (i) d'obtenir des renseignements sommaires sur le milieu des CDI, dont les types de sous groupe existants, la taille et la densité de leurs réseaux, leurs habitudes, les caractéristiques qui permettraient de les distinguer, (ii) d'appréhender les conditions d'acceptabilité de l'enquête par les CDI, (iii) de pré identifier les CDI susceptibles de faire de bons « grains », (iv) d'identifier / anticiper les problèmes potentiels relatifs à l'échantillonnage des CDI, (v) d'identifier les canaux de distribution de l'objet unique et les fournisseurs de services aux CDI, (vi) de connaître le fonctionnement des sites d'enquête et des laboratoires et leurs besoins en logistique éventuels, (vii) de pré identifier les CDI de pré test du questionnaire.

Pré test

La méthode de recrutement en chaînes par les pairs (selon RDS), le criblage des participants et le questionnaire d'enquête étaient pré testés auprès de groupes réels (CDI) dans la ville de Toliara. A cet effet, deux grains ont été sélectionnés dont un HSH et une TDS. Au total, six femmes s'étaient présentées à l'accueil dont deux non éligibles, et 12 hommes, tous éligibles. Soit 16 CDI étaient enquêtés pendant le pré test.

Les résultats du pré test avaient servi pour ajuster/affiner notamment les questionnaires de criblage et d'enquête avant leur utilisation.

Distribution de l'objet unique

Par ailleurs, l'utilisation du *multiplier method* comme méthode d'estimation de la taille de la population des CDI requerrait la distribution de l'objet unique pendant la semaine précédant l'enquête. L'objet unique – un pin's spécial conçu pour l'enquête par SE/CNLS - devait être distribué aux CDI répondant aux critères d'éligibilité à l'enquête. D'autre part, un CDI devait recevoir un et un seul objet unique sans mettre de liens avec sa disposition à participer ou non à l'enquête.

Ainsi, il avait pu être distribué 130 objets uniques à Antananarivo, 465 à Toamasina et 403 à Antsiranana, en ayant recouru à l'assistance des CDI eux-mêmes et celle de responsables de centres offrant des services aux CDI. Dans le cas particulier d'Antananarivo, il convient de signaler que la plupart des objets uniques distribués était remis à des CDI d'une certaine classe socioéconomique qui affichaient d'emblée des réticences à l'égard de l'enquête.

Fréquentation des services pour CDI

Pour le cas de Toamasina où un programme pour CDI est assuré par AINGA AIDES, le nombre de CDI – chaque individu étant compté une seule fois - ayant recouru à ces services entre le 1^{er} juillet et le 31 décembre 2011 a été également recherché auprès du siège de cette organisation pour les besoins de l'estimation de la taille de la population des CDI dans cette ville. Le nombre fourni était 135.

2.6. Estimation de la taille de la population des CDI

La « *multiplier method* » a été la méthode retenue pour estimer le nombre des CDI dans les villes d'enquête. La formule était alors la suivante :

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

Avec :

N : Taille estimée de la population des CDI

P : Proportion calculée par RDSAT de ceux qui ont reçu l'objet unique – ou, pour le cas de Toamasina, de ceux qui déclarent avoir fréquenté les services d'AINGA AIDES du 1^{er} Juillet au 31 Décembre 2011 - parmi les enquêtés.

M : Nombre d'objets uniques distribués (ou nombre de CDI ayant recouru aux services d'AINGA AIDES, selon la liste consignée dans le registre de ce programme, pendant la période considérée).

2.7. Traitement et analyse des données

Les données collectées étaient saisies sur CPro et apurées sur STATA avant d'être transférées sur la base de données sous format RDS.

Le logiciel de traitement associé a été le RDS Analysis Tool (RDSAT). Ce dernier repose particulièrement sur les paramètres ci-après : - la taille du réseau social de chaque participant, c'est-à-dire, dans le cas de l'étude, le nombre d'autres CDI que l'enquêté connaît et qui le connaissent ; - l'identification des relations « *qui a recruté qui* » (recrutements croisés) dans l'échantillon, établies à travers les numéros inscrits sur les coupons distribués aux enquêtés ; - l'atteinte de l'*equilibrium*, c'est à dire l'état dans lequel, pour la variable qu'on veut étudier, la représentation (proportion) des sous groupes attachés à cette variable dans l'échantillon reste stable même si le nombre d'échantillon augmente encore ; - les poids de pondération et ajustements intégrant les *transition probabilities* qui dérivent des recrutements croisés. La

satisfaction de ces paramètres est primordiale pour permettre au logiciel de sortir des résultats ajustés et pondérés propices à l'analyse. Les principaux éléments du RDS et du RDSAT sont exposés en annexe 5 du rapport.

2.8. Considérations éthiques

L'enquête reposait sur le strict respect de la participation volontaire, de la dignité et de l'anonymat du participant. Aucune information ni sur son identité ni sur ses coordonnées n'est recueillie. Il lui est attribué uniquement un code d'identification reporté sur tous les outils d'enquête. En cas de malaise au cours du prélèvement de sang précédé d'un counselling, il est pris en charge par le personnel de santé du site, outre la mise à disposition de collations sucrées.

Son retour au site pour retirer les résultats de son test est entièrement volontaire. La remise des résultats est assurée par l'agent de santé. Celui-ci lui prodigue un counselling post test et le traite immédiatement en cas de syphilis positive ou le réfère auprès du médecin référent en cas de VIH positif.

Enfin, le participant ayant complété l'enquête perçoit une première compensation en numéraire. Une deuxième compensation en numéraire lui est en outre octroyée pour chaque CDI qu'il aura recruté et qui aura aussi complété l'enquête.

2.9. Limites de l'étude

Différentes contraintes pouvaient imposer des limites aux résultats de l'enquête. Les principales en sont :

- les résultats ont une signification statistique limitée à la population des CDI dans les trois villes d'enquête, rendant leur interprétation au niveau national sujette à réserves ;
- le nombre d'échantillons réellement enquêtés est inférieur au nombre minimum visé par l'étude, ceci pouvant être source d'insuffisance d'effectifs pour permettre d'obtenir des résultats précis ou significatifs pour certaines variables, notamment lorsque l'analyse est rapportée aux groupes sociodémographiques ;
- les comportements recueillis correspondent à ceux qui ont été rapportés par les répondants eux-mêmes, donc pouvant être biaisés par le désir de ces derniers de déformer la vérité ;
- l'échantillonnage a pu être affecté par les chasses aux groupes de criminels présumés – parmi lesquels figureraient des CDI sans être les cibles spécifiques des opérations – qui étaient menées à Toamasina et à Antsiranana par la Police et la Gendarmerie, ayant amené des CDI à se cacher dont certains auraient reçu des coupons de recrutement ;
- certaines catégories de CDI (classe socioéconomique élevée/moyenne) ont été désintéressées par l'enquête dans laquelle elles étaient absentes, engendrant leur sous représentation dans l'échantillon ;
- la fiabilité de la distribution de l'objet unique, confiée à des CDI, ne pouvait pas être assurée d'une vérification objective ; d'autre part, cette distribution ne pouvait pas raisonnablement couvrir une représentativité des groupes cibles, dans les conditions dans lesquelles elle a été réalisée (délais, ...). Ceci pouvait ainsi créer des biais dans l'estimation de la population des CDI pour laquelle cette distribution de l'objet unique était utilisée.

3. RESULTATS

Les résultats de l'étude sont présentés dans cette section. Cependant, pour la convenance de leur lecture, il convient de signaler que les calculs effectués par RDSAT, qui reposent sur les recrutements croisés (analysés à travers les relations entre les caractéristiques du recruteur et celles du recruté par rapport à la variable considérée) et la taille du réseau social des enquêtés, peuvent donner des résultats difficiles, voire impossibles, à interpréter lorsque ces paramètres sont insuffisamment établis dans l'échantillon. Ces cas peuvent apparaître, par exemple, dans la valeur de l'indicateur calculée pour l'ensemble de la population se trouvant en dehors des valeurs de l'indicateur calculées pour chaque groupe sociodémographique (sexe ou âge), ou bien dans l'amplitude trop large de l'intervalle de confiance. D'autre part, ces mêmes caractéristiques de RDSAT amenaient à corriger l'existence de données manquantes dans certains paramètres par l'inclusion des données manquantes dans les dénominateurs pour estimer les pourcentages étudiés. Enfin, pour répondre au besoin des programmes qui s'intéressent à des résultats nationaux, les moyennes pondérées des indicateurs sur les trois villes d'enquête ont été calculées, quand bien même elles ne sauraient représenter des valeurs nationales sans les prendre avec des réserves.

3.1. Caractéristiques sociodémographiques des CDI

Les caractéristiques sociodémographiques des CDI sont présentées dans le tableau 4 ci-dessous :

Tableau 4. Répartition des CDI selon les caractéristiques sociodémographiques									
Ville d'enquête	Antananarivo (N ^d =211)			Toamasina (N ^d =193)			Antsiranana (N ^d =176)		
	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	% ^a	95% I.C ^b	n ^c
Sexe									
Homme	65,2	52,1-77,1	132	89,8	82,8 - 95,1	163	93,2	86,0 - 98,6	167
Femme	34,8	22,9 - 47,9	79	10,2	4,9 - 17,2	30	6,8	1,4 - 14,1	9
Age									
15-19 ans	17,4	9,6 - 25,8	32	13,3	7,2 - 20,6	26	23,3	12,5 - 34,6	35
20-24 ans	39,9	31,3 - 49,7	81	49,7	39,1 - 59,9	83	37,6	28,9 - 49,0	65
25-34 ans	24,1	16,4 - 31,7	59	30,9	20,8 - 39,9	69	32,7	23,1 - 41,2	61
35 ans et plus	18,6	10,8 - 27,8	39	6,1	2,5 - 13,1	15	6,4	1,5 - 12,9	15
Situation matrimoniale									
Marié(e)	33,4	24,5 - 41,9	64	25,5	17,5 - 35,5	48	17,2	10,5 - 26,3	33
Célibataire	45,0	36,5 - 55,0	104	64,1	53,7 - 73,2	123	74,0	63,8 - 82,0	126
Divorcé(e) / Veuf (ve)	21,6	13,9 - 29,3	43	10,4	4,7 - 16,7	22	8,8	4,5 - 13,7	17
Niveau d'instruction atteint									
Primaire/Jamais été à l'école	26,7	19,3 - 33,8	57	5,6	2,0 - 9,9	11	11,5	5,6 - 18,2	15
Secondaire 1 ^{er} cycle	43,8	33,4 - 52,9	92	41,3	32,3 - 50,4	86	51,6	42,2 - 63,1	94
Secondaire 2 nd cycle	25,4	17,5 - 34,8	49	33,0	23,8 - 42,0	72	26,3	17,0 - 33,0	49
Enseignement supérieur	4,1	1,5 - 8,8	13	20,2	11,9 - 30,3	24	10,6	5,3 - 18,2	18
Revenus mensuels (Ariary)									
Sans revenus	10,7	6,1 - 17,1	25	20,3	11,7 - 29,9	34	16,8	8,5 - 21,8	25
< 100 000	36,6	27,4 - 46,4	80	34,4	25,8 - 42,9	67	57,4	48,6 - 68,4	83
100 000 à 300 000	45,6	34,9 - 54,1	92	40,8	32,3 - 49,8	81	19,4	13,1 - 27,8	53
300 000 et plus	7,1	3,0 - 13,4	14	4,5	1,9 - 7,6	11	6,4	2,6 - 11,2	15

a : proportion pondérée ; b : intervalle de confiance ; c : effectif du sous groupe, grains inclus; d : nombre total des enquêtés.

Les femmes et les hommes sont concernés par l'injection de drogues dans les trois villes d'enquête. Cependant, ceux du sexe masculin en forment la majorité. D'autre part, la proportion de CDI de sexe féminin à Antananarivo – où elles constituent légèrement plus du tiers (34,8%) des CDI dans cette ville – est significativement plus élevée que celle retrouvée à Toamasina ou à Antsiranana où elles en forment dix pour cent ou moins.

Les CDI dans les trois villes d'enquête sont marqués par leur jeunesse. La proportion des CDI âgés de 15-19 ans, quoiqu'elle ne soit pas significativement différente dans les trois villes, varie de 13% à 23%, tandis que celle des 20-24 ans varie de 38% à 50%. Il est à signaler que l'enquête concernait les mineurs émancipés et les adultes.

Les CDI dans les trois villes comprennent plus de célibataires que de marié(e)s ou de divorcé(e)s/veuf(ve). Ces démarcations sont les plus significatives à Toamasina – où les célibataires forment 64% contre 26% de marié(e)s et 10% de divorcé(e)s/veuf(ve)s – et à Antsiranana où ces proportions sont respectivement de 74%, 17% et 9%. A Antananarivo, la proportion des célibataires (45%) n'est pas statistiquement différente de celle des mariés mais est deux fois plus élevée que celle (22%) des divorcé(e)s/veuf(ve)s.

Les CDI dans les trois villes sont composés en majorité de gens instruits en ayant atteint un niveau d'étude égal ou supérieur au secondaire du 1^{er} cycle. En effet, les CDI déclarant n'avoir jamais fréquenté l'école ou l'avoir quittée au niveau primaire ne représentent que 12% ou moins à Antsiranana et Toamasina, et 27% à Antananarivo où cette proportion est significativement différente de celle dans les deux autres villes.

Les CDI tendent à se trouver dans la catégorie des personnes à faibles revenus mais des disparités apparaissent entre les trois villes. La proportion des sans revenus varie, mais de façon non significative, de 11% à 20% ; celle de ceux qui gagnent moins que le niveau de salaire minimum (100 000 Ariary par mois) est significativement plus élevée à Antsiranana (57%) que dans les deux autres villes (34% à Toamasina et 37% à Antananarivo). Ceux qui gagnent de 100 000 à 300 000 Ariary par mois sont dans une proportion de 46% à Antananarivo qui n'est pas statistiquement différente de celle à Toamasina (41%) mais significativement plus élevée que celle à Antsiranana (19%). La proportion de ceux qui ont des revenus mensuels supérieurs à 300 000 Ariary n'atteint pas 10% dans les trois villes.

3.2. Estimation de la taille de la population des CDI

L'estimation de la taille de la population des CDI, désignée ci-après par N, effectuée avec la « *multiplier method* » (cf. § 2.6) donne les résultats suivants :

a. Nombre estimé des CDI selon la distribution de l'objet unique :

Ville	N	Borne inférieure	Borne supérieure	P	1/P	M
Antananarivo	11 818	2 826	18 571	0,01	90,91	130
Toamasina	1 431	1 054	2 163	0,33	3,08	465
Antsiranana	1 196	948	1 593	0,34	2,97	403

Ces valeurs serviront de base pour estimer les moyennes pondérées des résultats des trois villes d'enquête, selon la formule présentée en annexe 7.

b. Nombre estimé des CDI selon la fréquentation des services d'AINGA AIDES

Ville	N	Borne inférieure	Borne supérieure	P	1/P	M
Toamasina	711	491	1 216	0,19	5,26	135

c. Estimation du nombre de CDI par sexe

A partir des données ci-dessus, la répartition par sexe des CDI est estimée comme suit :

Ville d'enquête	Antananarivo	Toamasina	Antsiranana
Nombre estimé de CDI	11 818	1 431	1 196
% de CDI hommes	65,2	89,8	93,2
Nombre estimé de CDI hommes	7 705	1 285	1 115
% de CDI femmes	34,8	10,2	6,8
Nombre estimé de CDI femmes	4 113	146	81

d. Proportion des CDI par rapport à la population adulte

Rapportée à la population adulte dans chaque ville, la proportion des CDI se présente comme suit :

Ville d'enquête	Antananarivo	Toamasina	Antsiranana
Nombre estimé de CDI	11 818	1 431	1 196
Nombre d'habitants adultes âgés de 18 ans et plus ¹⁰	705 893	142 955	59 446
Proportion (%) des CDI par rapport à la population adulte de chaque ville	1,7%	1,0%	2,0%

Il convient de signaler et prendre en compte que les CDI concernés par l'étude, donc intégrés dans le numérateur, incluent ceux âgés de 15-17 ans alors qu'ils ne sont pas décomptés dans le nombre des habitants adultes.

e. Remarques :

Les estimations ci-dessus sont soumises aux considérations ci-après :

- De manière générale, des biais pouvaient être introduits par la distribution de l'objet unique si ce dernier était distribué plus aux CDI susceptibles de participer à l'enquête qu'à ceux qui sont susceptibles de ne pas participer et inversement.
- A Antananarivo, le nombre calculé de la population des CDI est probablement surestimé compte tenu du fait que les CDI de classe sociale moyenne-élevée qui avaient reçu la majorité des objets uniques distribués¹¹ sont sous représentés dans l'échantillon enquêté car ils n'acceptaient pas de participer à l'enquête. La trop grande amplitude de l'intervalle de confiance attaché à l'estimation ressortie réduit encore plus la significativité de cette dernière.
- La différence entre les deux estimations obtenues avec « l'objet unique » (1431) et « le recours aux services » (711) pour le nombre de CDI à Toamasina n'est pas statistiquement significative.

3.3. Prévalence des infections au sein des CDI

Les infections dépistées au cours de l'enquête se rapportent au VIH, à la syphilis, à l'hépatite B et à l'hépatite C.

Infection à VIH

La prévalence du VIH chez les consommateurs de drogues injectables, dans chaque ville d'enquête, est supérieure à la moyenne nationale (0,37%) estimée au sein de la population

¹⁰ Estimation INSTAT 2011

¹¹ Cf. Distribution de l'objet unique dans le § 2.5 précédent.

générale de 15-49 ans. Mais la prévalence du VIH chez les CDI à Antananarivo, qui est de 8,3%, s'avère aussi six fois plus élevée que celle retrouvée à Antsiranana (1,4%), alors que la différence de la prévalence du VIH chez les CDI de Toamasina (2,0%) avec celle dans les deux autres villes n'est pas statistiquement significative.

Désagrégée par sexe, la prévalence du VIH ne laisse pas dégager de différences statistiquement significatives chez les CDI hommes et femmes, même si à Toamasina et Antsiranana, les CDI dépistés positifs au VIH sont retrouvés uniquement chez les hommes, et même si à Antananarivo, cette prévalence est de 10,1% chez les hommes et 4,4% chez les femmes.

En considérant l'âge, à Antananarivo, les jeunes de 15-19 ans apparaissent épargnés par le virus comparés à leurs aînés âgés de 20-24 ans chez qui la prévalence du VIH est de 5,5% et à ceux de 25-34 ans chez qui cette prévalence est de 19,0%. Par contre à Toamasina et à Antsiranana, les différences dans la prévalence du VIH entre les groupes d'âge ne sont pas statistiquement significatives.

La prévalence moyenne du VIH chez les CDI des trois villes d'enquête est estimée à 7,1%.

Ville d'enquête	Antananarivo (N ^d =211)				Toamasina (N ^d =193)				Antsiranana (N ^d =176)				Moyenne	
	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	% ^a	95% I.C ^b
Sexe														
Homme	14	10,1	3,2-19,5	132	9	2,2	0,0-5,7	163	2	1,5	--	167	8,1	2,4-15,7
Femme	6	4,4	0,7-16,8	79	0	0,0	0,0-0,0	30	0	0,0	0,0-0,0	9	4,2	0,7-15,9
Groupe d'âges														
15-19 ans	0	0,0	0,0-0,0	32	1	3,4	0,0-17,8	26	0	--	--	35		
20-24 ans	7	5,5	1,0-11,5	81	1	0,2	0,0-1,2	83	1	1,7	--	65		
25-34 ans	8	19,0	3,8-41,1	59	6	5,9	0,0-13,6	69	0	--	--	61		
35 ans et plus	5	9,8	0,0-26,3	39	1	--	--	15	1	10,1	0,0-27,3	15		
Ensemble	20	8,3	3,2-15,8	211	9	2,0	0,1-5,2	193	2	1,4	0,4-1,5	176	7,1	5,9-25,9

*ni : effectif des infectés par le VIH dans l'échantillon ; a : proportion pondérée ; b : intervalle de confiance ; c : effectif du sous groupe, grains inclus, dont les résultats du dépistage sont disponibles ; d : nombre total des enquêtés.

Estimation du nombre des CDI infectés par le VIH

Les données ci-dessus amènent à une estimation du nombre des CDI infectés par le VIH ci-après :

	Antananarivo	Toamasina	Antsiranana
Nombre estimé de CDI	11 818	1 431	1 196
Prévalence du VIH au sein des CDI	8,3%	2,0%	1,4%
Nombre estimé de CDI infectés par le VIH	981	29	17

Infection à la syphilis

Dans le tableau 8 ci-dessous, la prévalence de la syphilis laisse apparaître des variations entre les trois villes d'enquête, mais statistiquement ces variations ne sauraient être considérées comme significatives. La valeur relevée est de 5,5% à Antananarivo et 4,7% à Toamasina ; elle est de 1,5% à Antsiranana.

De la même manière, la prévalence de la syphilis selon le sexe présente des différences statistiquement non significatives entre les villes. Cependant, elle est significativement plus élevée chez les CDI femmes d'Antananarivo (5,2%) que chez celles d'Antsiranana où aucune femme n'a été dépistée positive.

A Antananarivo, les jeunes de 15-19 ans apparaissent aussi épargnés par l'infection à la syphilis comparés à leurs aînés plus âgés chez lesquels la prévalence est presque 10% dans le groupe des 35 ans et plus et 6,6% chez les 25-34 ans.

A Toamasina et Antsiranana, par contre, les variations de la prévalence de la syphilis entre les groupes d'âge ne sont pas statistiquement significatives.

En moyenne dans les trois villes, la prévalence de la syphilis est de 5,1%.

Ville d'enquête	Antananarivo (N ^d =211)				Toamasina (N ^d =193)				Antsiranana (N ^d =176)				Moyenne	
Variables	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	% ^a	95% I.C ^b
Sexe														
Homme	8	6,0	1,8-11,9	132	5	3,4	0,2-8,1	163	4	1,6	0,0-3,8	167	5,2	1,4-10,5
Femme	8	5,2	1,3-11,4	79	4	16,2	0,0-45,7	30	0	0,0	0,0-0,0	9	5,5	1,2-12,3
Groupe d'âges														
15-19 ans	0	0,0	0,0-0,0	32	0	0,0	0,0-0,0	26	0	--	--	35		
20-24 ans	5	4,3	0,7-9,8	81	3	7,5	0,0-17,7	83	0	--	--	65		
25-34 ans	4	6,6	1,3-13,7	59	3	2,1	0,0-5,3	69	3	5,4	0,0-10,9	61		
35 ans et plus	7	9,7	1,8-24,6	39	3	12,7	0,0-48,6	15	1	4,1	0,0-13,1	15		
Ensemble	16	5,5	2,5-9,0	211	9	4,7	0,9-10,5	193	4	1,5	0,2-3,7	176	5,1	2,2-8,7

*ni : effectif des infectés par la syphilis dans l'échantillon ; a : proportion pondérée ; b : intervalle de confiance ; c : effectif du sous groupe, grains inclus, dont les résultats du dépistage sont disponibles ; d : nombre total des enquêtés.

Infection à l'hépatite B

Le tableau 9 ci-dessous montre des variations non statistiquement significatives de la prévalence de l'hépatite B entre les trois villes d'enquête, même si cette prévalence est de 3,1% à Antananarivo et de 8,2% à Toamasina ou 7,9% à Antsiranana.

A Antananarivo et à Antsiranana, l'infection à l'hépatite B est retrouvée uniquement chez les CDI hommes avec une prévalence de 5,0% et 8,9% respectivement. A Toamasina, elle affecte les CDI hommes et les CDI femmes mais sans que la prévalence de l'infection chez ces deux groupes soit statistiquement différente.

Considérée par groupe d'âges, la prévalence de l'infection à l'hépatite B affiche des variations qui ne sont pas statistiquement significatives, même si à Antananarivo sa valeur est de 2,7% chez les 15-19 ans et 3,9% chez les 35 ans et plus, ou qu'à Toamasina, elle atteint 15,9% chez les jeunes de 15-19 ans et 10,2% chez les 25-34 ans, ou qu'à Antsiranana, elle est de 17,1% chez les CDI de 20-24 ans et 5,1% chez les 35 ans et plus.

La prévalence moyenne de l'infection à l'hépatite B dans les trois villes d'enquête est estimée à 4,0%.

Ville d'enquête	Antananarivo (N ^d =211)				Toamasina (N ^d =193)				Antsiranana (N ^d =176)				Moyenne	
Variables	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	% ^a	95% I.C ^b
Sexe														
Homme	8	5,0	1,9-8,4	132	10	8,6	2,4-15,2	163	12	8,9	3,3-18,3	167	5,9	2,1-10,4
Femme	0	0,0	0,0-0,0	79	1	8,0	0,0-19,2	30	0	0,0	0,0-0,0	9	0,3	0,0-0,6
Groupe d'âges														
15-19 ans	1	2,7	0,0-8,6	32	2	15,9	0,0-35,6	26	0	--	--	35		
20-24 ans	4	3,5	0,5-7,1	81	5	6,6	1,3-13,1	83	4	17,1	4,3-36,2	65		
25-34 ans	2	3,2	0,0-7,2	59	4	10,2	0,4-22,5	69	6	9,0	1,5-17,3	61		
35 ans et plus	1	3,9	0,0-11,9	39	0	--	--	15	2	5,1	0,0-24,7	15		
Ensemble	8	3,1	1,1-5,6	211	11	8,2	2,7-14,8	193	12	7,9	2,5-15,0	176	4,0	1,4-7,3

*ni : effectif des infectés par l'hépatite B dans l'échantillon ; a : proportion pondérée ; b : intervalle de confiance ; c : effectif du sous groupe, grains inclus, dont les résultats du dépistage sont disponibles ; d : nombre total des enquêtés.

Infection à l'hépatite C

On observe entre les villes d'enquête des variations non statistiquement significatives de la prévalence de l'infection à l'hépatite C, quoique cette dernière montre une valeur de 8,7% à Antananarivo et 2,7% à Toamasina, et 3,8% à Antsiranana.

Des différences statistiquement non significatives de la prévalence de l'hépatite C sont observées chez les CDI hommes et chez les CDI femmes à Antananarivo. Cependant, la prévalence de l'hépatite C chez les CDI femmes d'Antananarivo est significativement plus élevée que chez les CDI femmes de Toamasina et d'Antsiranana dont aucune n'a été dépistée positive. Dans cet ordre d'idée, la prévalence de l'infection à l'hépatite C chez les CDI hommes de Toamasina (3,0%) et d'Antsiranana (4,0%) est statistiquement différente de ce qu'elle est chez les CDI femmes dans ces deux villes.

Considérée à travers les groupes d'âge, la prévalence de l'hépatite C présente des variations qui ne sont pas statistiquement significatives dans les trois villes d'enquête.

Cependant, dans le groupe des 20-24 ans, la prévalence de 11,3% de l'hépatite C à Antananarivo est significativement plus élevée (soit dix fois plus) qu'elle est à Toamasina (1,2%). Il en est de même de la prévalence de cette infection dans le groupe des 25-34 ans dans ces deux villes : elle est de 9,7% à Antananarivo contre 1,2% à Toamasina.

La prévalence moyenne de l'hépatite C sur les trois villes d'enquête est estimée à 7,7%.

Ville d'enquête	Antananarivo (N ^d =211)				Toamasina (N ^d =193)				Antsiranana (N ^d =176)				Moyenne	
	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	% ^a	95% I.C ^b
Sexe														
Homme	12	7,7	3,3-13,9	132	7	3,0	0,2-7,8	163	7	4,0	1,1-7,4	167	6,7	2,7-12,4
Femme	9	8,9	2,3-19,0	79	0	0,0	0,0-0,0	30	0	0,0	0,0-0,0	9	8,4	2,2-18,0
Groupe d'âges														
15-19 ans	1	8,0	0,0-25,9	32	2	12,8	0,0-40,7	26	0	--	--	35		
20-24 ans	7	11,3	3,4-18,8	81	2	1,2	0,0-3,0	83	2	5,5	0,0-11,9	65		
25-34 ans	8	9,7	3,4-21,3	59	3	1,2	0,0-3,2	69	3	4,8	0,0-8,6	61		
35 ans et plus	5	4,7	0,0-11,9	39	0	0,0	0,0-0,0	15	2	13,4	0,0-34,9	15		
Ensemble	21	8,7	4,5-13,7	211	7	2,7	0,2-7,0	193	7	3,8	1,1-7,2	176	7,7	3,8-12,5

*ni : effectif des infectés par l'hépatite C dans l'échantillon ; a : proportion pondérée ; b : intervalle de confiance ; c : effectif du sous groupe, grains inclus, dont les résultats du dépistage sont disponibles ; d : nombre total des enquêtés.

Multiplés infections

On signalera simplement la présence de multiples infections sans pouvoir dire que les valeurs de leur prévalence sont significativement différentes. Aucun cas de quadruple infection (VIH, Syphilis, Hépatite B et Hépatite C) ne ressort du dépistage effectué dans les trois villes. Par contre, les cas de triple infection aux VIH, Syphilis et Hépatite C se retrouvent uniquement à Antananarivo où ils présentent une prévalence de 0,9%. La prévalence de double infection aux VIH et Hépatite B est de 0,4% à Antananarivo et à Toamasina. La double infection aux VIH et Syphilis est retrouvée uniquement à Antananarivo avec une prévalence de 0,1%. La double infection aux VIH et Hépatite C est retrouvée dans les trois villes avec des prévalences qui ont des différences non statistiquement significatives : 1,5% à Antananarivo et 0,4% à Toamasina et 0,5% à Antsiranana. La double infection aux Syphilis et Hépatite C est retrouvée uniquement à Antananarivo avec une prévalence de 0,9%. La double infection aux Syphilis et Hépatite B est retrouvée uniquement à Antsiranana avec une prévalence de 0,8%. La double infection aux Hépatites B et C est retrouvée avec une prévalence de 0,2% à Antananarivo et à Toamasina.

Les résultats sur les multiples infections sont relevés dans le tableau 11 ci-dessous.

Tableau 11. Pourcentage des CDI atteints de multiples infections									
Ville d'enquête	Antananarivo (N ^d =211)			Toamasina (N ^d =193)			Antsiranana (N ^d =176)		
	ni*	% ^b	95% I.C ^c	ni*	% ^b	95% I.C ^c	ni*	% ^b	95% I.C ^c
Quadruple infection									
Positif	0	0	-	0	0	-	0	0	-
Triple infection aux VIH, Syphilis et Hépatite C									
Positif	2	0,9	0,0 – 2,8	0	0	-	0	0	-
Double infection aux VIH et Hépatite B									
Positif	2	0,4	0,0-1,4	2	0,4	0,0 – 0,8	0	0	-
Double infection aux VIH et Syphilis									
Positif	1	0,1	0,0 – 0,3	0	0	-	0	0	-
Double infection aux VIH et Hépatite C									
Positif	5	1,5	0,2 – 3,7	3	0,4	0,0 – 1,2	1	0,5	0,0 – 1,3
Double infection aux Syphilis et Hépatite C									
Positif	3	0,9	0,1 – 2,0	0	0	-	0	0	-
Double infection aux Syphilis et Hépatite B									
Positif	0	0	-	0	0	-	2	0,8	0,0 – 1,6
Double infection aux Hépatite B et Hépatite C									
Positif	1	0,2	0,0-0,6	1	0,2	0,0 – 0,7	0	0	-

*ni : effectif des CDI affectés par de multiples infections dans l'échantillon ; b : proportion pondérée ; c : intervalle de confiance ; d : nombre total des enquêtés.

3.4. Les tendances comportementales chez les CDI

Les tendances comportementales chez les CDI ont été analysées principalement à travers leurs attitudes et pratiques relatives à l'injection de drogues, aux activités sexuelles et aux préservatifs. Les informations y afférentes permettent d'appréhender le niveau de protection prise par les CDI contre les infections sinon des risques qu'ils encourent.

3.4.1. Attitudes et pratiques des CDI relatives à l'injection de drogues

Types de drogue injectée

Les résultats relatifs aux types de drogue utilisés par les CDI sont présentés dans le tableau 12 ci-dessous. L'héroïne et la cocaïne s'annoncent comme les drogues les plus utilisées dans le milieu des CDI mais avec des prépondérances relatives variables selon la ville.

Tableau 12. Types de drogue injectable utilisés par les CDI									
Ville d'enquête	Antananarivo (N ^d =211)			Toamasina (N ^d =193)			Antsiranana (N ^d =176)		
	ni*	% ^a	95% I.C ^b	ni*	% ^a	95% I.C ^b	ni*	% ^a	95% I.C ^b
Cocaïne	32	11,4	4,9-20,2	62	23,2	14,4-33,2	95	51,7	41,1-64,4
Héroïne	131	67,6	55,8-77,3	97	51,6	39,9-63,4	27	10,7	1,6-24,5
Autres drogues injectables	58	22,9	15,4-33,1	46	24,8	14,9-35,4	56	36,6	24,9-46,5

*ni : effectif, dans l'échantillon, de ceux qui déclarent utiliser le type de produit considéré ; a : proportion pondérée ; b : intervalle de confiance ; d : nombre total des enquêtés.

A Antananarivo, la consommation de l'héroïne est plus prépondérante par rapport à celle de la cocaïne. En effet, elle y est consommée par les deux tiers des CDI (67,6%), soit six fois plus que ceux qui utilisent la cocaïne (11,4%), l'écart de consommation étant statistiquement significatif. A Toamasina également, légèrement plus de la moitié des CDI (51,6%) consomment de l'héroïne contre un peu moins du quart (23,2%) d'entre eux qui adoptent la

cocaïne, l'écart de consommation étant significatif. A Antsiranana, par contre, l'héroïne est nettement moins consommée (par 10,7% des CDI) que la cocaïne qui est consommée par un peu plus de la moitié des CDI (51,7%), l'écart de consommation étant aussi significatif. Dans tous les cas, l'état de consommation de l'héroïne ou de la cocaïne à Antsiranana est significativement différent de ce qu'il est dans les deux autres villes.

Les autres types de drogue évoqués et utilisés plus sporadiquement se rapportent à différents produits dénommés par les concernés comme étant : artane, azex, enjoy, kétamine, IIB41, opium, LS225, rivotryl, timezizik.

Fréquence d'injection de drogues

En se référant à la période des six derniers mois, la majorité significative des CDI dans chacune des villes d'enquête déclare s'être injecté de drogues à une fréquence de « *une fois ou moins d'une fois par mois* ». Cette majorité est significativement plus forte à Antananarivo (92%) que dans les deux autres villes où elle est de 65% à Toamasina et 72% à Antsiranana.

A l'autre extrême de fréquence d'injection, on note à Toamasina une proportion notable de 10% des CDI qui s'injectent de drogues « *plus d'une fois par semaine* » – proportion nettement plus élevée et significativement différente comparée à celles relevées dans les deux autres villes où elle frise à peine le un pour cent. A Toamasina toujours, la proportion des CDI qui s'injectent « *une fois par semaine* » est également nettement plus élevée (19%) et significativement différente en comparaison de celle retrouvée à Antananarivo (inférieure à un pour cent) mais n'est pas significativement différente de celle relevée à Antsiranana (16%).

Ces données laissent penser que la consommation de drogues injectables a un caractère plutôt occasionnel pour la majorité des CDI des trois villes mais que l'addiction à ces produits a déjà gagné de l'avance notamment à Toamasina et, dans une moindre mesure, à Antsiranana.

Les résultats afférents sont illustrés dans le tableau 13 suivant :

Ville d'enquête	Antananarivo (N ^d =211)			Toamasina (N ^d =193)			Antsiranana (N ^d =176)		
	ni*	% ^a	95% I.C ^b	ni*	% ^a	95% I.C ^b	ni*	% ^a	95% I.C ^b
Une fois ou moins par mois	189	92,0	86,3-96,3	123	65,3	55,8-74,3	120	72,2	62,3-80,1
Plusieurs fois par mois	18	7,0	2,9-12,7	16	6,5	2,6-10,3	24	11,1	6,5-16,6
Une fois par semaine	3	0,7	0,0-1,6	35	18,5	12,3-27,0	26	15,6	8,5-24,5
Plus d'une fois par semaine	1	0,3	0,0-0,8	19	9,8	4,3-15,3	6	1,1	0,3-2,4

*ni : effectif, dans l'échantillon, de ceux qui déclarent s'être injecté de drogues avec la fréquence considérée ; a : proportion pondérée ; b : intervalle de confiance ; d : nombre total des enquêtés.

Utilisation de matériel d'injection stérile

L'utilisation de matériel d'injection stérile lors de leur dernière injection a été demandée aux CDI qui déclarent s'être injecté au cours des 30 derniers jours. Les résultats y afférents sont présentés dans le tableau 14 ci-dessous (ceux relatant les CDI qui se sont injecté de drogues au cours de cette période sont présentés dans l'annexe 4 'Autres résultats').

La proportion des CDI déclarant avoir utilisé du matériel d'injection stérile lors de leur dernière injection au cours des 30 derniers jours est élevée (supérieure à 75%) dans chacune des trois villes d'enquête. Mais cet usage ne fait pas de distinction significative entre les CDI hommes et femmes ou entre les groupes d'âge.

En moyenne dans les trois villes d'enquête, ce sont 80,7% des CDI qui déclarent avoir utilisé du matériel d'injection stérile lors de leur dernière injection de drogues au cours des 30 derniers jours.

Tableau 14. Pourcentage des CDI déclarant avoir utilisé du matériel d'injection stérile lors de la dernière injection de drogue au cours des 30 derniers jours.

Ville d'enquête	Antananarivo (N ^d =67)				Toamasina (N ^d =108)				Antsiranana (N ^d =88)			
Variables sociodémographiques	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c
Sexe												
Homme	35	77,0	37,4-100,0	44	79	88,0	79,5-96,1	93	78	97,7	97,0-100,0	82
Femme	18	90,2	63,0-100,0	20	13	100,0	63,6-100,0	15	6	70,2	50,0-100,0	6
Groupe d'âges												
15-19 ans	11	58,8	26,9-88,6	16	17	100,0	100,0-100,0	20	19	85,7	63,7-100,0	21
20-24 ans	18	61,1	28,2-97,1	23	32	76,3	53,9-90,3	40	29	98,3	95,5-100,0	30
25-34 ans	14	100,0	50,0-100,0	14	34	98,4	97,6-100,0	39	30	98,0	95,3-100,0	31
35 ans et plus	10	100,0	50,0-100,0	11	9	100,0	50,0-100,0	9	6	91,9	50,0-100,0	6
Ensemble	53	76,5	48,4-94,6	64	92	87,2	82,0-96,5	108	84	96,0	91,5-99,5	88

Pourcentage moyen des CDI des trois villes d'enquête qui déclarent avoir utilisé du matériel d'injection stérile lors de la dernière injection de drogue au cours des 30 derniers jours : 80,7% [59,5 – 95,5].

*ni : effectif, dans l'échantillon, de ceux ayant déclaré utiliser du matériel d'injection stérile lors de la dernière injection de drogue ; a : proportion pondérée ; b : intervalle de confiance ; c : effectif des enquêtés, grains inclus, ayant donné des réponses ; d : effectif de ceux qui déclarent s'être injecté de drogues au cours des 30 derniers jours.

Partage d'aiguilles/seringues

Dans le tableau 15 ci-dessous, la proportion des CDI déclarant avoir utilisé des aiguilles/seringues déjà utilisées par d'autres varie d'une ville à une autre mais la différence est plus significative en considérant Toamasina (27,0%) et Antsiranana (9,1%) qu'Antananarivo (22,1%).

Aucune différence significative n'est cependant observée chez les CDI hommes et femmes.

Ville d'enquête	Antananarivo (N ^d =211)				Toamasina (N ^d =193)				Antsiranana (N ^d =176)			
Variables sociodémographiques	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c
Sexe												
Homme	30	25,8	15,8-38,7	130	43	25,9	16,7-35,3	163	13	9,2	2,5-16,9	167
Femme	15	15,4	3,7-30,4	77	10	37,5	12,6-61,0	30	1	6,3	0,0-34,9	9
Groupe d'âges												
15-19 ans	6	19,9	5,5-40,3	31	5	28,0	3,6-57,0	26	2	3,4	0,0-7,7	35
20-24 ans	17	20,4	9,4-32,2	79	28	34,0	20,9-46,5	83	7	10,3	1,0-23,7	65
25-34 ans	12	18,2	7,3-37,5	59	19	21,8	10,1-35,0	69	5	12,1	0,7-27,3	61
35 ans et plus	10	26,5	8,8-48,1	38	1	9,5	0,0-15,2	15	0	0,0	0,0-0,0	15
Ensemble	45	22,1	14,6-31,6	207	53	27,0	18,4-35,3	193	14	9,1	2,9-17,0	176
Moyenne du pourcentage des CDI des trois villes qui utilisent des aiguilles/seringues déjà utilisées par d'autres : 21,5% [14,0 – 30,8]												

*ni : effectif, dans l'échantillon, de ceux qui déclarent avoir utilisé des aiguilles/seringues déjà utilisées par d'autres ; a : proportion pondérée ; b : intervalle de confiance ; c : effectif des enquêtés, grains inclus, ayant donné des réponses ; d : nombre total des enquêtés.

Par contre, en considérant les groupes d'âge, le partage d'aiguilles/seringues présente des différences significatives notamment chez les jeunes de 15-19 ans d'Antananarivo (19,9%) et ceux d'Antsiranana (3,4%), ainsi que chez les 35 ans et plus dont à Antananarivo ils sont 26,5% à déclarer avoir utilisé des aiguilles/seringues déjà utilisées par d'autres et aucun à Antsiranana. Sinon, entre groupes d'âge, la pratique de partage d'aiguilles/seringues n'est pas statistiquement différente sauf à Toamasina où les 20-24 ans le font davantage (34,0%) que les 35 ans et plus (9,5%), ainsi qu'à Antsiranana, également, où les 20-24 ans en sont plus adeptes (10,3%) que les 35 ans et plus.

En moyenne dans les trois villes d'enquête : ce sont 21,5% des CDI qui déclarent avoir utilisé des aiguilles/seringues déjà utilisées par d'autres.

Le cas de Toamasina où existe un programme pour CDI, alors que le partage d'aiguilles/seringues y est plus pratiqué que dans les deux autres villes, mérite des réflexions à mener au niveau de ce programme. Ce, d'autant plus qu'on retrouve dans cette ville la plus forte proportion de CDI qui déclarent avoir obtenu des aiguilles/seringues neuves gratuites (probablement auprès du programme) telle qu'il ressort des résultats présentés plus loin ci-dessous.

Fréquence d'utilisation d'aiguilles/seringues déjà utilisées par d'autres

Pour ceux qui se sont partagé des aiguilles/seringues, ce sont plus de 75% d'entre eux, dans chaque ville, qui déclarent avoir fait systématiquement « à chaque injection » cette pratique au cours des six derniers mois. Ceux qui l'ont fait « souvent ou quelques fois » au cours des six derniers mois représentent 11,5% à Antananarivo et 17,9% à Toamasina. A Antsiranana, ils sont 22,4% à l'avoir fait à cette fréquence mais cette proportion n'est pas différente statistiquement de celle qui l'ont fait à chaque injection. Les résultats suggèrent qu'à Antsiranana, tous les CDI qui se sont partagé des aiguilles/seringues l'ont pratiqué au cours des six derniers mois, tandis qu'à Antananarivo et à Toamasina, il existe moins de dix pour cent d'entre eux qui ne l'ont pas fait au cours de cette période.

En moyenne dans les trois villes d'enquête, au cours des six derniers mois : 78,5% des CDI qui ont utilisé des aiguilles/seringues déjà utilisées par d'autres l'ont fait « à chaque injection » ; 13,0% l'ont fait « souvent ou quelques fois ». Il existe 8,5% qui n'en ont pas fait.

Tableau 16. Répartition des CDI selon la fréquence d'utilisation d'aiguilles/seringues déjà utilisées par d'autres au cours des six derniers mois.

Ville d'enquête	Antananarivo (N ^d =45)			Toamasina (N ^d =53)			Antsiranana (N ^d =14)			Moyenne	
	ni*	% ^a	95% I.C ^b	ni*	% ^a	95% I.C ^b	ni*	% ^a	95% I.C ^b	% ^a	95% I.C ^b
A chaque injection	31	78,9	57,3-93,6	30	75,9	60,0-86,9	10	77,6	42,2-97,9	78,5	56,3-93,3
Souvent/Quelques fois	10	11,5	2,7-27,3	18	17,9	9,7-29,6	4	22,4	2,1-57,8	13,0	3,3-30,1
Aucun au cours des six derniers mois	4	9,6	0,0-26,3	5	6,2	1,1-14,2	0	0,0	0,0-0,0	8,5	0,1-22,9

*ni : effectif, dans l'échantillon, de ceux concernés par la fréquence de partage d'aiguilles/seringues considérée ; a : proportion pondérée ; b : intervalle de confiance ; d : nombre des CDI enquêtés déclarant avoir utilisé des aiguilles/seringues déjà utilisées par d'autres.

Fréquence de nettoyage des aiguilles/seringues partagées

Pour les CDI qui déclarent avoir utilisé des aiguilles/seringues déjà utilisées par d'autres au cours des six derniers mois, la majorité dans chaque ville d'enquête déclare n'avoir pas procédé au nettoyage des aiguilles/seringues qu'ils se sont partagées. Entre les trois villes, cette majorité (de ceux qui n'ont pas nettoyé les aiguilles/seringues partagées) n'est pas statistiquement différente, quoiqu'elle varie de 53% à 75%. Dans chaque ville, la proportion de ceux qui n'ont pas nettoyé le matériel d'injection partagé n'est pas aussi significativement différente de celle des CDI déclarant avoir procédé au nettoyage « à chaque injection » qui varie de 10% à 43%. Par contre, elle est significativement plus élevée, dans chaque ville, comparée à la proportion de ceux qui ont « souvent ou quelques fois » nettoyé les aiguilles/seringues partagées : cette proportion varie de 3,6% à 14,9%.

Tableau 17. Pourcentage des CDI selon la fréquence de nettoyage des matériels d'injection, pour les CDI déclarant avoir utilisé des aiguilles/seringues déjà utilisées par d'autres au cours des six derniers mois.

Ville d'enquête	Antananarivo (N ^d =41)			Toamasina (N ^d =48)			Antsiranana (N ^d =14)			Moyenne	
	ni*	% ^a	95% I.C ^b	ni*	% ^a	95% I.C ^b	ni*	% ^a	95% I.C ^b	% ^a	95% I.C ^b
A chaque injection	10	26,4	9,6-44,0	20	43,0	21,9-63,6	2	9,9	0,0-44,0	27,9	10,8-46,5
Souvent/Quelques fois	1	3,6	0,0-11,4	5	3,9	0,6-8,7	4	14,9	2,1-33,4	4,1	0,2-11,9
Aucun dans les six derniers mois	30	70,1	53,1-87,7	23	53,0	32,5-74,4	8	75,1	40,6-94,5	68,1	50,0-86,3

*ni : effectif, dans l'échantillon, de ceux dont la fréquence de nettoyage des matériels d'injection correspond à la fréquence considérée ; a : proportion pondérée ; b : intervalle de confiance ; d : nombre des CDI enquêtés déclarant avoir utilisé des aiguilles/seringues déjà utilisées par d'autres au cours des six derniers mois.

Les valeurs moyennes dans les trois villes d'enquête tendent à indiquer qu'au cours des six derniers mois, plus de la majorité significative des deux tiers (68%) des CDI qui ont utilisé des aiguilles/seringues déjà utilisées par d'autres n'ont pas nettoyé les matériels d'injection qu'ils se sont partagés.

Méthodes de nettoyage des aiguilles/seringues

Parmi les CDI qui ont utilisé des aiguilles/seringues déjà utilisées par d'autres au cours des six derniers mois et déclarant avoir procédé au nettoyage des matériels utilisés, la forte majorité (autour de 90%) d'entre eux dans chaque ville d'enquête ont recouru à des méthodes de nettoyage présumées peu efficaces. En effet, à travers le tableau 18 ci-dessous, on observe que ces méthodes se rapportent au *rinçage* avec des produits tels que alcool, eau chaude, eau froide ou détergent.

La méthode alternative « *bouillir le matériel* » est utilisée par environ 10% des CDI dans chaque ville.

Tableau 18. Pourcentage des CDI suivant les méthodes de nettoyage des matériels d'injection, pratiquées par les CDI ayant utilisé des aiguilles/seringues déjà utilisées par d'autres et procédé à leur nettoyage au cours des six derniers mois.

Ville d'enquête	Antananarivo (N ^d =11)			Toamasina (N ^d =25)			Antsiranana (N ^d =6)		
	ni*	% ^a	95% I.C ^b	ni*	% ^a	95% I.C ^b	ni*	% ^a	95% I.C ^b
Bouillir le matériel	1	11,9	0,0-42,5	6	7,8	1,7-20,9	1	10,2	0,0-55,6
Rincer avec des produits liquides (alcool, eau chaude, eau froide, détergent, savon) ou autres	10	88,1	58,1-100,0	22	94,4	82,7-100,0	5	89,8	50,0-100,0

*ni : effectif, dans l'échantillon, de ceux dont la méthode de nettoyage adoptée correspond avec la méthode considérée ; a : proportion pondérée ; b : intervalle de confiance ; d : nombre des CDI enquêtés déclarant avoir utilisé des aiguilles/seringues déjà utilisées par d'autres et procédé à leur nettoyage au cours des six derniers mois.

3.4.2. Attitudes et pratiques des CDI relatives aux activités sexuelles

Dans cette enquête, les rapports sexuels se rapportent à une pénétration vaginale ou anale. D'autre part, sont considéré(e)s comme sexuellement actif(ve)s ceux et celles qui déclarent avoir déjà eu des rapports sexuels, sans se référer à une période donnée.

Activités sexuelles

Presque tous les CDI (plus de 99%) d'Antananarivo et de Toamasina déclarent avoir déjà eu des rapports sexuels. Les rares non sexuellement actif(ve)s déclaré(e)s se retrouvent parmi les

CDI femmes de 15-19 ans à Antananarivo et parmi les CDI hommes de 15-19 ans et de 20-24 ans à Toamasina. A Antsiranana, ce sont 94% qui déclarent avoir déjà eu des rapports sexuels. Les non sexuellement actif(ve)s déclaré(e)s se retrouvent parmi les CDI hommes et CDI femmes, et se répartissent dans tous les groupes d'âge.

Ville d'enquête	Antananarivo (N ^d =211)				Toamasina (N ^d =193)				Antsiranana (N ^d =176)			
	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c
Variables sociodémographiques												
Sexe												
Homme	132	100,0	100,0-100,0	132	161	99,3	98,1-100,0	163	159	96,5	92,7-99,3	167
Femme	78	99,7	99,0-100,0	79	30	100,0	100,0-100,0	30	8	54,1	20,7-100,0	9
Groupe d'âges												
15-19 ans	31	99,4	97,7-100,0	32	25	98,4	94,6-100,0	26	32	92,0	68,2-100,0	35
20-24 ans	81	100,0	100,0-100,0	81	82	99,3	97,7-100,0	83	62	93,5	87,8-99,5	65
25-34 ans	59	100,0	100,0-100,0	59	69	99,6	--	69	59	98,0	93,8-100,0	61
35 ans et plus	39	100,0	100,0-100,0	39	15	98,3	--	15	14	97,7	94,0-100,0	15
Ensemble	210	99,9	99,6-99,9	211	191	99,4	98,2-99,8	193	167	94,4	87,9-98,8	176

Pourcentage moyen des CDI des trois villes déclarant avoir déjà eu des rapports sexuels : 99,4% [I.C : 98,5 – 99,8]

*ni : effectif, dans l'échantillon, de ceux qui ont déjà eu des rapports sexuels ; a : proportion pondérée ; b : intervalle de confiance ; c : effectif du sous groupe, grains inclus, ayant donné des réponses ; d : nombre total des enquêtés.

Age aux premiers rapports sexuels

Le tableau 20 ci-dessous présente les résultats y afférents :

Ville d'enquête	Antananarivo (N ^d =210)				Toamasina (N ^d =191)				Antsiranana (N ^d =167)			
	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c
Age aux premiers rapports sexuels												
CDI hommes				132				161				159
Avant 15 ans	6	5,2	1,2-11,1		24	8,6	4,9-14,7		40	23,7	15,0-34,2	
Avant 18 ans	86	71,6	61,2-80,5		121	72,6	63,0-82,2		123	74,4	65,3-83,1	
CDI femmes				78				30				8
Avant 15 ans	7	5,8	1,5-13,1		0	0,0	0,0-0,0		2	36,6	0,0-76,3	
Avant 18 ans	53	73,1	59,5-83,8		19	66,9	46,1-88,3		8	95,8	--	
Ensemble				210				191				167
Avant 15 ans	13	6,0	2,7-10,3		24	7,7	4,3-13,2		42	24,7	16,2-35,3	
Avant 18 ans	139	71,9	64,2-79,7		140	72,1	63,3-81,0		131	75,6	66,6-84,0	
Age aux premiers rapports sexuels, en moyenne dans les trois villes d'enquête :												
Avant 15 ans		7,6%	[I.C : 3,9 – 12,6]									
Avant 18 ans		72,2%	[I.C : 64,3 – 80,2]									

*ni : effectif, dans l'échantillon, de ceux déclarant avoir eu leurs premiers rapports sexuels dans le groupe d'âges considéré ; a : proportion pondérée ; b : intervalle de confiance ; c : effectif du sous groupe, grains inclus, ayant donné des réponses ; d : nombre des enquêtés déclarant avoir déjà eu des rapports sexuels.

Comparativement entre les trois villes d'enquête, la proportion des CDI qui ont eu des rapports sexuels précoces (avant l'âge de 15 ans) est plus élevée à Antsiranana – où ils représentent près de 25% - qu'à Antananarivo (6,0%) ou à Toamasina (7,7%). Cette précocité des rapports sexuels à Antsiranana, par rapport aux deux autres villes, se démarque surtout entre les CDI hommes.

Entre les CDI femmes, la proportion de celles qui ont eu leurs premiers rapports sexuels avant 15 ans est significativement plus élevée à Antananarivo (5,8%) comparée à celle retrouvée à Toamasina où aucune femme ne déclare en être concernée. La proportion des CDI femmes sexuellement précoces à Antsiranana n'est pas statistiquement différente de celle dans les deux autres villes.

Utilisation de préservatifs lors du dernier rapport sexuel

Parmi ceux qui ont eu des rapports sexuels au cours des 12 derniers mois, l'utilisation de condom lors du dernier rapport sexuel est rapportée par moins de 45% des CDI, dans chaque ville d'enquête, cette proportion variant de manière non statistiquement significative entre les trois villes.

Considérée entre les sexes, les CDI hommes apparaissent moins enclins à l'utilisation de condom que les CDI femmes à Antananarivo, la différence étant significativement importante. En effet, ils y sont près de 25% à déclarer en avoir utilisé contre près de 75% des CDI femmes. Il en est de même à Toamasina où 22,0% des CDI hommes déclarent en avoir utilisé contre 74,4% des CDI femmes. A Antsiranana, la différence relevée entre les CDI hommes et femmes n'est pas statistiquement significative.

Entre les groupes d'âge, l'utilisation de condom par les CDI lors de leur dernier rapport sexuel ne présente pas de différences significatives, dans chaque ville d'enquête.

En moyenne dans les trois villes d'enquête, ce sont 41,3% des CDI ayant eu des rapports sexuels au cours des 12 derniers mois qui déclarent avoir utilisé du condom lors du dernier rapport sexuel.

Tableau 21. Pourcentage des CDI déclarant avoir utilisé du préservatif lors du dernier rapport sexuel au cours des 12 derniers mois.												
Ville d'enquête	Antananarivo (N ^d =207)				Toamasina (N ^d =191)				Antsiranana (N ^d =163)			
Variables sociodémographiques	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c
Sexe												
Homme	29	24,7	15,1-34,5	129	43	22,0	14,0-32,7	161	36	28,4	18,7-39,3	155
Femme	52	74,2	59,8-83,5	78	18	74,4	48,9-86,1	30	1	14,1	0,0-55,8	8
Groupe d'âges												
15-19 ans	11	32,3	10,1-47,6	31	14	51,6	24,5-79,4	25	10	33,9	20,9-51,5	32
20-24 ans	21	27,7	14,2-38,3	78	26	24,4	12,7-37,9	82	17	35,9	22,7-60,3	61
25-34 ans	26	54,1	34,6-67,3	59	14	25,9	10,1-44,6	69	8	18,8	5,9-33,7	57
35 ans et plus	23	58,7	33,6-71,4	39	7	16,8	1,7-50,8	15	2	32,4	0,0-84,2	13
Ensemble	81	44,2	34,3-53,3	207	61	27,9	19,2-38,4	191	37	28,3	18,6-37,9	163
Pourcentage moyen des CDI des trois villes, déclarant avoir utilisé du préservatif lors du dernier rapport sexuel au cours des 12 derniers mois : 41,3% [I.C : 31,5 – 50,6]												

*ni : effectif, dans l'échantillon, de ceux déclarant avoir utilisé du préservatif lors du dernier rapport sexuel ; a : proportion pondérée ; b : intervalle de confiance ; c : effectif du sous groupe, grains inclus, ayant donné des réponses ; d : nombre des enquêtés déclarant avoir eu des rapports sexuels au cours des 12 derniers mois.

Pratique du multi partenariat

Le multi partenariat sexuel apparaît comme une pratique qui concerne la forte majorité des CDI, dans chaque ville d'enquête. Au moins 80% des CDI déclarant avoir eu des rapports sexuels au cours des 12 derniers mois y déclarent avoir eu plus d'un(e) partenaire au cours de cette période, la variation de cette proportion entre les trois villes étant non significative.

La pratique du multi partenariat est relevée autant chez les CDI hommes que chez les CDI femmes, ainsi que dans toutes les tranches d'âge, avec des variations qui ne sont pas statistiquement significatives, sauf à Antsiranana. Dans cette ville, en effet, on observe que toutes les CDI femmes ont eu plusieurs partenaires sexuels contre 84% des CDI hommes.

Le pourcentage moyen des CDI des trois villes d'enquête qui ont eu plus d'un(e) partenaire sexuel(le) au cours des 12 derniers mois est de 81,3%.

Tableau 22. Pourcentage des CDI déclarant avoir eu des rapports sexuels avec plus d'un(e) partenaire au cours des 12 derniers mois.

Ville d'enquête	Antananarivo (N ^d =207)				Toamasina (N ^d =191)				Antsiranana (N ^d =163)			
	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c
Variables sociodémographiques												
Sexe												
Homme	98	73,4	63,7-83,1	129	149	91,4	85,4-96,6	161	133	83,8	74,9-91,0	155
Femme	65	88,9	77,8-94,9	78	27	94,6	86,1-100,0	30	8	100,0	100,0-100,0	8
Groupe d'âges												
15-19 ans	22	76,5	57,1-90,3	31	23	92,3	81,7-100,0	25	27	70,9	47,6-92,0	32
20-24 ans	62	74,5	61,9-85,6	78	76	90,7	80,5-99,0	82	55	82,6	69,4-97,0	61
25-34 ans	47	84,6	74,3-93,9	59	63	93,7	87,0-98,2	69	49	92,8	86,9-98,9	57
35 ans et plus	32	80,3	57,7-95,7	39	14	97,0	89,0-100,0	15	10	59,8	26,6-100,0	13
Ensemble	163	79,7	72,3-86,3	207	176	91,9	86,3-96,6	191	141	84,1	75,2-91,0	163
Pourcentage moyen des CDI des trois villes déclarant avoir eu des rapports sexuels avec plus d'un(e) partenaire au cours des 12 derniers mois : 81,3% [I.C : 73,9 – 87,7]												

*ni : effectif, dans l'échantillon, des CDI déclarant avoir eu des rapports sexuels avec plus d'un(e) partenaire au cours des 12 derniers mois ; a : proportion pondérée ; b : intervalle de confiance ; c : effectif du sous groupe, grains inclus, ayant donné des réponses ; d : nombre des enquêtés déclarant avoir eu des rapports sexuels au cours des 12 derniers mois.

Utilisation du condom dans le cadre du multi partenariat

En considérant les CDI qui ont eu des rapports sexuels avec plus d'un(e) partenaire au cours des 12 derniers mois, le taux d'utilisation de condom lors du dernier rapport sexuel est plus élevé à Antananarivo (53,3%) qu'à Toamasina (28,8%). Autrement, il n'est pas significativement différent chez les CDI d'Antananarivo et ceux d'Antsiranana, ou chez les CDI de Toamasina et ceux d'Antsiranana.

A Antananarivo, les CDI hommes à multiple partenaire sont moins enclins à utiliser du condom que les CDI femmes à multiple partenaire, en étant 2,5 fois moins que ces dernières à déclarer en avoir utilisé lors de leur dernier rapport sexuel. Il en est de même à Toamasina où les CDI hommes à multiple partenaire sont trois fois moins que les CDI femmes à déclarer en avoir utilisé. A Antsiranana, la différence d'utilisation de condom n'est pas significative chez les CDI hommes et les CDI femmes. Par contre, le taux d'utilisation de condom chez les CDI femmes à multiple partenaire d'Antsiranana est significativement cinq fois moins élevé que chez celles d'Antananarivo.

Entre les groupes d'âge, l'utilisation de condom par les CDI ayant eu plus d'un(e) partenaire sexuel(le) au cours des 12 derniers mois ne présente pas de différences significatives, dans chaque ville d'enquête ou entre les trois villes.

Le pourcentage moyen des CDI dans les trois villes d'enquête déclarant avoir utilisé du préservatif lors du dernier rapport sexuel en ayant eu plus d'un(e) partenaire au cours des 12 derniers mois est de 48,9%.

Tableau 23. Pourcentage des CDI déclarant avoir utilisé du préservatif lors du dernier rapport sexuel en ayant eu plusieurs partenaires au cours des 12 derniers mois.

Ville d'enquête	Antananarivo (N ^d =163)				Toamasina (N ^d =176)				Antsiranana (N ^d =141)			
	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c
Variables sociodémographiques												
Sexe												
Homme	26	31,2	18,9-42,6	98	38	22,4	12,6-34,7	149	35	34,0	23,1-48,3	133
Femme	50	77,9	59,1-91,7	65	17	74,5	49,6-87,7	27	1	15,0	0,0-57,1	8
Groupe d'âges												
15-19 ans	9	44,2	12,4-57,1	22	13	45,5	18,6-79,0	23	9	36,4	19,0-56,1	27
20-24 ans	21	37,9	18,5-53,8	62	22	24,1	11,1-41,3	76	17	41,5	24,8-68,1	55
25-34 ans	25	55,9	31,2-73,7	47	13	30,1	11,3-49,9	63	8	23,5	7,7-41,3	49
35 ans et plus	21	65,3	43,4-86,7	32	7	21,9	2,1-80,2	14	2	51,4	0,0-89,7	10
Ensemble	76	53,3	44,0-66,8	163	55	28,8	18,4-41,2	176	36	33,3	21,7-44,5	141

Pourcentage moyen des CDI des trois villes d'enquête déclarant avoir utilisé du préservatif lors du dernier rapport sexuel en ayant eu plusieurs partenaires au cours des 12 derniers mois : 48,9% [I.C : 39,3 – 62,1]

*ni : effectif, dans l'échantillon, des CDI déclarant avoir utilisé du préservatif lors du dernier rapport sexuel en ayant eu plus d'un(e) partenaire ; a : proportion pondérée ; b : intervalle de confiance ; c : effectif du sous groupe, grains inclus, ayant donné des réponses ; d : nombre des enquêtés déclarant avoir eu des rapports sexuels avec plus d'un(e) partenaire au cours des 12 derniers mois.

Partenaires sexuels de type commercial

Les tableaux 24 et 25 ci-dessous présentent les résultats relatifs aux relations des CDI avec des partenaires sexuels de type commercial.

Tableau 24. Pourcentage des CDI déclarant avoir eu des partenaires sexuels de type commercial au cours des six derniers mois, parmi ceux qui ont eu des rapports sexuels au cours des six derniers mois.

Ville d'enquête	Antananarivo (N ^d =186)				Toamasina (N ^d =182)				Antsiranana (N ^d =153)			
	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c
Variables sociodémographiques												
Sexe												
Homme	40	35,2	23,1-49,8	109	101	63,7	54,2-74,1	152	68	53,6	42,4-66,5	145
Femme	66	86,2	71,0-94,0	77	25	84,9	62,1-97,9	30	8	100,0	100,0-100,0	8
Groupe d'âges												
15-19 ans	15	56,1	33,0-79,0	27	15	66,6	36,1-88,3	24	13	60,5	34,0-78,6	29
20-24 ans	33	49,5	31,6-69,2	69	51	66,5	53,9-80,8	77	26	44,0	28,3-69,6	57
25-34 ans	34	66,9	50,5-79,7	54	49	68,9	57,1-86,1	66	31	64,9	46,4-80,1	56
35 ans et plus	24	44,0	15,3-75,6	36	11	38,6	6,1-87,9	15	6	60,4	0,0-100,0	11
Ensemble	106	56,5	43,8-68,2	186	126	66,1	57,2-75,9	182	76	54,7	43,7-66,9	153

Pourcentage moyen des CDI des trois villes ayant eu des partenaires sexuels de type commercial au cours des six derniers mois : 57,4% [I.C : 45,2 – 68,9]

*ni : effectif, dans l'échantillon, de ceux déclarant avoir eu des partenaires sexuels de type commercial au cours des six derniers mois ; a : proportion pondérée ; b : intervalle de confiance ; c : effectif du sous groupe, grains inclus, ayant donné des réponses ; d : nombre des enquêtés déclarant avoir eu des rapports sexuels au cours des six derniers mois.

Il en ressort que, parmi les CDI qui ont eu des rapports sexuels au cours des six derniers mois, dans chaque ville, plus de la moitié d'entre eux déclare - avec des variations non significatives entre les villes - avoir eu des partenaires de type commercial. Par ailleurs, parmi ceux qui ont eu des partenaires sexuels de type commercial, dans chaque ville, il y a significativement une forte majorité de CDI (proportion supérieure à 80%) déclarant en avoir eu plusieurs (deux ou plus), quoique la proportion relevée ne soit pas significativement différente entre les trois villes.

Tableau 25. Nombre de partenaires sexuels de type commercial au cours des six derniers mois des CDI qui déclarent avoir eu des rapports sexuels de type commercial au cours des six derniers mois

Ville d'enquête	Antananarivo (N ^d =106)				Toamasina (N ^d =126)				Antsiranana (N ^d =76)					
Variables sociodémographiques	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c		
Sexe														
Homme					40					101				
1	8	21,9	11,9-38,3		22	21,7	10,2-32,0		19	15,4	3,4-24,2			
≥2	32	78,1	61,7-88,1		79	78,3	68,0-89,8		49	84,6	75,8-96,6			
Femme					66					25				
1	4	6,5	2,2-27,6		1	5,9	0,0-13,4		0	0,0	0,0-0,0			
≥2	62	93,5	72,5-97,8		24	94,1	86,7-100,0		8	100,0	100,0-100,0			
Groupe d'âges														
15-19 ans					15					15				
1	1	5,7	0,0-12,8		2	15,1	0,0-41,8		3	10,6	0,0-100,0			
≥2	14	94,3	87,2-100,0		13	84,9	58,2-100,0		10	89,4	0,0-100,0			
20-24 ans					33					51				
1	4	22,8	3,6-35,2		12	17,9	5,2-35,5		11	6,8	0,0-17,0			
≥2	29	77,2	64,8-96,4		39	82,1	64,5-94,8		15	93,2	83,0-100,0			
25-34 ans					34					49				
1	6	4,9	0,0-18,0		8	20,1	6,6-38,1		4	4,9	0,0-13,1			
≥2	28	95,1	82,0-100,0		41	79,9	62,0-93,4		27	95,1	86,9-100,0			
35 ans et plus					24					11				
1	1	0,5	--		1	--	--		1	1,1	0,0-50,0			
≥2	23	99,5	--		10	100,0	50,0-100,0		5	98,9	50,0-100,0			
Ensemble					106					126				
1	12	5,9	1,5-16,7		23	18,8	9,1-27,4		19	15,6	3,9-31,4			
≥2	94	94,1	83,3-98,5		103	81,2	72,6-90,9		57	84,4	68,6-96,1			
Pourcentage moyen des CDI des trois villes selon le nombre de leurs partenaires sexuels de type commercial au cours des six derniers mois :														
- 1 partenaire : 8,2% [I.C : 2,6 – 19,1]														
- ≥ 2 partenaires : 91,8% [I.C : 80,9 – 97,4]														

*ni : effectif, dans l'échantillon, de ceux dont le nombre de partenaires de type commercial correspond au nombre considéré ; a : proportion pondérée ; b : intervalle de confiance ; c : effectif du sous groupe, grains inclus, ayant donné des réponses ; d : nombre des enquêtés déclarant avoir eu des partenaires de type commercial au cours des six derniers mois.

A Antananarivo, ce sont les CDI femmes (86%), plus que les CDI hommes (35%), qui déclarent avoir eu des partenaires de type commercial, l'écart entre les deux groupes étant significatif. Mais la majorité (plus des trois quarts) autant chez l'un que chez l'autre groupe y déclare en avoir eu plusieurs. Il en est de même à Antsiranana où ce sont toutes les CDI femmes qui déclarent avoir eu des partenaires de type commercial – en en ayant eu plusieurs - contre 54% des CDI hommes dont 85% en déclarent en avoir eu plusieurs. A Toamasina, ces majorités se retrouvent chez les CDI femmes et chez les CDI hommes mais la différence entre les deux groupes n'est pas statistiquement significative.

Par contre, en considérant les groupes de CDI hommes, la proportion de ceux ayant eu des partenaires de type commercial est significativement plus élevée à Toamasina (64%) qu'à Antananarivo (35%) mais, dans tous les cas, ce sont plus de leur trois quart qui déclarent en avoir eu plusieurs. Chez les groupes de CDI femmes, celles d'Antsiranana se démarquent dans la mesure où si, dans cette ville, elles déclarent toutes avoir eu de partenaires de type commercial, celles d'Antananarivo et de Toamasina représentent environ 85% à en être concernées. Quoique plus de 90% d'entre elles, dans chaque ville, déclarent avoir eu plusieurs

partenaires de ce type. Ceci tend à indiquer que la majorité des CDI femmes dans les villes d'enquête sont dans le milieu des TDS.

Les résultats ne présentent pas aussi de différences significatives selon l'âge, mais il n'en demeure pas moins que la pratique du multi partenariat sexuel de type commercial est retrouvée dans toutes les tranches d'âge.

En résumé, le multi partenariat sexuel de type commercial apparaît intéresser la majorité autant des CDI femmes que des CDI hommes, et ainsi que la majorité dans toutes les tranches d'âge, dans chacune des villes d'enquête, en se référant à la période des six derniers mois.

Les moyennes obtenues sur les trois villes d'enquête indiquent une proportion de 57,4% des CDI ayant eu des rapports sexuels au cours des six derniers mois qui déclarent avoir eu des partenaires de type commercial, et que 91,8% de ces CDI ayant eu ce type de partenaire déclarent en avoir eu plusieurs (deux ou plus).

Utilisation de préservatif dans les rapports sexuels de type commercial

La proportion de 78,1% de CDI retrouvée à Antananarivo, déclarant avoir utilisé de condom lors du dernier rapport sexuel de type commercial au cours des six derniers mois, est significativement plus élevée que celle relevée dans les deux autres villes d'enquête où elle est moindre : 41,1% à Toamasina et 23,3% à Antsiranana.

Ville d'enquête	Antananarivo (N ^d =106)				Toamasina (N ^d =126)				Antsiranana (N ^d =76)			
	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c
Variables sociodémographiques												
Sexe												
Homme	22	79,9	62,5-91,9	40	44	33,9	18,2-51,2	101	23	35,9	18,4-48,7	68
Femme	48	82,5	51,1-100,0	66	17	75,8	49,7-91,3	25	3	28,5	0,0-100,0	8
Groupe d'âges												
15-19 ans	11	73,3	35,6-91,6	15	12	100,0	100,0-100,0	15	4	26,6	7,9-43,9	13
20-24 ans	20	76,0	50,2-91,5	33	21	30,3	10,0-59,0	51	8	37,1	16,3-73,2	26
25-34 ans	21	68,8	49,6-90,4	34	19	46,9	22,6-69,6	49	12	35,4	11,3-53,8	31
35 ans et plus	18	94,1	84,0-100,0	24	9	47,3	0,0-100,0	11	2	45,2	0,0-95,6	6
Ensemble	70	78,1	67,8-89,2	106	61	41,1	26,8-56,7	126	26	34,7	21,5-48,7	76
Pourcentage moyen des CDI des trois villes déclarant avoir utilisé du préservatif lors du dernier rapport sexuel de type commercial au cours des six derniers mois : 70,2% [I,C : 59,2 – 82,1]												

*ni : effectif, dans l'échantillon, de ceux déclarant avoir utilisé du préservatif lors du dernier rapport sexuel de type commercial ; a : proportion pondérée ; b : intervalle de confiance ; c : effectif du sous groupe, grains inclus, ayant donné des réponses ; d : nombre des enquêtés déclarant avoir eu des partenaires de type commercial au cours des six derniers mois,

Cette différence significative est observée notamment chez les groupes hommes dans lesquels la proportion est de 80% à Antananarivo contre 34% à Toamasina et 36% à Antsiranana. Chez les groupes femmes, la différence est non significative entre les trois villes. La différence entre CDI hommes et CDI femmes n'est pas non plus significative, dans chaque ville.

Par rapport à l'âge, seuls les jeunes de 15-19 ans de Toamasina se démarquent de manière significative. En effet, ils déclarent tous avoir utilisé de condom lors du dernier rapport sexuel de type commercial au cours des six derniers mois contre 73% des 15-19 ans d'Antananarivo et 27% de ceux d'Antsiranana. A Toamasina même, ce groupe se démarque également des plus âgés dont 30% des 20-24 ans et 47% des 25-34 ans déclarent avoir utilisé de condom à la même occasion.

En moyenne, la proportion des CDI des trois villes d'enquête déclarant avoir utilisé de condom lors du dernier rapport sexuel de type commercial au cours des six derniers mois se situe à 70,2%.

Partenaires sexuels de type non commercial

Les tableaux 27 et 28 ci-dessous présentent les résultats relatifs aux relations des CDI avec des partenaires sexuels de type non commercial.

Il en ressort que, parmi les CDI qui ont eu des rapports sexuels au cours des six derniers mois, dans chaque ville, plus des deux tiers d'entre eux déclarent avoir eu des partenaires de type non commercial. Cette proportion est significativement plus élevée à Toamasina (91%) qu'à Antananarivo (68%). Mais cette proportion à Toamasina n'est pas significativement différente de celle observée à Antsiranana (84%) qui n'est pas non plus différente de celle relevée à Antananarivo.

La démarcation entre ceux qui ont eu un(e) ou plusieurs partenaires de type non commercial n'est pas significative dans la ville d'Antananarivo et de Toamasina. A Antsiranana, par contre, cette démarcation laisse dégager une proportion plus forte (65,5%) de ceux qui ont eu plusieurs partenaires de ce type, comparée à celle de ceux qui en ont eu un(e).

Tableau 27. Pourcentage des CDI déclarant avoir eu des partenaires sexuels de type non commercial au cours des six derniers mois.												
Ville d'enquête	Antananarivo (N^d=186)				Toamasina (N^d=182)				Antsiranana (N^d=153)			
Variables sociodémographiques	ni*	%^a	95% I.C^b	n^c	ni*	%^a	95% I.C^b	n^c	ni*	%^a	95% I.C^b	n^c
Sexe												
Homme	104	97,6	93,2-99,8	109	136	90,1	84,3-95,6	152	126	85,5	73,7-91,6	145
Femme	31	33,0	18,5-53,9	77	27	93,9	85,8-100,0	30	4	22,7	0,0-55,3	8
Groupe d'âges												
15-19 ans	22	68,4	44,6-90,1	27	21	77,4	46,4-100,0	24	24	88,9	81,2-100,0	29
20-24 ans	59	81,7	65,4-96,2	69	72	93,3	87,4-98,6	77	53	78,5	52,0-90,7	57
25-34 ans	36	61,7	40,7-85,4	54	59	93,0	86,3-97,7	66	46	81,1	71,3-94,8	56
35 ans et plus	18	64,3	40,3-84,4	36	11	67,7	30,8-100,0	15	7	65,8	25,0-100,0	11
Ensemble	135	68,1	54,8-81,2	186	163	90,5	85,4-95,5	182	130	84,1	73,2-91,7	153
Pourcentage moyen des CDI des trois villes ayant eu des partenaires sexuels de type non commercial au cours des six derniers mois : 71,8% [I.C : 59,6 – 83,6]												

*ni : effectif, dans l'échantillon, de ceux déclarant avoir eu des partenaires sexuels de type non commercial au cours des six derniers mois ; a : proportion pondérée ; b : intervalle de confiance ; c : effectif du sous groupe, grains inclus, ayant donné des réponses ; d : nombre des enquêtés déclarant avoir eu des rapports sexuels au cours des six derniers mois.

A Antananarivo, la proportion de CDI ceux qui ont eu des partenaires de type non commercial est significativement plus élevée chez les CDI hommes (98%) que chez les CDI femmes (33%). Dans cette ville, le multi partenariat sexuel de ce type est également plus fort chez les CDI hommes (54%) que chez les CDI femmes (2%). Il en est de même à Antsiranana où 85,5% des CDI hommes déclarent avoir eu des partenaires de type non commercial – dont 67% en ont eu plusieurs - contre 23% des CDI femmes dont 7% en ont eu plusieurs. Par contre, à Toamasina, la différence n'est pas significative entre les deux groupes hommes et femmes.

Entre groupes de CDI hommes, la différence est significative entre la proportion relevée respectivement à Antananarivo et à Antsiranana. Entre groupes femmes, la proportion de CDI femmes déclarant avoir eu des partenaires sexuels de type non commercial au cours des six derniers mois est significativement plus élevée à Toamasina (94%) que ce qu'elle est à Antananarivo ou à Antsiranana. D'autre part, les CDI femmes de Toamasina sont en plus forte proportion (32%) à avoir eu plusieurs partenaires de ce type que celles d'Antananarivo.

Des différences significatives sont non retrouvées, par contre, entre les groupes d'âge.

En moyenne, dans les trois villes d'enquête, une proportion de 71,8% des CDI qui ont eu des rapports sexuels au cours des six derniers mois déclarent avoir eu de partenaires de type non commercial. Presque la moitié (48,6%) d'entre eux déclare avoir eu plusieurs partenaires de ce type au cours de cette période.

Tableau 28. Nombre de partenaires sexuels de type non commercial au cours des six derniers mois des CDI qui déclarent avoir eu des rapports sexuels de type non commercial au cours des six derniers mois.

Ville d'enquête	Antananarivo (N ^d =135)				Toamasina (N ^d =163)				Antsiranana (N ^d =130)					
Variables sociodémographiques	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c		
Sexe														
Homme					104					136				
1	47	45,9	30,3-54,7		47	34,3	25,0-46,4		39	33,3	20,0-47,0			
≥2	57	54,1	45,3-69,7		89	65,7	53,7-75,0		87	66,7	53,0-80,1			
Femme					31					27				
1	28	98,0	94,7-100,0		19	68,0	42,2-91,8		2	92,8	50,0-100,0			
≥2	3	2,0	0,0-5,3		8	32,0	8,2-57,8		2	7,2	0,0-50,0			
Groupe d'âges														
15-19 ans					22					21				
1	8	33,4	12,9-61,2		7	37,9	6,4-68,4		5	32,0	9,0-59,4			
≥2	14	66,6	38,8-87,1		14	62,1	31,7-93,6		19	68,0	40,6-91,0			
20-24 ans					59					72				
1	32	52,9	28,9-66,8		29	44,2	34,3-64,8		17	37,6	12,6-61,9			
≥2	27	47,1	33,2-71,1		43	55,8	35,3-65,7		36	62,4	38,1-87,4			
25-34 ans					36					59				
1	24	70,3	47,6-89,5		23	26,3	14,5-39,6		17	28,1	8,1-33,9			
≥2	12	29,7	10,5-52,4		36	73,7	60,4-85,5		29	71,9	66,1-91,9			
35 ans et plus					18					11				
1	11	64,3	20,2-85,8		7	71,3	19,3-100,0		2	45,7	0,0-50,0			
≥2	7	35,7	14,3-79,9		4	28,7	0,0-80,7		5	54,3	50,0-100,0			
Ensemble					135					163				
1 partenaire	75	56,6	40,0-65,2		66	38,2	29,7-50,4		41	34,5	20,7-47,6			
≥2 partenaires	60	43,4	34,8-60,0		97	61,8	49,6-70,3		89	65,5	52,4-79,3			
Pourcentage moyen des CDI des trois villes selon le nombre de leurs partenaires sexuels de type non commercial au cours des six derniers mois :														
- 1 partenaire : 51,4% [I.C : 36,4 – 61,1]														
- ≥ 2 partenaires : 48,6% [I.C : 38,9 – 63,6]														

*ni : effectif, dans l'échantillon, de ceux dont le nombre de partenaires de type non commercial correspond au nombre considéré ; a : proportion pondérée ; b : intervalle de confiance ; c : effectif du sous groupe, grains inclus, ayant donné des réponses ; d : nombre des enquêtés déclarant avoir eu des partenaires de type non commercial au cours des six derniers mois.

Utilisation de préservatifs dans les rapports sexuels de type non commercial

Moins de 28% des CDI, dans chaque ville, qui ont eu de partenaires de type non commercial au cours des six derniers mois rapportent avoir utilisé de condom lors de leur dernier rapport sexuel de ce type. Les variations de leur proportion entre les villes ne sont pas cependant statistiquement significatives.

Les CDI hommes apparaissent moins enclins que les CDI femmes à utiliser de condom dans leurs rapports sexuels de type non commercial. Cette démarcation est significative notamment à Antananarivo – où 15% des CDI hommes déclarent en avoir utilisé contre 48% des CDI femmes – et à Antsiranana où cette proportion est de 26% chez les CDI hommes et 58% chez les CDI femmes. La démarcation entre ces deux groupes n'est pas significative à Toamasina.

Aucune différence significative n'est également relevée dans les groupes d'âge.

En moyenne, dans les trois villes d'enquête, ce sont 23% des CDI ayant eu des rapports sexuels de type non commercial au cours des six derniers mois qui déclarent avoir utilisé de condom lors de leur dernier rapport sexuel de ce type.

Tableau 29. Pourcentage des CDI déclarant avoir utilisé du préservatif lors du dernier rapport sexuel de type non commercial au cours des six derniers mois.												
Ville d'enquête	Antananarivo (N^d=135)				Toamasina (N^d=163)				Antsiranana (N^d=130)			
Variabes sociodémographiques	ni*	%^a	95% I.C^b	n^c	ni*	%^a	95% I.C^b	n^c	ni*	%^a	95% I.C^b	n^c
Sexe												
Homme	17	14,9	4,8-21,7	104	34	21,7	14,2-36,6	136	30	25,8	14,7-35,7	126
Femme	12	48,1	25,7-81,9	31	13	68,3	35,5-89,7	27	1	58,4	50,0-100,0	4
Groupe d'âges												
15-19 ans	4	7,4	0,0-21,4	22	10	56,9	19,1-94,4	21	6	21,7	6,8-46,6	24
20-24 ans	12	24,2	9,3-40,1	59	24	30,2	19,3-50,6	72	18	36,8	19,7-64,2	53
25-34 ans	7	23,4	5,0-44,9	36	10	18,2	4,0-37,7	59	6	12,3	0,0-27,8	46
35 ans et plus	6	39,9	3,7-59,4	18	3	40,3	0,0-84,3	11	1	0,0	0,0-50,0	7
Ensemble	29	21,8	10,7-29,9	135	47	27,4	19,8-41,4	163	31	26,5	15,4-36,9	130
Pourcentage moyen des CDI des trois villes déclarant avoir utilisé du préservatif lors du dernier rapport sexuel de type non commercial au cours des six derniers mois : 23,0% [I.C : 12,4 – 32,1]												

*ni : effectif, dans l'échantillon, de ceux déclarant avoir utilisé du préservatif lors du dernier rapport sexuel de type non commercial ; a : proportion pondérée ; b : intervalle de confiance ; c : effectif du sous groupe, grains inclus, ayant donné des réponses ; d : nombre des enquêtés déclarant avoir eu des partenaires de type non commercial au cours des six derniers mois.

3.4.3. Rapports sexuels sous l'emprise de drogues injectables ou d'alcool

La consommation de drogues injectables ou d'alcool réduit la capacité de contrôler l'utilisation de condom en cas de rapports sexuels sous l'emprise de ces produits, donc augmentant les risques de transmission des infections sexuellement transmissibles.

Rapports sexuels et consommation de drogues injectables

En considérant les CDI qui déclarent, au cours des 30 derniers jours, avoir eu des rapports sexuels et avoir consommé de drogues injectables, une proportion supérieure à 35% mais inférieure à 50% d'entre eux, dans chaque ville, rapporte avoir eu au cours de cette période des rapports sexuels en étant sous l'emprise de ce type de drogue. Les variations de cette proportion entre les villes d'enquête ne sont pas cependant significatives.

Quoique aussi bien les CDI hommes que les CDI femmes disent avoir eu ce type de rapports sexuels, il n'y a pas de différences significatives qui sont notées entre ces deux groupes. Il en est de même si on considère les différents groupes d'âge.

En moyenne, dans les trois villes d'enquête, une proportion de 47,0% des CDI ayant eu au cours des 30 derniers jours des rapports sexuels et des injections de drogues, déclare avoir eu des rapports sexuels sous l'emprise de drogues injectables.

Tableau 30. Pourcentage des CDI déclarant avoir eu des rapports sexuels sous l'emprise de drogues injectables au cours des 30 derniers jours

Ville d'enquête	Antananarivo (N ^d =61)				Toamasina (N ^d =91)				Antsiranana (N ^d =73)			
	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c
Sexe												
Homme	16	36,5	7,6-74,2	41	39	52,4	36,2-67,3	76	21	34,0	19,1-47,4	67
Femme	13	76,8	47,4-93,8	20	9	60,5	31,7-91,3	15	3	59,3	0,0-100,0	6
Groupe d'âges												
15-19 ans	5	40,4	0,0-79,4	14	7	65,7	25,9-91,0	14	4	45,1	18,6-71,8	16
20-24 ans	9	17,4	0,0-67,5	22	17	63,1	40,0-78,6	32	9	24,3	5,5-47,6	25
25-34 ans	9	87,5	50,0-100,0	14	19	41,2	23,7-62,9	36	8	38,5	14,3-65,4	26
35 ans et plus	6	67,9	40,0-100,0	11	5	40,1	0,0-92,0	9	3	40,6	0,0-100,0	6
Ensemble	29	48,3	28,8-75,7	61	48	49,0	27,5-71,1	91	24	35,4	21,5-50,0	73

Pourcentage moyen des CDI des trois villes d'enquête qui ont eu des rapports sexuels sous l'emprise de drogues injectables au cours des 30 derniers jours : 47,0% [I.C : 27,8 – 72,2]

*ni : effectif, dans l'échantillon, de ceux qui déclarent avoir eu de rapports sexuels sous l'emprise de drogues injectables au cours des 30 derniers jours ; a : proportion pondérée ; b : intervalle de confiance ; c : effectif du sous groupe, grains inclus, ayant donné des réponses ; d : nombre des CDI enquêtés qui déclarent avoir pris de drogues injectables et eu des rapports sexuels au cours des 30 derniers jours.

Utilisation de préservatif dans les rapports sexuels sous l'emprise de drogues injectables

Cette question concerne les CDI dont, au cours des 30 derniers jours, le dernier rapport sexuel était sous l'emprise de drogues injectables. Parmi ceux-là, une proportion supérieure à 25% et inférieure à 82%, dans chaque ville, déclare avoir utilisé de préservatif au cours de ce dernier rapport sexuel sous l'emprise de drogues injectables. Mais les variations de cette proportion entre les villes d'enquête ne sont statistiquement significatives.

Cette proportion, considérée dans les différents groupes par sexe ou par âge, n'a pas également de signification statistique apparente, du fait de la trop faible valeur des effectifs concernés.

Mais en moyenne, dans les trois villes d'enquête, l'utilisation de préservatif lors du dernier rapport sexuel sous l'emprise de drogues injectables est rapportée par 68,8% des CDI dont le dernier rapport sexuel au cours des 30 derniers jours était sous l'emprise de drogues injectables.

Tableau 31. Pourcentage des CDI déclarant avoir utilisé du préservatif lors du dernier rapport sexuel sous l'emprise de drogues injectables au cours des 30 derniers jours.

Ville d'enquête	Antananarivo (N ^d =9)				Toamasina (N ^d =20)				Antsiranana (N ^d =16)			
	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c
Sexe												
Homme	2	64,3	0,0-94,7	6	7	35,1	6,8-63,9	18	4	34,4	2,7-64,7	14
Femme	2	100,0	50,0-100,0	3	1	75,0	0,0-100,0	2	0	--	--	2
Groupe d'âges												
15-19 ans	1	85,7	0,0-100,0	2	2	48,5	0,0-100,0	3	2	95,9	50,0-100,0	2
20-24 ans	1	100,0	50,0-100,0	1	2	22,7	0,0-55,2	8	0	--	--	4
25-34 ans	2	88,9	0,0-100,0	3	2	9,1	0,0-62,5	7	1	5,9	0,0-24,0	7
35 ans et plus	0	0,0	--	3	2	77,9	50,0-100,0	2	1	46,7	0,0-100,0	3
Ensemble	4	81,3	33,3-97,5	9	8	36,7	10,1-66,3	20	4	26,5	3,6-62,6	16

Pourcentage moyen des CDI des trois villes d'enquête déclarant avoir utilisé du préservatif lors du dernier rapport sexuel sous l'emprise de drogues injectables au cours des 30 derniers jours : 68,8% [I.C : 26,6 – 89,1]

*ni : effectif, dans l'échantillon, de ceux déclarant avoir utilisé du préservatif lors du dernier rapport sexuel sous l'emprise de drogues injectables au cours des 30 derniers jours ; a : proportion pondérée ; b : intervalle de confiance ; c : effectif du sous groupe, grains inclus, ayant donné des réponses ; d : nombre des enquêtés déclarant que leur dernier rapport sexuel au cours des 30 derniers jours était sous l'emprise de drogues injectables.

Rapports sexuels et consommation d'alcool

En considérant les CDI qui déclarent, au cours des six derniers mois, avoir eu des rapports sexuels et avoir consommé de l'alcool, une proportion supérieure à 70% d'entre eux, dans chaque ville, rapporte avoir eu au cours de cette période des rapports sexuels en étant sous l'emprise de l'alcool. Les variations de cette proportion entre les villes d'enquête ne sont pas cependant significatives.

Quoique aussi bien les CDI hommes que les CDI femmes disent avoir eu ce type de rapports sexuels, il n'y a pas de différences significatives qui sont notées entre ces deux groupes. Il en est de même si on considère les différents groupes d'âge.

Tableau 32. Pourcentage des CDI déclarant avoir eu des rapports sexuels sous l'emprise d'alcool, parmi les CDI qui, au cours des six derniers mois, ont pris de l'alcool et eu des rapports sexuels.

Ville d'enquête	Antananarivo (N ^d =162)				Toamasina (N ^d =138)				Antsiranana (N ^d =129)			
	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c
Variables sociodémographiques												
Sexe												
Homme	78	77,2	65,0-86,2	107	76	71,7	58,5-81,7	111	90	71,2	58,3-86,6	121
Femme	32	69,0	43,4-90,5	55	24	88,3	62,4-100,0	27	7	70,2	0,0-100,0	8
Groupe d'âges												
15-19 ans	13	71,4	44,5-91,3	19	7	88,3	62,4-100,0	14	13	49,8	9,9-100,0	21
20-24 ans	43	77,5	60,2-89,7	61	41	67,3	46,3-82,3	58	36	61,3	38,5-89,1	51
25-34 ans	33	76,1	59,9-90,5	47	43	80,7	63,1-96,3	54	41	88,7	82,1-99,2	48
35 ans et plus	21	69,8	41,6-89,7	35	9	80,1	16,7-100,0	12	7	100,0	50,0-100,0	9
Ensemble	110	74,1	63,3-83,4	162	100	74,8	62,5-84,2	138	97	70,9	56,4-84,8	129

Pourcentage moyen des CDI des trois villes d'enquête qui ont eu de rapports sexuels sous l'emprise d'alcool au cours des six derniers mois : 73,9% [I.C : 62,6 – 83,6]

*ni : effectif, dans l'échantillon, de ceux qui déclarent avoir eu de rapports sexuels sous l'emprise de l'alcool au cours des six derniers mois ; a : proportion pondérée ; b : intervalle de confiance ; c : effectif du sous groupe, grains inclus, ayant donné des réponses ; d : nombre des CDI enquêtés qui déclarent avoir pris de l'alcool et eu des rapports sexuels au cours des six derniers mois.

En moyenne, dans les trois villes d'enquête, une proportion de 73,9% des CDI ayant eu au cours des six derniers mois des rapports sexuels et consommé de l'alcool, déclare avoir eu des rapports sexuels sous l'emprise de l'alcool.

Utilisation de préservatif dans les rapports sexuels sous l'emprise d'alcool

Tableau 33. Pourcentage des CDI déclarant avoir utilisé du préservatif lors du dernier rapport sexuel sous l'emprise d'alcool au cours des six derniers mois.

Ville d'enquête	Antananarivo (N ^d =110)				Toamasina (N ^d =100)				Antsiranana (N ^d =97)			
	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c
Variables sociodémographiques												
Sexe												
Homme	16	26,9	11,1-40,0	78	20	22,7	10,1-46,9	75	13	14,7	5,0-20,6	90
Femme	16	37,0	6,0-65,0	31	13	44,0	0,0-81,0	24	1	22,0	0,0-100,0	7
Groupe d'âge												
15-19 ans	4	12,9	0,0-32,5	13	3	19,5	0,0-62,5	7	2	21,3	0,0-100,0	13
20-24 ans	13	35,9	16,7-55,7	43	16	35,1	17,8-69,2	40	6	14,4	0,0-29,2	36
25-34 ans	5	8,3	0,0-20,3	33	12	25,2	7,7-63,1	43	5	17,9	0,0-32,9	41
35 ans et plus	10	50,6	6,0-81,0	20	2	1,0	0,0-50,0	9	1	38,4	0,0-62,5	7
Ensemble	32	29,1	13,8-37,4	109	33	26,7	15,0-50,6	99	14	16,3	5,3-25,3	97

Pourcentage moyen des CDI des trois villes déclarant avoir utilisé du préservatif lors du dernier rapport sexuel sous l'emprise d'alcool au cours des six derniers mois : 27,8% [I.C : 13,2 – 37,6]

*ni : effectif, dans l'échantillon, de ceux déclarant avoir utilisé du préservatif lors du dernier rapport sexuel sous l'emprise d'alcool au cours des six derniers mois ; a : proportion pondérée ; b : intervalle de confiance ; c : effectif du sous groupe, grains inclus, ayant donné des réponses ; d : nombre des enquêtés déclarant avoir eu des rapports sexuels sous l'emprise de l'alcool au cours des six derniers mois.

Parmi les CDI ayant eu des rapports sexuels sous l'emprise de l'alcool au cours des six derniers mois, une faible proportion (inférieure à 30%) d'entre eux, dans chaque ville d'enquête, déclare avoir utilisé de préservatif au cours de leur dernier rapport sexuel sous l'emprise de ce produit. Les variations de cette proportion entre les villes ne sont pas cependant statistiquement significatives.

3.4.4. Attitudes et pratiques des CDI hommes relatives aux rapports sexuels avec des hommes

Les résultats présentés dans les tableaux 34 à 42 ci-après suggèrent que, nonobstant l'inexistence de différences statistiquement significatives entre les villes d'enquête ou entre les groupes d'âge, les CDI hommes comprennent des HSH en proportion relativement faible (de 8% à 30%), dont l'âge au premier rapport sexuel anal avec un homme se situe davantage avant 18 ans qu'avant 15 ans.

Ils suggèrent, en outre, que les CDI HSH pratiquent de manière prépondérante du multi partenariat sexuel aussi bien de type commercial que de type non commercial, et qu'ils rapportent un niveau appréciable d'utilisation de condom dans ces types de rapport sexuel.

Activités sexuelles des CDI hommes avec des hommes

Parmi les CDI hommes sexuellement actifs, la proportion, dans chaque ville d'enquête, de ceux qui déclarent avoir eu des rapports sexuels avec des hommes est supérieure à 7% mais inférieure à 30%. Les variations de cette proportion entre les trois villes ne sont pas cependant statistiquement significatives. Elles ne sont pas significatives non plus en considérant les groupes d'âge.

Mais en moyenne, cette proportion de CDI HSH est de 25,2% pour les trois villes d'enquête.

Ville d'enquête	Antananarivo (N ^d =132)				Toamasina (N ^d =161)				Antsiranana (N ^d =159)			
	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c
Groupe d'âges												
15-19 ans	6	49,4	9,3-80,0	20	5	13,9	1,0-29,3	22	3	10,1	0,0-13,9	30
20-24 ans	17	15,0	7,9-47,3	60	13	10,1	2,0-18,6	76	2	13,9	0,0-26,1	59
25-34 ans	10	20,3	32,9-88,1	35	10	14,4	3,1-33,3	53	3	6,2	0,0-10,2	53
35 ans et plus	5	33,8	0,0-69,2	14	4	15,3	0,0-80,4	10	2	27,6	0,0-65,2	13
Ensemble	38	29,8	12,4-50,0	129	32	12,1	4,8-19,9	161	10	7,8	2,4-15,0	155
Pourcentage moyen des CDI hommes des trois villes d'enquête qui ont eu des rapports sexuels avec des hommes : 25,2% [I.C : 10,4 – 42,4]												

ni : effectif, dans l'échantillon, des CDI hommes qui déclarent avoir eu des rapports sexuels avec des hommes ; a : proportion pondérée ; b : intervalle de confiance ; c : effectif du sous groupe, grains inclus, ayant donné des réponses ; d : nombre de CDI hommes enquêtés déclarant avoir déjà eu des rapports sexuels.

Age au premier rapport sexuel anal des CDI HSH avec un homme

L'âge au premier rapport sexuel anal avec un homme se situe avant 15 ans pour 2% à 31% des CDI HSH. Mais cette proportion n'est pas statistiquement différente dans les trois villes d'enquête.

La différence est, cependant, significative avec ceux qui ont eu ce type de rapport sexuel pour la première fois avant 18 ans. Elle l'est, en effet, dans le cas d'Antananarivo où 43% des CDI HSH déclarent avoir eu ce premier rapport sexuel avant cet âge, ainsi qu'à Toamasina où 29% des CDI HSH l'ont déclaré.

En moyenne, la proportion des CDI HSH des trois villes d'enquête qui déclarent avoir eu leur premier rapport sexuel anal avec un homme avant l'âge de 15 ans est de 3,4%, tandis que 41,8% d'entre eux déclarent l'avoir eu avant 18 ans.

Tableau 35. Pourcentage des CDI HSH déclarant avoir eu le premier rapport sexuel anal avec un homme avant l'âge de 15 ans et de 18 ans.

Ville d'enquête	Antananarivo (N ^d =38)				Toamasina (N ^d =32)				Antsiranana (N ^d =10)			
Age au premier rapport sexuel anal avec un homme	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c
CDI HSH	38				32				10			
Avant 15 ans	1	2,4	0,0-6,1		2	2,0	0,0-8,1		2	31,3	0,0-65,2	
Avant 18 ans	11	42,7	18,5-57,1		10	28,6	11,1-57,0		4	42,5	3,8-78,9	
Répartition des CDI HSH, en moyenne dans les trois villes d'enquête, selon leur âge au premier rapport sexuel anal avec un homme :												
Avant 15 ans : 3,4% [I.C : 0,0 – 8,2]												
Avant 18 ans : 41,8% [I.C : 17,5 – 57,8]												

*ni : effectif, dans l'échantillon, des CDI HSH dont l'âge aux premiers rapports sexuels avec un homme correspond à l'âge considéré ; a : proportion pondérée ; b : intervalle de confiance ; c : effectif du sous groupe, grains inclus, ayant donné des réponses ; d : nombre de CDI hommes enquêtés, grains inclus, déclarant avoir déjà eu des rapports sexuels avec des hommes.

Utilisation de condom par les CDI HSH dans les rapports sexuels avec des hommes

Parmi les CDI hommes qui ont eu des rapports sexuels avec des hommes au cours des six derniers mois, on retrouve à Antananarivo, un peu plus de la moitié (52%) qui déclarent avoir utilisé de préservatif au cours de leur dernier rapport sexuel de ce type, contre 88% à Toamasina, la différence entre ces deux villes étant significative.

Considérant les groupes d'âge, aucune différence significative n'est observée en rapport avec l'utilisation de condom au cours du dernier rapport sexuel anal avec un homme au cours des six derniers mois.

Tableau 36. Pourcentage des CDI HSH déclarant avoir utilisé de préservatif lors du dernier rapport sexuel anal avec un homme au cours des six derniers mois.

Ville d'enquête	Antananarivo (N ^d =32)				Toamasina (N ^d =22)				Antsiranana (N ^d =5)			
Variables sociodémographiques	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c
Groupe d'âges												
15-19 ans	1	14,0	0,0-60,0	5	2	89,4	50,0-100,0	2	0	NA**	NA**	2
20-24 ans	7	50,7	5,7-89,2	15	5	80,7	24,1-100,0	7	0	NA**	NA**	0
25-34 ans	3	66,3	0,0-100,0	8	7	87,6	40,7-100,0	10	0	NA**	NA**	2
35 ans et plus	3	74,8	0,0-100,0	4	3	73,3	50,0-100,0	3	0	NA**	NA**	1
Ensemble	14	51,8	28,9-70,4	32	17	88,0	70,8-98,5	22	0	NA**	NA**	5

Pourcentage moyen des CDI HSH qui ont utilisé de préservatif au cours du dernier rapport sexuel anal avec un HSH au cours des six derniers mois : NA**

*ni : effectif, dans l'échantillon, des CDI HSH qui ont utilisé de préservatif au cours du dernier rapport sexuel anal avec un HSH au cours des six derniers mois ; a : proportion pondérée ; b : intervalle de confiance ; c : effectif du sous groupe, grains inclus, ayant donné des réponses ; d : nombre de CDI hommes enquêtés déclarant avoir eu des rapports sexuels avec des hommes au cours des six derniers mois ; (**): équilibre non atteint pour la variable considérée.

Partenaires sexuels HSH de type commercial des CDI HSH

La proportion des CDI HSH rapportant avoir eu des partenaires sexuels HSH de type commercial au cours des six derniers mois n'est pas statistiquement différente dans les trois villes d'enquête, quoiqu'elle varie de 49% à 91%. Cette différence n'est pas non plus significative en considérant les groupes d'âge.

Mais la moyenne de cette proportion pour les trois villes est estimée à 88,6%.

Tableau 37. Pourcentage des CDI HSH déclarant avoir eu des partenaires sexuels HSH de type commercial au cours des six derniers mois.

Ville d'enquête	Antananarivo (N ^d =32)				Toamasina (N ^d =22)				Antsiranana (N ^d =5)			
	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c
Groupe d'âges												
15-19 ans	5	93,3	--	5	2	88,3	50,0-100,0	2	2	66,6	50,0-100,0	2
20-24 ans	11	83,2	41,9-100,0	15	3	51,2	0,0-100,0	7	0	NA**	NA**	0
25-34 ans	7	70,7	29,9-100,0	8	9	92,4	60,4-100,0	10	1	67,2	0,0-100,0	2
35 ans et plus	3	88,3	0,0-100,0	4	2	35,9	--	3	0	--	--	1
Ensemble	26	90,5	76,0-100,0	32	16	67,5	28,7-95,7	22	3	48,9	0,0-100,0	5

Pourcentage moyen des CDI HSH des trois villes d'enquête qui ont eu des partenaires sexuels HSH de type commercial au cours des six derniers mois : 88,6% [I.C : 61,8 – 99,4]

*ni : effectif, dans l'échantillon, des CDI HSH qui ont eu des partenaires sexuels HSH de type commercial au cours des six derniers mois ; a : proportion pondérée ; b : intervalle de confiance ; c : effectif du sous groupe, grains inclus, ayant donné des réponses ; d : nombre de CDI hommes enquêtés déclarant avoir eu des rapports sexuels avec des hommes au cours des six derniers mois ; (**): equilibrium non atteint pour la variable considérée.

Nombre de partenaires sexuels HSH de type commercial des CDI HSH

Le multi partenariat sexuel avec des HSH de type commercial, au cours des six derniers mois, est rapporté par plus de 77% des CDI HSH à Antananarivo et Toamasina. Cependant, les variations de cette proportion entre les deux villes ne sont pas significatives.

Par contre, à Antananarivo, on observe que la proportion (88%) des CDI HSH déclarant avoir eu, au cours des six derniers mois, plusieurs partenaires HSH de type commercial, est significativement plus élevée que celle (12%) des CDI HSH qui déclarent n'avoir eu qu'un seul partenaire de ce type.

Tableau 38. Nombre de partenaires sexuels HSH de type commercial des CDI HSH au cours des six derniers mois.

Ville d'enquête	Antananarivo (N ^d =26)			Toamasina (N ^d =16)			Antsiranana (N ^d =3)		
	ni*	% ^a	95% I.C ^b	ni*	% ^a	95% I.C ^b	ni*	% ^a	95% I.C ^b
1	5	11,9	0,0-28,4	4	22,1	0,0-66,7	0	NA**	NA**
≥ 2	21	88,1	71,6-100,0	12	77,9	33,3-100,0	3	NA**	NA**

Moyenne des trois villes d'enquête : NA**

*ni : effectif, dans l'échantillon, des CDI HSH dont le nombre de partenaires HSH de type commercial correspond au nombre considéré ; a : proportion pondérée ; b : intervalle de confiance ; d : nombre de CDI HSH enquêtés ayant eu des rapports sexuels de type commercial avec un HSH au cours des six derniers mois ; (**): equilibrium non atteint pour la variable considérée.

Utilisation de condom par les CDI HSH dans les rapports sexuels avec des HSH de type commercial

Parmi les CDI HSH ayant eu des rapports sexuels de type commercial avec des HSH au cours des six derniers mois, la proportion de ceux qui déclarent avoir utilisé de condom lors du dernier rapport sexuel de ce type n'est pas statistiquement différente dans les trois villes d'enquête, quoiqu'elle varie de 64% à 81%. Elle ne reflète pas non plus de signification apparente en considérant les groupes d'âge.

Tableau 39. Pourcentage des CDI HSH déclarant avoir utilisé du préservatif lors du dernier rapport sexuel anal de type commercial au cours des six derniers mois.

Ville d'enquête	Antananarivo (N ^d =26)				Toamasina (N ^d =16)				Antsiranana (N ^d =3)			
	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c
Variables sociodémographiques												
Groupe d'âges												
15-19 ans	1	13,6	0,0-59,9	5	1	22,3	0,0-100,0	2	0	NA**	NA**	2
20-24 ans	5	47,9	0,0-83,1	11	2	87,7	0,0-100,0	3	0	NA**	NA**	0
25-34 ans	5	93,8	50,0-100,0	7	7	93,9	50,8-100,0	9	0	NA**	NA**	1
35 ans et plus	2	68,0	0,0-100,0	3	2	76,0	50,0-100,0	2	0	NA**	NA**	0
Ensemble	13	64,0	42,7-89,2	26	12	81,4	53,0-100,0	16	0	NA**	NA**	3

Pourcentage moyen des CDI HSH des trois villes déclarant avoir utilisé du préservatif lors du dernier rapport sexuel anal de type commercial au cours des six derniers mois : NA**

*ni : effectif, dans l'échantillon, des CDI HSH déclarant avoir utilisé du préservatif lors du dernier rapport sexuel anal de type commercial au cours des six derniers mois ; a : proportion pondérée ; b : intervalle de confiance ; c : effectif du sous groupe, grains inclus, ayant donné des réponses ; d : nombre des CDI HSH déclarant avoir eu des rapports sexuels anaux de type commercial au cours des six derniers mois ; (**): equilibrium non atteint pour la variable considérée.

Partenaires sexuels HSH de type non commercial des CDI HSH

La proportion des CDI HSH rapportant avoir eu des partenaires sexuels HSH de type non commercial au cours des six derniers mois n'est pas statistiquement différente dans les trois villes d'enquête, quoiqu'elle varie de 63% à 87%. Cette différence n'est pas non plus significative en considérant les groupes d'âge.

Mais la moyenne de cette proportion pour les trois villes est estimée à 85,4%.

Tableau 40. Pourcentage des CDI HSH déclarant avoir eu des partenaires sexuels HSH de type non commercial au cours des six derniers mois.

Ville d'enquête	Antananarivo (N ^d =32)				Toamasina (N ^d =22)				Antsiranana (N ^d =5)			
	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c
Variables sociodémographiques												
Groupe d'âges												
15-19 ans	3	71,9	50,0-100,0	5	1	82,0	0,0-100,0	2	1	54,0	0,0-100,0	2
20-24 ans	12	63,8	20,4-100,0	15	5	56,8	11,8-100,0	7	0	NA**	NA**	0
25-34 ans	8	74,5	--	8	6	64,1	3,6-91,6	10	1	32,8	0,0-100,0	2
35 ans et plus	4	79,6	50,0-100,0	4	2	32,9	25,9-100,0	3	1	77,4	50,0-100,0	1
Ensemble	27	86,9	73,4-100,0	32	14	65,6	30,8-88,2	22	3	63,2	0,0-100,0	5

Pourcentage moyen des CDI HSH des trois villes d'enquête qui ont eu des partenaires sexuels HSH de type non commercial au cours des six derniers mois : 85,4% [I.C : 60,1 – 98,5]

*ni : effectif, dans l'échantillon, des CDI HSH qui ont eu des partenaires sexuels HSH de type non commercial au cours des six derniers mois ; a : proportion pondérée ; b : intervalle de confiance ; c : effectif du sous groupe, grains inclus, ayant donné des réponses ; d : nombre de CDI hommes enquêtés déclarant avoir eu des rapports sexuels avec des hommes au cours des six derniers mois ; (**): equilibrium non atteint pour la variable considérée.

Nombre de partenaires sexuels HSH de type non commercial des CDI HSH

Le multi partenariat sexuel avec des HSH de type non commercial, au cours des six derniers mois, est rapporté dans les trois villes d'enquête par les CDI HSH dans une proportion qui varie, de façon non significative, de 24% à 79%.

La moyenne, pour les trois villes d'enquête, de la proportion des CDI HSH déclarant avoir eu plusieurs partenaires HSH de type non commercial au cours des six derniers mois est de 54,2%. Mais elle n'est pas significativement différente de celle des CDI HSH qui déclarent avoir eu un seul partenaire de ce type.

Tableau 41. Nombre de partenaires sexuels HSH de type non commercial des CDI HSH au cours des six derniers mois.

Ville d'enquête	Antananarivo (N ^d =27)			Toamasina (N ^d =14)			Antsiranana (N ^d =3)		
	ni*	% ^a	95% I.C ^b	ni*	% ^a	95% I.C ^b	ni*	% ^a	95% I.C ^b
1	12	46,5	20,8-74,7	2	21,4	0,0-68,3	2	75,8	0,0-100,0
≥ 2	15	53,5	25,3-79,2	12	78,6	31,8-100,0	1	24,2	0,0-100,0

En moyenne dans les trois villes d'enquête, la répartition des CDI HSH selon le nombre de leurs partenaires sexuels HSH de type non commercial est :
1 : 45,8% [I.C : 19,5 – 74,8]
≥ 2 : 54,2% [I.C : 25,2 – 80,5]

*ni : effectif, dans l'échantillon, des CDI HSH dont le nombre de partenaires HSH de type non commercial correspond au nombre considéré ; a : proportion pondérée ; b : intervalle de confiance ; d : nombre de CDI HSH enquêtés ayant eu des rapports sexuels de type non commercial avec un HSH au cours des six derniers mois.

Utilisation de condom par les CDI HSH dans les rapports sexuels avec des HSH de type non commercial

Parmi les CDI HSH ayant eu des rapports sexuels de type non commercial avec des HSH au cours des six derniers mois, la proportion de ceux qui déclarent avoir utilisé de condom lors du dernier rapport sexuel de ce type n'est pas statistiquement différente pour Antananarivo et Toamasina, dans lesquelles on retrouve respectivement une proportion de 59% et de 89%.

Tableau 42. Pourcentage des CDI HSH déclarant avoir utilisé du préservatif lors du dernier rapport sexuel anal de type non commercial au cours des six derniers mois.

Ville d'enquête	Antananarivo (N ^d =27)				Toamasina (N ^d =14)				Antsiranana (N ^d =3)			
	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c
Groupe d'âges												
15-19 ans	1	17,7	0,0-100,0	3	1	88,0	50,0-100,0	1	0	NA**	NA**	1
20-24 ans	5	57,3	0,0-92,6	12	4	79,0	0,0-100,0	5	0	NA**	NA**	0
25-34 ans	3	66,8	0,0-100,0	8	4	90,8	0,0-100,0	6	0	NA**	NA**	1
35 ans et plus	3	76,2	0,0-100,0	4	2	63,9	50,0-100,0	2	0	NA**	NA**	1
Ensemble	12	58,5	34,9-76,6	27	11	89,2	60,0-100,0	14	0	NA**	NA**	3

Pourcentage moyen des CDI HSH des trois villes déclarant avoir utilisé du préservatif lors du dernier rapport sexuel anal de type non commercial au cours des six derniers mois : NA**

*ni : effectif, dans l'échantillon, des CDI HSH déclarant avoir utilisé du préservatif lors du dernier rapport sexuel anal de type non commercial au cours des six derniers mois ; a : proportion pondérée ; b : intervalle de confiance ; c : effectif du sous groupe, grains inclus, ayant donné des réponses ; d : nombre des CDI HSH déclarant avoir eu des rapports sexuels anaux de type non commercial au cours des six derniers mois ; (**): equilibrium non atteint pour la variable considérée.

3.5. Connaissances, attitudes et pratiques des CDI relatives aux IST, VIH et SIDA

La connaissance de ces données contribue à la compréhension des comportements relevés précédemment des CDI, sinon à l'identification des actions méritant d'être menées car justifiées par des insuffisances ou discordances relevées.

3.5.1. Connaissances et attitudes des CDI relatives au VIH et SIDA

Connaissances des CDI relatives aux moyens de prévention du VIH

Seule une minorité des CDI connaît trois moyens de prévention sexuelle du VIH et rejette deux idées fausses sur la transmission du virus, en se référant aux cinq questions suivantes qui composent l'indicateur 14 de l'UNGASS : 1. Le risque de transmission du VIH peut-il être réduit par le fait d'avoir des rapports sexuels avec un seul partenaire fidèle et non infecté ? 2. Le risque de transmission du VIH peut-il être réduit par l'utilisation des préservatifs ? 3. Une personne paraissant en bonne santé peut-elle être séropositive au VIH ? 4. Une piqûre de moustique peut-elle transmettre le VIH ? 5. Peut-on contracter le VIH en partageant un repas avec une personne séropositive ?. Cette minorité représente 37% de l'ensemble des CDI à

Antananarivo, un pourcentage qui est significativement plus élevé que celui retrouvé à Antsiranana (17%). Le pourcentage relevé chez les CDI de Toamasina (25%) n'est pas statistiquement différent de ce qu'il est dans les deux autres villes.

Ce pourcentage n'est pas aussi, en général, statistiquement différent entre les groupes de même sexe ou entre les groupes de sexe différent. Cependant, les CDI femmes d'Antsiranana dont aucune n'apparaît avoir cette connaissance, se démarquent autant des CDI hommes dans cette ville que des CDI femmes des deux autres villes. Des différences significatives ne se dégagent pas entre les groupes d'âge.

En moyenne dans les trois villes d'enquête, le pourcentage des CDI qui connaissent trois moyens de prévention sexuelle du VIH et rejettent deux idées fausses sur la transmission du virus est de 34,2%.

Tableau 43. Pourcentage des CDI possédant tout à la fois des connaissances exactes sur les moyens d'éviter la transmission sexuelle du VIH et qui rejettent les principales idées fausses concernant la transmission du virus												
Ville d'enquête	Antananarivo (N ^d =211)				Toamasina (N ^d =193)				Antsiranana (N ^d =176)			
Variables sociodémographiques	ni*	% ^a	95% I,C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I,C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I,C ^b	n ^c
Sexe												
Homme	40	29,9	21,5-40,1	132	49	25,0	16,5-34,3	163	31	18,2	10,7-26,1	167
Femme	41	47,9	31,3-64,5	79	8	18,4	2,9-41,7	30	0	0,0	0,0-0,0	9
Groupe d'âges												
15-19 ans	6	16,5	4,4-37,7	32	8	29,2	5,2-53,9	26	7	30,6	4,4-62,0	35
20-24 ans	28	35,7	23,3-46,2	81	29	26,1	17,1-40,1	83	11	16,9	4,9-29,7	65
25-34 ans	27	40,4	22,9-59,6	59	16	19,1	8,9-39,4	69	9	13,7	3,4-24,6	61
35 ans et plus	20	39,5	21,0-60,9	39	4	14,3	1,1-32,1	15	4	13,2	0,0-41,0	15
Ensemble	81	37,1	29,2-46,8	211	57	24,5	17,1-33,5	193	31	17,4	10,4-25,1	176
Pourcentage moyen des CDI des trois villes d'enquête qui connaissent trois moyens de prévention sexuelle du VIH et rejettent deux idées fausses sur la transmission du virus : 34,2% [26,4-43,7].												

*ni : effectif, dans l'échantillon, de ceux qui connaissent trois moyens de prévention sexuelle du VIH et rejettent deux idées fausses sur la transmission du virus; a : proportion pondérée ; b : intervalle de confiance ; c : effectif des enquêtés, grains inclus, ayant donné des réponses ; d : nombre total des enquêtés.

La faiblesse de cet indicateur donne la mesure des efforts restant à mener par les programmes à l'endroit des CDI, ce d'autant plus que nonobstant la connaissance élevée de ces derniers relative aux moyens de prévention pris isolément, une bonne partie d'entre eux est encore imprégnée par des idées fausses sur la transmission du VIH.

En effet, dans chacune des villes d'enquête, ce sont plus de 80% des CDI qui connaissent que le risque de transmission du VIH peut être réduit par le fait d'avoir des rapports sexuels avec un seul partenaire fidèle et non infecté, ou que ce risque peut être réduit par l'utilisation des préservatifs ; plus de 67% des CDI pensent qu'une personne paraissant en bonne santé peut être séropositive au VIH. Par contre, moins de 54% des CDI y rejettent l'idée qu'une piqûre de moustique peut transmettre le VIH, tandis que moins de 68% rejettent l'idée qu'on peut contracter le VIH en partageant un repas avec une personne séropositive (cf Autres résultats, en annexe 4).

Connaissance de centre de dépistage du VIH

La connaissance d'un centre de dépistage du VIH ressort de la grande majorité de l'ensemble des CDI. Cette majorité est représentée par plus de 76% d'entre eux, quelle que soit la ville d'enquête considérée, sans laisser dégager de différences significatives entre les villes. Elle n'est pas non plus significativement différente entre les sexes ou entre les groupes d'âge.

En considérant la moyenne pour les trois villes d'enquête, il existe 78,4% des CDI qui savent où aller pour effectuer un dépistage du VIH.

Ville d'enquête	Antananarivo (N ^d =211)				Toamasina (N ^d =193)				Antsiranana (N ^d =176)			
	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c
Variables sociodémographiques												
Sexe												
Homme	102	72,1	62,7-81,8	132	128	79,1	71,7-87,4	163	125	77,0	69,2-85,0	167
Femme	69	90,5	80,3-98,2	79	28	91,0	80,3-100,0	30	7	52,2	18,6-100,0	9
Groupe d'âges												
15-19 ans	25	43,2	31,3-84,5	32	18	72,7	49,4-92,5	26	25	65,2	51,6-86,3	35
20-24 ans	65	79,2	66,0-90,0	81	67	80,8	70,6-90,5	83	51	80,0	70,5-92,4	65
25-34 ans	49	87,5	79,2-95,1	59	58	84,3	72,9-95,0	69	45	77,2	66,3-89,9	61
35 ans et plus	32	77,2	55,9-94,2	39	13	79,4	40,4-100,0	15	11	68,3	27,8-100,0	15
Ensemble	171	78,4	71,3-86,0	211	156	80,5	73,2-87,9	193	132	76,1	66,4-83,8	176
Pourcentage moyen des CDI des trois villes qui savent où aller pour le dépistage du VIH : 78,4% [I.C : 71,1 – 86,0]												

*ni : effectif de ceux qui savent où aller pour le dépistage du VIH ; a : proportion pondérée ; b : intervalle de confiance ; c : effectif du sous groupe, grains inclus, ayant donné des réponses ; d : nombre total des enquêtés.

Dépistage volontaire du VIH

Le dépistage volontaire du VIH dans chacune des villes d'enquête apparaît concerner une minorité de l'ensemble des CDI. La proportion des CDI déclarant avoir effectué au cours des 12 derniers mois un dépistage volontaire du VIH et en connaissent le résultat est au plus 23% sans montrer de différences significatives entre les villes d'enquête.

Cependant, ce manque de ferveur au dépistage volontaire et au retrait des résultats tend à se remarquer davantage chez les CDI hommes que chez les CDI femmes. Cette démarcation est plus significative à Toamasina où seuls 19% des CDI hommes contre 71% des CDI femmes déclarent en avoir fait, que dans les deux autres villes. En outre, s'il n'y a pas de différences significatives relevées entre groupes hommes dans les trois villes d'enquête, les CDI femmes de Toamasina se démarquent nettement, par contre, de leurs consœurs des deux autres villes notamment de celles d'Antananarivo dont seules 33% déclarent avoir effectué un dépistage volontaire du VIH et en connaissent le résultat au cours des 12 derniers mois. Les groupes d'âge ne font pas aussi apparaître de différences significatives à cet égard, sauf à Antananarivo où la proportion de ceux qui ont fait du dépistage est significativement plus élevée chez les CDI de 25-34 ans (34%) que chez ceux âgés de 15-19 ans (5%).

Ville d'enquête	Antananarivo (N ^d =211)				Toamasina (N ^d =193)				Antsiranana (N ^d =176)			
	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c
Variables sociodémographiques												
Sexe												
Homme	26	31,7	15,3-51,1	132	50	18,8	11,8-27,3	163	27	14,7	8,4-20,9	167
Femme	23	33,1	19,7-46,6	79	23	71,0	48,8-89,1	30	3	32,9	0,0-74,2	9
Groupe d'âges												
15-19 ans	2	5,2	0,0-13,9	32	7	16,7	4,7-35,0	26	4	10,9	0,3-25,3	35
20-24 ans	15	16,5	7,3-27,0	81	27	22,4	11,3-33,3	83	13	13,2	5,2-23,5	65
25-34 ans	19	33,8	19,7-54,8	59	32	31,7	17,1-47,0	69	11	24,5	8,8-35,0	61
35 ans et plus	13	30,5	10,8-48,2	39	7	8,4	0,0-38,1	15	2	5,0	0,0-12,7	15
Ensemble	49	22,9	15,3-30,8	211	73	23,1	15,3-32,6	193	30	15,1	9,4-22,0	176
Pourcentage moyen des CDI des trois villes qui ont effectué un dépistage du VIH au cours des 12 derniers mois et en connaissent les résultats : 22,3% [I.C : 14,8 – 30,2]												

*ni : effectif de ceux qui ont effectué un dépistage du VIH au cours des 12 derniers mois et en connaissent les résultats ; a : proportion pondérée ; b : intervalle de confiance ; c : effectif du sous groupe, grains inclus, ayant donné des réponses ; d : nombre total des enquêtés.

En moyenne dans les trois villes d'enquête, on estime à 22,3% la proportion de ceux déclarant avoir effectué un dépistage volontaire du VIH et en connaissent le résultat au cours des 12 derniers mois parmi l'ensemble des CDI.

En rapportant ces différentes proportions de CDI ayant fait un dépistage volontaire du VIH aux CDI qui connaissent un centre de dépistage ou à ceux qui pensent être vulnérables au VIH, elles demeurent faibles (cf Autres résultats, en annexe 4). Ceci indique que, chez les CDI, la connaissance d'un centre de dépistage du VIH ou le fait de penser être vulnérables ne sont pas de nature suffisante pour les amener à effectuer un dépistage volontaire et en retirer le résultat.

3.5.2. Connaissances, attitudes et pratiques des CDI relatives aux IST

Prévalence déclarée des signes d'IST chez les CDI

En demandant aux CDI s'ils avaient eu au cours des six derniers mois de l'écoulement génital ou de plaies sur l'appareil génital, le pourcentage des réponses affirmatives n'est pas statistiquement différent entre les villes d'enquête mais reflète une prévalence élevée : il est de 19% à Antananarivo, de 26% à Toamasina et 15% à Antsiranana.

Cette prévalence déclarée des IST n'est pas non plus statistiquement différente entre les sexes, quoiqu'à Toamasina elle affiche 48% chez les CDI femmes et 24% chez les CDI hommes ; à Antsiranana, elle est de 31% chez les CDI femmes et 15% chez les CDI hommes ; à Antananarivo, elle est de 21% chez les CDI femmes et 17% chez les CDI hommes.

Elle n'est pas aussi significativement différente entre les groupes d'âge.

En moyenne dans les trois villes d'enquête, le pourcentage des CDI qui déclarent avoir eu des signes d'IST au cours des six derniers mois est de 19,5%.

Ville d'enquête	Antananarivo (N ^d =211)				Toamasina (N ^d =193)				Antsiranana (N ^d =176)			
	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c
Sexe												
Homme	21	17,3	9,5-25,2	132	34	24,1	17,1-33,1	163	24	15,3	7,2-21,9	167
Femme	15	21,4	9,4-33,6	79	10	47,9	16,3-70,0	30	1	30,6	0,0-60,5	9
Groupe d'âges												
15-19 ans	6	34,2	8,9-52,9	32	5	31,8	7,1-53,6	26	3	13,7	1,2-24,9	35
20-24 ans	12	12,3	5,6-20,5	81	20	26,3	15,7-40,0	83	11	15,4	2,2-28,3	65
25-34 ans	10	16,3	4,6-28,2	59	18	24,9	13,9-39,5	69	10	20,4	6,8-29,8	61
35 ans et plus	8	23,3	5,1-41,0	39	1	18,5	0,0-37,1	15	1	24,7	0,0-42,9	15
Ensemble	36	19,2	12,3-26,2	211	44	25,7	18,3-33,8	193	25	15,1	7,4-21,2	176
Pourcentage moyen des CDI des trois villes d'enquête qui déclarent avoir eu des signes d'IST au cours des six derniers mois : 19,5% [I.C : 12,5 – 26,5]												

*ni : effectif, dans l'échantillon, des CDI qui déclarent avoir eu des signes d'IST au cours des six derniers mois ; a : proportion pondérée ; b : intervalle de confiance ; c : effectif du sous groupe, grains inclus, ayant donné des réponses ; d : nombre total des enquêtés.

Information sur les IST

La très forte majorité des CDI déclare avoir déjà entendu parler d'IST. Cependant, des différences apparaissent entre les villes d'enquête dans la mesure où cette majorité qui est de 88% pour les CDI d'Antsiranana, est significativement moindre par rapport à celle retrouvée à Antananarivo (98%) ou à Toamasina (99%). Mais elle n'est pas significativement différente entre les sexes ou entre les groupes d'âge.

Le pourcentage moyen des CDI des trois villes d'enquête qui déclarent avoir déjà entendu parler d'IST est de 97,1%.

Ville d'enquête	Antananarivo (N ^d =211)				Toamasina (N ^d =193)				Antsiranana (N ^d =176)			
	ni*	% ^a	95% I,C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I,C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I,C ^b	n ^c
Variables sociodémographiques												
Sexe												
Homme	128	96,6	93,0-99,7	132	161	98,2	96,4-100,0	163	149	89,9	83,5-95,5	167
Femme	79	100,0	100,0-100,0	79	29	97,3	92,8-100,0	30	7	53,8	19,5-100,0	9
Groupe d'âges												
15-19 ans	29	89,9	77,6-98,8	32	25	96,1	90,6-100,0	26	28	81,3	64,7-96,6	35
20-24 ans	80	97,9	94,0-100,0	81	82	97,4	93,7-100,0	83	60	91,2	82,5-99,4	65
25-34 ans	59	100,0	100,0-100,0	59	69	99,3	--	69	55	84,3	70,7-97,2	61
35 ans et plus	39	100,0	100,0-100,0	39	14	95,4	89,2-100,0	15	13	94,4	71,7-100,0	15
Ensemble	207	97,9	95,6-99,8	211	190	98,6	96,4-100,0	193	156	87,6	80,0-94,1	176
Pourcentage moyen des CDI des trois villes d'enquête qui déclarent avoir déjà entendu parler d'IST : 97,1% [94,4-99,3].												

*ni : effectif, dans l'échantillon, de ceux qui déclarent avoir déjà entendu parler d'IST; a : proportion pondérée ; b : intervalle de confiance ; c : effectif des enquêtés, grains inclus, ayant donné des réponses ; d : nombre total des enquêtés.

Connaissance de moyens de prévention des IST

Le pourcentage des CDI ayant déjà entendu parler d'IST et qui peuvent identifier deux moyens de prévention des IST est plutôt faible, inférieur à 45% dans chaque ville d'enquête. Mais ce pourcentage est significativement plus élevé à Antananarivo (43,3%) qu'il est à Toamasina (20,6%). A Antsiranana, il est de 36,1% mais non statistiquement différent de ce retrouvé dans les deux autres villes.

Ce sont les CDI hommes plus que les CDI femmes qui tendent à avoir plus de connaissance sur les moyens de prévention des IST. Mais c'est à Toamasina que cette démarcation est la plus significative dans la mesure où 22,9% des CDI hommes et seulement 2,9% des CDI femmes ayant déjà entendu parler d'IST qui connaissent deux moyens de prévention.

Ville d'enquête	Antananarivo (N ^d =207)				Toamasina (N ^d =190)				Antsiranana (N ^d =156)			
	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c
Variables sociodémographiques												
Sexe												
Homme	60	50,3	39,2-59,8	128	47	22,9	15,6-32,8	161	56	37,2	25,0-48,2	149
Femme	32	32,0	19,2-47,7	79	3	2,9	0,0-9,4	29	2	17,2	0,0-80,6	7
Groupe d'âges												
15-19 ans	8	33,6	14,9-55,3	29	6	10,4	0,0-29,4	25	10	39,0	15,3-62,3	28
20-24 ans	34	41,8	28,8-54,9	80	21	20,1	12,1-32,8	82	25	40,4	15,6-63,5	60
25-34 ans	28	43,6	25,1-60,0	59	21	24,6	10,4-41,5	69	20	31,8	16,4-48,7	55
35 ans et plus	22	51,0	27,3-70,3	39	2	19,9	0,0-68,9	14	3	19,0	0,0-47,5	13
Ensemble	92	43,3	34,6-52,1	207	50	20,6	14,0-29,3	190	58	36,1	25,4-47,6	156
Pourcentage moyen des CDI des trois villes d'enquête qui peuvent identifier deux moyens de prévention des IST, parmi les CDI qui déclarent avoir déjà entendu parler d'IST : 40,5% [I.C : 31,8 – 49,5]												

*ni : effectif, dans l'échantillon, des CDI qui peuvent identifier deux moyens de prévention des IST ; a : proportion pondérée ; b : intervalle de confiance ; c : effectif du sous groupe, grains inclus, ayant donné des réponses ; d : nombre des CDI enquêtés qui déclarent avoir déjà entendu parler d'IST.

Comparés aux CDI hommes concernés d'Antananarivo dont 50,3% connaissent ces moyens de prévention, ceux de Toamasina laissent apparaître néanmoins moins de connaissance. Cette différence significative se dégage également chez les CDI femmes des deux villes dont celles

d'Antananarivo comportent 32% qui peuvent identifier deux moyens de prévention des IST. Sinon, la connaissance de ces moyens par les CDI ne présente de différences significatives entre les groupes d'âge.

Le pourcentage moyen des CDI des trois villes d'enquête, parmi ceux ayant déjà entendu parler d'IST, qui peuvent identifier deux moyens de prévention des IST est de 40,5%.

Connaissance de lieux de prise en charge des IST

La connaissance par les CDI de lieux de prise en charge des IST s'avère élevée dans la mesure où, dans chacune des trois villes d'enquête, ils sont plus de 95% à en avoir cité parmi ceux qui ont déjà entendu parler d'IST. Cette proportion ne présente pas de différences significatives ni entre les villes ni entre les sexes ni entre les groupes d'âge.

Parmi les CDI qui ont déjà entendu parler d'IST, la proportion moyenne dans les trois villes d'enquête de ceux qui peuvent citer un centre de santé (public ou privé) comme lieu de prise en charge des IST, est de 95,7%.

Tableau 49. Pourcentage des CDI qui peuvent citer un centre de santé (public ou privé) comme lieu de prise en charge des IST, parmi les CDI qui déclarent avoir déjà entendu parler d'IST.

Ville d'enquête	Antananarivo (N ^d =207)				Toamasina (N ^d =190)				Antsiranana (N ^d =156)			
	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c
Variables sociodémographiques												
Sexe												
Homme	120	94,2	90,1-98,3	128	155	95,2	91,5-98,8	161	144	97,3	93,2-99,4	149
Femme	77	97,8	93,6-100,0	79	28	94,7	83,9-100,0	29	6	71,7	0,0-100,0	7
Groupe d'âges												
15-19 ans	27	98,0	94,0-100,0	29	23	91,1	79,3-100,0	25	28	100,0	100,0-100,0	28
20-24 ans	76	96,3	91,9-100,0	80	81	97,9	94,0-100,0	82	57	94,6	87,5-100,0	60
25-34 ans	56	92,5	83,6-100,0	59	65	90,3	81,4-98,5	69	52	97,8	93,5-100,0	55
35 ans et plus	38	98,9	96,0-100,0	39	14	100,0	100,0-100,0	14	13	100,0	100,0-100,0	13
Ensemble	197	95,6	92,7-98,5	207	183	95,4	91,7-98,5	190	150	96,9	93,5-99,4	156

Pourcentage moyen des CDI des trois villes d'enquête qui peuvent citer un centre de santé (public ou privé) comme lieu de prise en charge des IST : 95,7% [I.C : 92,7 – 98,6]

*ni : effectif, dans l'échantillon, des CDI qui peuvent citer un centre de santé (public ou privé) comme lieu de prise en charge des IST ; a : proportion pondérée ; b : intervalle de confiance ; c : effectif du sous groupe, grains inclus, ayant donné des réponses ; d : nombre des CDI enquêtés qui déclarent avoir déjà entendu parler d'IST.

Mesures prises par les CDI face à des signes d'IST

En demandant aux CDI déclarant avoir eu des signes d'IST au cours des six derniers mois, lesquelles des mesures qui leur sont récitées avaient-ils prises la dernière fois qu'ils avaient eu ces signes, les réponses (multiples) obtenues se déclinent dans le tableau 50 ci-dessous.

Il en ressort que la *recherche de soins* (sans autre précision) est la mesure la plus adoptée en étant évoquée par une forte majorité (plus de 79%) des CDI concernés dans chaque ville d'enquête – mais laissant quand même penser, dans ce cas, que quelque 20% se sont abstenus de rechercher des soins. Cette proportion majoritaire ne présente pas de différences significatives entre les villes pour lesquelles la valeur moyenne se situe à 81%. Elle n'est pas non plus statistiquement différente de la proportion des CDI déclarant avoir adopté la mesure consistant à *terminer les soins jusqu'à la fin*, insinuant que ces deux mesures sont prises de façon concomitante par les CDI dans les trois villes d'enquête en cas d'IST, avec en plus, à Antananarivo, *l'utilisation à chaque fois de préservatif jusqu'à la guérison* qui y concerne une proportion non significativement différente de celle ayant adopté les deux mesures précédentes.

La mesure la moins évoquée à Toamasina et à Antsiranana se réfère à *l'utilisation à chaque fois de préservatif jusqu'à la guérison* - où elle est annoncée respectivement par 13,3% et

6,9% des CDI concernés. A Antananarivo, par contre, la mesure la moins évoquée (par 16,3% des CDI concernés) se rapporte à *l'information du/de la partenaire*.

Tableau 50. Mesures prises par les CDI qui ont eu de signes d'IST au cours des six derniers mois, la dernière fois qu'ils avaient eu des signes d'IST.

Ville d'enquête	Antananarivo (N ^d =36)			Toamasina (N ^d =44)			Antsiranana (N ^d =25)			Moyenne	
	ni*	% ^a	95% I.C ^b	ni*	% ^a	95% I.C ^b	ni*	% ^a	95% I.C ^b	% ^a	95% I.C ^b
Rechercher des soins	28	80,2	64,1-92,7	36	79,0	64,0-92,4	21	88,9	68,1-100,0	80,7	64,3-93,1
Informé le/la partenaire	7	16,3	4,0-32,2	8	15,7	5,4-27,8	6	24,6	5,1-54,9	16,8	4,3-33,1
Terminer les soins jusqu'à la fin	24	64,3	44,3-82,7	25	53,5	33,3-71,8	13	48,1	29,0-79,3	61,9	41,9-81,1
Utiliser à chaque fois de préservatif jusqu'à la guérison	17	53,8	31,4-73,0	7	13,3	3,5-25,0	3	6,9	0,0-21,2	45,5	25,7-63,4
S'abstenir de rapport sexuel jusqu'à la guérison	11	27,0	11,8-45,1	18	45,2	25,4-63,4	13	64,7	30,6-85,4	31,8	14,8-50,1
Autres	3	4,8	0,0-14,8	7	14,2	4,4-26,1	1	0,9	0,0-3,9	5,8	0,6-15,6

*ni : effectif, dans l'échantillon, des CDI concernés par les mesures respectives considérées ; a : proportion pondérée ; b : intervalle de confiance ; d : nombre des CDI enquêtés qui déclarent avoir eu de signes d'IST au cours des six derniers mois.

Recours à des soins standards des IST auprès d'un professionnel de santé

Parmi les CDI déclarant avoir eu des signes d'IST au cours des six derniers mois, une majorité supérieure à 79%, dans chaque ville d'enquête, déclare avoir eu recours à des soins auprès d'un professionnel de santé (public ou privé). Cette majorité n'est pas significativement différente entre les villes ni entre les sexes ou entre les groupes d'âge.

Tableau 51. Pourcentage des CDI déclarant avoir eu recours aux soins standards d'un professionnel de santé, la dernière fois qu'ils avaient des signes d'IST au cours des six derniers mois.

Ville d'enquête	Antananarivo (N ^d =36)				Toamasina (N ^d =44)				Antsiranana (N ^d =25)			
	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c
Sexe												
Homme	16	76,8	53,8-94,1	21	28	78,0	59,5-94,5	34	21	97,1	92,8-100,0	24
Femme	12	83,6	56,4-100,0	15	8	83,5	42,0-100,0	10	0	0,0	--	1
Groupe d'âges												
15-19 ans	4	77,1	0,0-100,0	6	4	88,4	45,5-100,0	5	3	83,2	--	3
20-24 ans	9	67,9	34,7-100,0	12	15	71,2	43,9-95,8	20	8	92,7	73,6-100,0	11
25-34 ans	8	74,5	32,7-100,0	10	16	85,9	69,5-100,0	18	9	65,8	35,7-100,0	10
35 ans et plus	7	96,1	73,3-100,0	8	1	89,8	50,0-100,0	1	1	77,9	50,0-100,0	1
Ensemble	28	80,2	64,1-92,7	36	36	79,0	64,0-92,4	44	21	88,9	68,1-100,0	25

Pourcentage moyen des CDI des trois villes déclarant avoir eu recours aux soins standards d'un professionnel de santé, parmi ceux qui déclarent avoir eu des signes d'IST au cours des six derniers mois: 80,7% [I.C : 64,4 – 93,1]

*ni : effectif, dans l'échantillon, de ceux qui ont eu recours aux soins standards d'un professionnel de santé, la dernière fois qu'ils avaient eu des signes d'IST ; a : proportion pondérée ; b : intervalle de confiance ; c : effectif du sous groupe, grains inclus, ayant donné des réponses ; d : effectif des CDI enquêtés qui déclarent avoir eu des signes d'IST au cours des six derniers mois.

Le pourcentage moyen des CDI des trois villes d'enquête déclarant avoir eu recours à des soins standards est de 80,7%.

Ces résultats suggèrent que le type de soins recherché par les CDI déclarant avoir *recherché des soins* comme mesure prise lorsqu'ils avaient eu de signes d'IST, était essentiellement des soins fournis par un professionnel de santé.

3.6. Couverture des programmes de prévention des IST, VIH et SIDA

Les résultats présentés dans les tableaux 52 à 55 ci-après visent à mesurer la couverture des CDI par les programmes de prévention des IST et du VIH.

Distribution de condoms gratuits¹²

Les CDI de Toamasina apparaissent plus avantagés par rapport à leurs pairs des deux autres villes dans l'obtention de condoms gratuits. En effet, ils y sont 86% à déclarer avoir obtenu de condoms gratuits au cours des 12 derniers mois contre 63% à Antananarivo et 57% à Antsiranana. Cet avantage significatif des CDI de Toamasina par rapport aux deux autres villes se maintient notamment chez les CDI hommes ainsi que chez les CDI de 20-24 ans.

Par contre, à Antananarivo, l'avantage revient aux CDI femmes dont 79,5% déclarent avoir obtenu de condoms gratuits au cours des 12 derniers mois contre 54% des CDI hommes de cette ville. Sinon, dans tous les autres cas, il n'y a pas de différences significatives relevées ni entre les sexes ni entre les groupes d'âge.

En moyenne, dans les trois villes d'enquête, la proportion des CDI déclarant avoir obtenu de condoms gratuits au cours des 12 derniers mois est de 64,8%.

Ville d'enquête	Antananarivo (N ^d =211)				Toamasina (N ^d =193)				Antsiranana (N ^d =176)			
	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c
Variables sociodémographiques												
Sexe												
Homme	85	54,2	41,9-66,8	132	132	86,3	80,0-91,9	163	86	56,7	48,5-67,7	167
Femme	64	79,5	68,6-91,5	79	26	85,7	68,9-97,3	30	4	45,2	19,6-93,1	9
Groupe d'âges												
15-19 ans	15	48,9	24,3-71,7	32	22	81,5	56,8-100,0	26	17	65,4	45,6-84,5	35
20-24 ans	56	53,9	41,3-68,1	81	71	91,4	85,5-96,0	83	35	55,8	45,4-74,8	65
25-34 ans	46	76,2	55,7-86,0	59	54	82,5	71,2-92,0	69	30	54,8	40,9-72,3	61
35 ans et plus	32	70,8	40,9-88,9	39	11	74,7	39,4-98,8	15	8	48,6	13,9-77,0	15
Ensemble	149	63,0	52,1-72,4	211	158	86,2	80,3-91,3	193	90	57,0	47,7-66,5	176
Pourcentage moyen des CDI des trois villes d'enquête qui ont obtenu de condom gratuit au cours des 12 derniers mois : 64,8% [I.C : 54,5 – 73,8]												

*ni : effectif, dans l'échantillon, de ceux qui ont obtenu de condom gratuit au cours des 12 derniers mois ; a : proportion pondérée ; b : intervalle de confiance ; c : effectif du sous groupe, grains inclus, ayant donné des réponses ; d : nombre total des enquêtés.

Obtention d'informations sur l'utilisation d'aiguilles/seringues neuves

En matière d'informations sur l'utilisation d'aiguilles/seringues neuves, les CDI d'Antsiranana apparaissent les moins informés comparés à leurs pairs des deux autres villes. En étant 5% à déclarer avoir obtenu de telles informations au cours des 12 derniers mois, ils sont très nettement distancés par les CDI de Toamasina – où cette proportion est de 55% - et par ceux d'Antananarivo où la proportion est de 40%.

Ce désavantage des CDI d'Antsiranana par rapport à ceux des deux autres villes se manifeste significativement aussi bien chez les CDI hommes que chez les CDI femmes (dont aucune d'Antsiranana ne déclare avoir obtenu de telles informations) ainsi que dans toutes les tranches d'âge.

La proportion moyenne des CDI des trois villes d'enquête déclarant avoir obtenu des informations sur l'utilisation d'aiguilles/seringues neuves au cours des 12 derniers mois est de 38,8%.

¹² Dans la pratique, la distribution de condoms ne cherche pas à savoir si le récipiendaire est sexuellement actif ou non. Donc, elle concerne tous les CDI sans distinction.

Tableau 53. Pourcentage des CDI qui ont obtenu des informations sur l'utilisation d'aiguilles / seringues neuves au cours des 12 derniers mois.

Ville d'enquête	Antananarivo (N ^d =211)				Toamasina (N ^d =193)				Antsiranana (N ^d =176)			
Variables sociodémographiques	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c
Sexe												
Homme	51	42,8	31,3-53,2	132	91	55,7	44,9-66,7	163	15	5,6	2,4-9,6	167
Femme	34	35,6	22,5-52,8	79	18	38,5	24,7-69,8	30	0	0,0	0,0-0,0	9
Groupe d'âges												
15-19 ans	11	42,1	23,3-65,4	32	16	56,1	31,2-83,0	26	2	2,8	0,0-6,3	35
20-24 ans	27	32,2	19,3-45,6	81	45	51,0	36,8-65,0	83	4	2,3	0,0-7,0	65
25-34 ans	23	35,7	20,2-51,1	59	38	56,8	38,7-75,0	69	7	9,6	1,8-19,9	61
35 ans et plus	24	58,8	34,5-78,9	39	10	59,2	14,7-92,8	15	2	9,1	0,0-30,1	15
Ensemble	85	40,3	31,7-49,6	211	109	54,8	44,5-64,7	193	15	5,4	2,3-9,2	176

Pourcentage moyen des CDI des trois villes d'enquête qui ont obtenu des informations sur l'utilisation d'aiguilles / seringues neuves au cours des 12 derniers mois : 38,8% [I.C : 30,5 – 47,8]

*ni : effectif, dans l'échantillon, de ceux qui ont obtenu des informations sur l'utilisation des aiguilles / seringues neuves au cours des 12 derniers mois ; a : proportion pondérée ; b : intervalle de confiance ; c : effectif du sous groupe, grains inclus, ayant donné des réponses ; d : nombre total des enquêtés.

Obtention d'aiguilles/seringues neuves gratuites

En considérant l'obtention par les CDI d'aiguilles/seringues neuves gratuites, les trois villes d'enquête se situent à trois niveaux très distincts qui placent Toamasina dans une position avantageuse, suivie par Antananarivo et Antsiranana qui s'avère être la plus faiblement servie. En effet, la proportion des CDI déclarant avoir obtenu des aiguilles/seringues neuves gratuites au cours des 12 derniers mois est de 41% à Toamasina contre 15% à Antananarivo et 4% à Antsiranana.

Tableau 54. Pourcentage des CDI déclarant avoir obtenu des aiguilles / seringues neuves gratuites au cours des 12 derniers mois.

Ville d'enquête	Antananarivo (N ^d =211)				Toamasina (N ^d =193)				Antsiranana (N ^d =176)			
Variables sociodémographiques	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c
Sexe												
Homme	22	12,3	5,8-19,7	132	77	39,8	28,4-51,0	163	7	4,4	1,3-8,4	167
Femme	10	18,8	7,4-29,5	79	12	35,5	19,7-58,5	30	1	8,8	0,0-44,2	9
Groupe d'âges												
15-19 ans	3	13,2	0,7-29,5	32	13	54,6	31,8-77,9	26	1	6,8	0,0-16,4	35
20-24 ans	13	11,6	3,8-19,4	81	40	37,3	22,4-51,6	83	4	3,8	0,0-8,3	65
25-34 ans	9	11,2	2,6-23,2	59	30	38,0	20,5-53,2	69	3	5,6	0,0-13,4	61
35 ans et plus	7	19,2	2,9-32,8	39	6	9,0	0,0-52,9	15	0	--	--	15
Ensemble	32	15,2	9,2-21,8	211	89	40,6	29,2-50,3	193	8	4,4	1,4-8,2	176

Pourcentage moyen des CDI des trois villes qui déclarent avoir obtenu des aiguilles / seringues neuves gratuites au cours des 12 derniers mois : 16,8% [I.C : 10,5-23,5]

*ni : effectif, dans l'échantillon, de ceux qui ont obtenu des aiguilles / seringues neuves (stériles) gratuites au cours des 12 derniers mois ; a : proportion pondérée ; b : intervalle de confiance ; c : effectif du sous groupe, grains inclus, ayant donné des réponses ; d : nombre total des enquêtés.

L'avantage des CDI de Toamasina par rapport à ceux d'Antananarivo ou par rapport à ceux d'Antsiranana est retrouvé de façon significative chez les CDI hommes ainsi que chez les 15-19 ans et les 20-24 ans. Autrement, de différences statistiquement significatives sont absentes entre les différents groupes.

La proportion moyenne des CDI des trois villes d'enquête déclarant avoir obtenu des aiguilles/seringues neuves gratuites au cours des 12 derniers mois est de 16,8%.

Les CDI que les programmes de prévention arrivent à atteindre

Les CDI considérés atteints par les programmes sont ceux qui déclarent avoir obtenu de condom gratuit et d'aiguilles/seringues neuves gratuites au cours des 12 derniers mois et connaissent un lieu de dépistage du VIH. A cet égard, les CDI de Toamasina apparaissent plus couverts par les programmes que ceux d'Antananarivo ou ceux d'Antsiranana. En effet, parmi les CDI de Toamasina, on relève que 30% ont été atteints par les programmes, contre 11% des CDI d'Antananarivo et 3% de ceux d'Antsiranana. Cette couverture distincte de Toamasina par rapport aux deux autres villes se manifeste notamment chez les CDI hommes ainsi que chez les CDI de 20-24 ans. Dans les autres cas, les résultats ne sont pas statistiquement différents ni entre les sexes ni entre les groupes d'âge.

La proportion moyenne des CDI des trois villes d'enquête que les programmes sont parvenu à atteindre au cours des 12 derniers mois est de 12,1%.

Ville d'enquête	Antananarivo (N ^d =211)				Toamasina (N ^d =193)				Antsiranana (N ^d =176)			
	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c	ni*	% ^a	95% I.C ^b	n ^c
Variables sociodémographiques												
Sexe												
Homme	15	8,4	2,8-15,6	132	51	28,8	19,3-39,8	163	5	3,3	0,4-7,0	167
Femme	8	15,0	4,8-25,0	79	12	34,6	18,1-58,1	30	1	8,8	0,0-45,2	9
Groupe d'âges												
15-19 ans	2	3,9	0,0-10,9	32	6	19,1	5,0-37,9	26	1	6,8	0,0-16,0	35
20-24 ans	9	6,7	0,8-13,8	81	29	33,1	20,6-47,8	83	2	1,4	0,0-3,8	65
25-34 ans	6	6,9	0,4-18,5	59	22	28,8	13,0-43,3	69	3	5,6	0,0-13,7	61
35 ans et plus	6	19,8	2,6-33,9	39	6	30,4	2,2-80,8	15	0	--	--	15
Ensemble	23	10,9	5,8-17,6	211	63	29,7	20,7-39,8	193	6	3,1	0,7-6,8	176
Pourcentage moyen des CDI des trois villes que les programmes de prévention sont parvenu à atteindre au cours des 12 derniers mois : 12,1% [I.C : 6,9 – 18,9]												

*ni : effectif, dans l'échantillon, de ceux qui, au cours des 12 derniers mois, ont obtenu de condom gratuit et d'aiguilles/seringues neuves gratuites et connaissent un lieu de dépistage du VIH; a : proportion pondérée; b : intervalle de confiance; c : effectif du sous groupe, grains inclus, ayant donné des réponses; d : nombre total des enquêtés.

3.7. Etude de corrélations

Seule la ville d'Antananarivo avait des effectifs qui permettaient de faire ressortir une analyse par odds ratio.

Dans cette étude, la mesure de l'odds ratio (OR) a été adoptée pour appréhender la corrélation existante entre l'infection au VIH et les autres variables comportementales et biologiques. En premier lieu, des tests d'association entre l'infection au VIH et chaque variable supposée être liée avec cette dernière ont été opérés. En second lieu, les variables comportementales et biologiques associées à l'infection au VIH avec un $p < 0.2$ ont été retenues dans le modèle de régression logistique appliqué. Les données ont été pondérées par les poids de sondage calculés par RDSAT.

Le tableau 56 ci-dessous montre les corrélations (odds ratio) entre l'infection à VIH et les variables comportementales et biologiques retenues dans le modèle de régression logistique. Il en ressort les résultats ci-après, dans le cas d'Antananarivo :

- Les CDI hommes ont 2,9 fois plus de risques d'être infectés par le VIH que les CDI femmes.
- Les CDI âgés de 25 ans et plus ont 5 fois (1/0,2) plus de risques d'être infectés par le VIH que les CDI de moins de 25 ans.

- Les CDI infectés par l'hépatite C ont 5,8 fois plus de risques d'être infectés par le VIH que ceux qui n'en sont pas infectés.
- Les CDI ayant utilisé des aiguilles/seringues déjà utilisées par d'autres ont 6,6 fois plus de risques d'être infectés par le VIH que ceux qui n'en utilisent pas.
- Les CDI ayant utilisé du matériel d'injection non stérile ont 14,3 (1/0,07) fois plus de risques d'être infectés par le VIH que ceux qui utilisent du matériel d'injection stérile.
- Les CDI ayant une double infection ont 17,9 fois plus de risques d'être infectés par le VIH que ceux qui n'en ont pas.

Variables	Antananarivo (n = 211)			
	OR	95% I.C	ORA	95% I.C
Caractères sociodémographiques				
<i>Sexe (réf Femme)</i>				
Homme	1,9	0,6-5,4	2,9*	1,0-8,4
<i>Age (réf ≥ 25 ans)</i>				
15-24 ans	0,2**	0,09-0,6	0,2**	0,09-0,6
Statut sérologique				
Infection ⁺ à Syphilis (<i>réf Négatif</i>)	3,0	0,7-12,1	-	-
Infection ⁺ à Hép B (<i>réf Négatif</i>)	2,9	0,5-15,5	-	-
Infection ⁺ à Hép C (<i>réf Négatif</i>)	4,8**	1,6-14,2	5,8**	1,8-18,6
Pratiques d'injection de drogue				
<i>Utilise des aiguilles/seringues déjà utilisées par d'autres (réf Non)</i>				
Oui	6,4***	2,6- 15,5	6,6***	2,6-16,5
<i>A utilisé du matériel stérile au cours de la dernière injection (réf Non)</i>				
Oui	0,3	0,1- 1,3	0,07*	0,008-0,7
Multi-infection				
1 infection (<i>réf 0 infection</i>)	2,2	0,7-6,7	-	-
2 infections (<i>réf 0 infection</i>)	16,4**	2,5-105,4	17,9*	2,3-136,4
3infections (<i>réf 0 infection</i>)	#	#	#	#

- Notes : (i) Les données sont pondérées par les poids de sondage calculés par RDSAT ; (ii) La variable d'ajustement prise est : Age.
- Légendes : '-' : Non significatif ; '#' : Aucune corrélation calculée ; '*' : p<0.05 ; '**' : p<0.01 ; '***' : p<0.001

4. DISCUSSIONS

Les résultats de l'étude font ressortir une prévalence de l'infection à VIH au sein des CDI dans les trois villes d'enquête plus élevée que la moyenne nationale chez la population générale. Ceci conforte le caractère concentré de l'épidémie à Madagascar. Il en est de même de l'infection à l'hépatite C dont la prévalence chez les CDI est aussi élevée. La double infection au VIH et à l'hépatite C est, par ailleurs, la seule qui est présente dans les trois villes d'enquête, les autres doubles infections étant retrouvées dans une ou deux.

Ces situations relatives aux infections dans le groupe des CDI, reliées à la connaissance tirée de l'étude sur les tendances comportementales qui y prévalent, sont de nature préoccupante par rapport aux risques d'expansion des infections non seulement à l'intérieur du groupe mais également leur transmission à l'extérieur. Les facteurs y afférents relèvent de la manière même avec laquelle les CDI pratiquent leur injection de drogues et, surtout, de leurs comportements sexuels marqués par du manque de protection. Mais la propagation du VIH y risque aussi d'être davantage favorisée par la présence importante des infections sexuellement transmissibles.

Dans ce qui suit, l'évocation de corrélations entre l'infection au VIH et d'autres variables se réfère aux analyses qui concernent uniquement Antananarivo. Cependant, l'insuffisance de données d'analyse dans les deux autres villes (Toamasina et Antsiranana) ne devrait pas y écarter d'emblée l'existence de telles relations qui sont, par ailleurs, retrouvées dans d'autres pays.

Les pratiques relatives à l'injection de drogues

L'exposition aux risques d'infection chez les CDI est liée principalement à l'utilisation en partage d'aiguilles/seringues d'injection déjà utilisées par d'autres CDI. L'étude de corrélations montre que ceux utilisant du matériel déjà utilisé par d'autres ont 6,6 fois plus de risques d'être infectés par le VIH que ceux qui n'en utilisent pas. Les pourcentages de CDI concernés par cette pratique pourraient paraître relativement modérés (22,1% à Antananarivo ; 27% à Toamasina ; 9,1% à Antsiranana) mais quoiqu'il en soit, la fréquence élevée de ce partage d'aiguilles/seringues – à chaque injection pour plus de 75% des concernés - conforte le degré élevé des risques.

Les informations recueillies au cours de la recherche formative tendent, par ailleurs, à compléter la compréhension de la pratique. En effet, elles indiquent que les séances d'injection commune de drogues seraient davantage l'habitude des CDI en étant nécessitées par le partage du produit acheté en commun et injecté en fonction de la part de chacun mesurée sur les graduations d'une seringue unique.

Dans le cas particulier d'Antsiranana où près des trois quart des CDI gagnent moins de 100 000 Ariary par mois selon les résultats de l'enquête, l'injection serait en général administrée par le fournisseur qui reçoit un à un les consommateurs après avoir préparé le produit. Chacun de ceux-ci n'est donc pas en mesure de connaître si le matériel avec lequel il est servi a été déjà ou non utilisé avec d'autres avant lui, outre le fait qu'il ne connaît pas la nature du produit qui lui est injecté car déjà prêt à servir – un liquide bleuâtre dont ils ignoreraient la composition exacte, mais suggérant qu'il s'agit de mélange qui en réduit le prix.

Le cas de Toamasina mérite également d'être relevé dans la mesure où la proportion des CDI qui se partagent des aiguilles/seringues y est plus élevée sinon comparable par rapport à ce qu'elle dans les deux autres villes, alors qu'elle est la seule ville, parmi les trois, à disposer d'un programme. Les CDI en ont profité si on considère qu'ils y sont 41% à déclarer avoir obtenu des aiguilles/seringues neuves gratuites au cours des 12 derniers mois, donc largement et significativement plus que les 15% et 4% de ceux d'Antananarivo et d'Antsiranana - il en est de même pour ceux qui déclarent avoir obtenu des informations sur l'utilisation d'aiguilles/seringues neuves. Mais force est alors de déduire que les aiguilles/seringues échangées auprès du

programme par les CDI à Toamasina ont déjà servi (ou seront utilisées) à plusieurs. Ceci constitue un point que les programmes devraient approfondir.

L'utilisation d'aiguilles/seringues non stériles constitue aussi un facteur de risques très important d'infection au VIH. En effet, l'analyse de corrélations effectuée dans l'étude montre qu'elle engendre 14,3 fois plus de risques d'infection au VIH que l'utilisation de matériel d'injection stérile. En dépit de pourcentages élevés de ceux qui déclarent avoir utilisé du matériel d'injection stérile lors de la dernière injection au cours des 30 derniers jours, la moindre pratique de nettoyage des matériels partagés ou l'usage de méthodes de nettoyage peu efficaces, révélés par les résultats de l'étude, suggèrent qu'il y a une mal perception des CDI de ce qu'est un matériel d'injection stérile. Cette perception des CDI n'a pas été abordée dans le questionnaire d'enquête mais il y a lieu de penser qu'ils considèrent le rinçage de l'aiguille/seringue avec du produit liquide (alcool, eau chaude, eau froide, ...) – qui est la méthode de nettoyage adoptée par la forte majorité des CDI – comme méthode suffisante pour rendre le matériel stérile. Il se peut aussi qu'ils se réfèrent à l'aiguille/seringue neuve qu'ils voient entamée par le premier CDI dans le groupe de partage. Sinon, lorsque le CDI est injecté avec du matériel et produit qu'il n'a pas lui-même préparés (cas évoqué ci-dessus), il serait enclin à penser qu'il s'agit d'une aiguille/seringue stérile qui lui est utilisée. L'explication aux CDI des conditions de stérilité du matériel d'injection mérite, dans tous les cas, d'être renforcée car les usagers omettent le plus souvent de penser au conduit creux que comporte une aiguille.

Les comportements sexuels

Alors que le multi partenariat sexuel apparaît, dans l'étude, comme une pratique de la forte majorité (plus de 80%) des CDI au cours des 12 derniers mois, l'utilisation de condom dans ces circonstances demeure globalement faible (par 29% à 53% des CDI concernés) lors de leur dernier rapport sexuel. Les opportunités pour les virus de passer de la transmission par voie d'injection à la transmission par voie sexuelle et vice versa, se voient ainsi multipliées. Ceci est d'autant plus plausible que ce multi partenariat est appliqué avec des partenaires tant de type commercial que de type non commercial, avec des passages de l'un à l'autre type de partenaire. Une analyse des comportements sexuels (et des pratiques d'injection) des CDI infectés, si elle était faite, devrait permettre de mesurer plus concrètement les risques de propagation des infections.

Cependant, l'absence dans l'enquête d'informations sur les types de partenaire sexuel(e) - CDI et non CDI - des CDI limite l'identification plus précise des passerelles qui pourraient exister entre la population des CDI et celle des non CDI.

Les autres infections

Selon les résultats de l'étude, le VIH et l'hépatite C montrent de fortes corrélations, les CDI infectés d'hépatite C ayant 5,8 fois plus de risques d'être infectés par le VIH que ceux qui en sont indemnes. Or, la prévalence de l'hépatite C au sein des CDI est élevée, permettant d'y anticiper, à terme, le développement de maladies touchant le foie.

D'autre part, les CDI atteints d'une double infection ont 17,9 fois plus de risques d'être infectés par le VIH que ceux qui n'en sont pas affectés. Or, les résultats de l'étude indiquent la présence de double infection chez les CDI dans les trois villes.

Il est, en outre, à signaler la forte prévalence déclarée des IST (écoulement ; plaies) chez les CDI. Quoique l'étude n'ait pas trouvée de corrélations entre le VIH et ces infections, ces dernières sont considérées ailleurs comme des portes d'entrée favorisant l'infection au VIH.

Le genre

L'analyse de corrélations indique que les CDI hommes ont 2,9 fois plus de risques d'être infectés par le VIH que les CDI femmes. Cependant, cette donnée ne devrait pas détourner l'attention des

CDI femmes qui sont (encore) minoritaires en nombre mais dont la majorité (plus de 85%, voire toutes dans le cas d'Antsiranana), en ayant eu plusieurs partenaires sexuels de type commercial au cours des six derniers mois, est présumée être des TDS. Elles présentent des pratiques d'injection de drogues et d'activités sexuelles comparables à celles des CDI hommes dont elles diffèrent, cependant, par une utilisation nettement plus notable de condom dans leurs rapports sexuels. Il est ainsi tentant de penser, en l'absence d'autres informations, que les CDI femmes infectées par le VIH le sont plus par l'injection de drogues que par les rapports sexuels.

Cette situation des CDI femmes devrait appeler les programmes à offrir des services spécifiques qui leur soient adaptés en répondant à leurs conditions et besoins particuliers. Mais dans tous les cas, des études plus ciblées devraient s'intéresser aux mécanismes d'infection des CDI hommes et des CDI femmes afin de pouvoir identifier les services qui puissent être plus appropriés aux uns et aux autres.

L'âge

L'âge présente aussi une corrélation marquée avec le VIH chez les CDI. Les CDI âgés de 25 ans et plus ont 5 fois plus de risques d'être infectés que les moins de 25 ans. La question sur la durée de la période de pratique d'injection n'a pas été posée aux intéressés au cours de l'enquête. Mais il peut être présumé que, les pratiques d'injection de drogues et les comportements sexuels des CDI n'étant pas significativement différentes entre les groupes d'âge, ce niveau de risques pour les plus âgés est lié à cette durée ou plutôt au nombre d'injections de drogues qu'ils ont eu l'opportunité de faire pendant cette durée. En effet, en rapprochant ceci d'une étude¹³ sur l'hépatite C effectuée en 2004 par une équipe de l'Institut Pasteur de Madagascar au sein de la population générale de la commune urbaine d'Antananarivo et qui avait conclu que « *les risques d'infection à l'hépatite C augmentaient avec le nombre d'injections thérapeutiques* », il peut être pensé que ces risques d'infection à l'hépatite C – et par conséquent, au VIH qui lui est corrélé - augmentent a fortiori avec le nombre d'injections de drogues.

L'étude indique que la majorité des CDI actuels ont moins de 25 ans. Les programmes devraient les cibler davantage afin que la durée de leur addiction aux drogues injectables soit réduite.

Les attitudes et pratiques face aux IST et VIH/SIDA

La proportion des CDI connaissant de centres de dépistage du VIH et de prise en charge des IST est élevée. Quoique moindre, la proportion de ceux qui pensent être vulnérables au VIH se situe néanmoins à un niveau notable (plus de 50%). Mais il apparaît que leurs attitudes sont bien en-deçà de ces hauteurs, notamment quand il s'agit d'effectuer un dépistage volontaire du VIH et en rechercher les résultats.

A la lumière des observations relevées au cours de l'enquête pendant laquelle les taux de retrait des résultats étaient faibles – qui ne peuvent pas être expliqués uniquement par les conditions de rendu des résultats (une semaine après le prélèvement) - l'on est amené à penser que beaucoup des CDI manquent d'intérêt à connaître leurs résultats d'analyse, dont les raisons restent à identifier pour que les programmes puissent adopter des stratégies améliorées.

Ces faibles recours au dépistage volontaire et la recherche des résultats ne sauraient être également attribués à une faible perception des risques. Mais il y a probablement lieu de faire des investigations au niveau de la qualité/accessibilité des services ou/et du domaine de la communication.

Ces différentes recherches devraient intéresser particulièrement les CDI de Toamasina où le programme qui y est disponible pourrait être pris comme étude de cas.

¹³ Ramarokoto et al., article intitulé "Seroprevalence of hepatitis C and associated risk factors in urban area of Antananarivo, Madagascar", vu dans <http://www.biomedcentral.com/1471-2334/8/25>.

Couverture des programmes

L'obtention d'aiguilles/seringues neuves gratuites a concerné les CDI de Toamasina plus que ceux des deux autres villes, mais ceux d'Antsiranana étant les moins servis. On peut penser que le programme a contribué largement à l'échange gratuit d'aiguilles/seringues, quoiqu'on remarque que 60% des CDI n'y auraient pas encore recouru à ce type de service offert. A Antananarivo et Antsiranana, les sources gratuites d'aiguilles/seringues neuves seraient plutôt les amis qui se dépannent ou les partenaires étrangers qui s'injectent avec les nationaux (informations tirées de la recherche formative).

De la même manière, ce sont les CDI à Toamasina qui sont les plus exposés aux informations sur l'utilisation d'aiguilles/seringues neuves, ceux d'Antsiranana étant les moins informés. On peut penser que ces informations proviennent des mêmes sources que les aiguilles/seringues.

Il apparaît de ceci que les CDI d'Antsiranana sont les moins servis et ont le moins d'accès par rapport aux services spécifiques pour CDI. Le projet d'y implanter un programme est alors fort pertinent et justifié ; il pourrait en plus tirer profit des leçons tirées des expériences du programme réalisé à Toamasina, y compris les résultats des études et recherches futures suggérées ci-dessus.

Estimation de la taille de la population des CDI

La distribution de l'objet unique et, pour Toamasina, la fréquentation des services pour CDI, ont été utilisées dans l'estimation du nombre des CDI dans les trois villes d'enquête, avec la *multiplier method*. Les résultats obtenus ont montré des limites qui ne doivent pas, cependant, faire oublier que c'est la méthode qui existe pour le moment pour un tel exercice.

Méthode

Cette étude s'est intéressée aux CDI en utilisant la méthode RDS pour la première fois à ce groupe, à Madagascar. L'octroi de compensations en numéraires aux 'recrutés' et aux 'recruteurs' s'avérait, à l'expérience, une arme à double tranchant dans un contexte de pauvreté ambiante. En effet, il était assez incitatif pour attirer non seulement les vrais CDI mais également les non CDI, qui devaient être criblés de façon rigoureuse. Il conforte, par ailleurs, une pratique qui habitue les groupes cibles à des compensations en contrepartie de leur participation à l'enquête, donc risquant de compromettre la réalisation d'autres enquêtes qui n'ont pas les moyens d'en faire autant.

Alors que les compensations – sans qu'elles soient nécessairement numéraires - constituent un élément attaché à la méthodologie, il y a lieu d'en déterminer la nature et la quantité qui puissent créer un équilibre acceptable tant pour les études utilisant la RDS que pour les études utilisant d'autres méthodes. Ces aspects devraient être plus explorés, dans le futur, dans la recherche formative mais également à travers des concertations de coordination entre différents mandants d'enquêtes.

5. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

En dépit des quelques réserves soulignées de façon éparse dans ce rapport, l'étude comportementale et biologique menée auprès des CDI en cette année 2012 a permis d'améliorer l'état des connaissances sur ce groupe réputé caché, en plus d'être longtemps objet de déni et de stigmatisation. Les résultats obtenus sont de nature à permettre aux programmes de lutte contre les IST et le VIH/SIDA de mieux orienter leurs actions.

La consommation de drogues injectables a l'air relativement récent à Madagascar. Des études antérieures sur la santé la soupçonnaient « rare ». Des CDI situent le vrai début de la consommation de drogues injectables, dans le pays, en 2004. La présente étude a laissé dégager dans la recherche formative que les CDI ont actuellement une organisation constituée par différents réseaux dont la taille de chacun est généralement restreinte et qui sont séparés notamment par leurs quartiers respectifs et par leur statut socioéconomique.

Il est difficile, à partir des résultats de l'étude, d'anticiper sur l'évolution de la consommation de drogues injectables dans le pays. Par contre, il est permis de penser que cette dernière constitue une source qui va contribuer à la propagation de différentes infections dont le VIH et l'hépatite C, si des programmes efficaces de lutte contre ces infections ne sont pas mis en œuvre.

C'est dans ce sens que les éléments ci-après sont proposés. Ils se rapportent à trois domaines constitués par les programmes de prévention du VIH, les études et recherches sur les CDI et la méthode d'enquête des CDI.

Programmes ciblant les CDI

- Les programmes ne doivent pas être sources de dénonciation ou de délations au détriment des CDI. La collaboration de ces derniers et de leurs fournisseurs a été obtenue et sera obtenue sous la garantie du respect de la confidentialité et de l'anonymat.
- Les résultats ont montré qu'Antsiranana et Antananarivo sont les villes les moins fournies en services pour CDI. Il est alors important d'y implanter des programmes dédiés.
- La sensibilisation et l'éducation des CDI sur l'utilisation de matériels d'injection stériles, et sur les risques attachés au partage de ces matériels, devraient être renforcées. A cet égard, le ciblage pourrait être étendu aux injecteurs et non limité aux seuls CDI.
- Les jeunes CDI constituent des cibles à prioriser par les programmes qui devraient mettre en œuvre des stratégies appropriées à leurs caractéristiques et leurs besoins spécifiques. L'objectif principal de cette priorisation est de réduire la durée d'addiction de ces jeunes aux drogues injectables.
- Les CDI femmes, malgré leur nombre encore limité actuellement mais qui sont en majorité des TDS, méritent de bénéficier de services spécifiques qui soient appropriés à leurs conditions et besoins spécifiques.
- La désintoxication doit faire partie intégrante des objectifs et activités des programmes.
- L'échange d'aiguilles/seringues par les programmes devrait être accompagné d'un suivi plus soutenu afin que ces matériels ne soient pas destinés au partage d'usage.
- Les enseignements tirés des expériences d'autres programmes dans d'autres pays devraient être explorés afin qu'ils soient utilisés pour améliorer les programmes à promouvoir à Madagascar.

Etudes et recherches

- Des informations insuffisantes sur les CDI ont été relevées, alors que leur connaissance pourrait améliorer les stratégies d'actions à mener par les programmes. A titre d'exemples : la perception de matériel d'injection stérile chez les CDI ; les expositions respectives des CDI hommes et des CDI femmes aux risques d'infection ; les types de partenaires sexuels (autrement qualifiés que commercial ou non commercial) des CDI ; les motivations des CDI et les conditions qui les amèneraient à retirer ou ne pas retirer leurs résultats d'analyse ; les besoins spécifiques des CDI femmes en termes de services à leur offrir ; ...

Des études et recherches dans ce sens devraient être envisagées.

- Le recours au CQE par le SLNR s'est avéré pertinent en ayant permis de corriger les erreurs qui avaient pu être réalisées au niveau des LRR. Il en est de même de l'utilisation de la technique PCR en temps réel pour la confirmation de l'hépatite C dépistée à l'ELISA de troisième génération. Ceci milite en faveur des recommandations suivantes :
 - Maintien de la place du Contrôle Qualité Externe (CQE) au SLNR par la stratégie II de l'OMS utilisant les ELISA de quatrième génération détectant l'antigène p24¹⁴ et le Western Blot pour l'enquête de prévalence nationale de VIH utilisant la stratégie III de l'OMS afin d'obtenir des résultats biologiques fiables.
 - Maintien de la place du CQE au SLNR pour la Syphilis et l'Hépatite B pour l'affinement des résultats biologiques.
 - Maintien de la technique PCR en temps réel pour la confirmation de l'Hépatite C dépistés à l'ELISA de troisième génération au SLNR.

Méthode d'enquête

- Il y a lieu de mener des réflexions concertées entre les parties prenantes pour examiner les techniques d'enquête qui puissent améliorer les investigations futures sur les CDI, en tenant compte des leçons tirées de la présente enquête. Ces dernières concernent, entre autres, la nature des compensations, les questions à couvrir dans le questionnaire, la dimension de l'enquête (par ville vs nationale)...

¹⁴ Ag P24, antigène précoce de l'infection au VIH

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE

1. INSTAT/ICF Macro, Enquête Démographique et de Santé Madagascar 2008-2009, avril 2010.
2. IRESCO, Analyse situationnelle des facteurs de vulnérabilité des populations clés à Madagascar, juillet 2008.
3. INSPC, Enquête de séroprévalence nationale de l'infection à VIH et de la Syphilis chez les femmes enceintes Madagascar - 2009.
4. SE/CNLS, Réponse nationale aux IST, au VIH et au Sida 2008, Rapport annuel d'activités.
5. Johnston L. et al., High HIV and hepatitis C prevalence amongst injecting drug users in Mauritius: Findings from a population size estimation and respondent driven sampling survey, *The International Journal of Drug Policy*, ed. Elsevier, 2011.
6. Johnston L., Behavioural Surveillance, Introduction to Respondent Driven Sampling, Participant Manual, june 2008.
7. Johnston L., Formative research for Respondent Driven Sampling, power point presentation.
8. Laurent BEAUGUITE, Ucinet et NetDraw Logiciels pour l'analyse des réseaux sociaux, Petit mode d'emploi, Version 1.01 Septembre 2009 ; UMR Géographie-cités, Université Paris 7
9. Ricco Rakotomalala, Pratique de la Régression Logistique / Régression Logistique Binaire et Polytomique , Université Lumière Lyon 2, 2011, version 2
10. Régis Bourbonnais, Econométrie Manuel et exercices corrigés, Dunod, Paris, 2007, 6ème édition.

WEBLOGRAPHIE

1. www.onasurveys.com / www.optimice.com.au
2. cel.archives-ouvertes.fr/docs/00/12/43/35/PDF/Reg_log_M2.pdf
3. <http://www.childrensmemory.org/>
4. http://fr.wikipedia.org/wiki/Odds_ratio
5. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21802134>
6. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez/9264746?dopt=Abstract&holding=f1000,f1000m,isrctn>
7. <http://www.biomedcentral.com/1471-2334/8/25>
8. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22396729>
9. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18696377>