

RASAMINDRAKOTROKA Miora Tantely

**SYPHILIS ET INFECTION A VIH CHEZ LES FEMMES
ENCEINTES DANS LA PROVINCE DE MAHAJANGA**

Thèse de Doctorat en Médecine

UNIVERSITE D'ANTANANARIVO
FACULTE DE MEDECINE

ANNEE 2004

N°7150

**SYPHILIS ET INFECTION A VIH CHEZ LES FEMMES
ENCEINTES DANS LA PROVINCE DE MAHAJANGA**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le 15 Décembre 2004

A Antananarivo

Par

Mademoiselle RASAMINDRAKOTROKA Miora Tantely

Née le 31 Mai 1979 à Antananarivo

Pour obtenir le grade de **DOCTEUR EN MEDECINE**

(Diplôme d'Etat)

MEMBRES DU JURY

Président : Professeur RAKOTOMANGA Samuel
Juges : Professeur RAJAONARIVELO Paul
Professeur
RANDRIANJAFISAMINDRAKOTROKA
Nantenaina Soa
Rapporteur : Docteur RARIVOHARILALA Esther

**UNIVERSITE D'ANTANANARIVO
FACULTE DE MEDECINE**

Année universitaire 2003-2004

I.DIRECTION

A.DOYEN

M. RAJAONARIVELO Paul

B.VICE-DOYENS

- Relations avec les Institutions et Partenariat M.
RASAMINDRAKOTROKA Andry
- Troisième Cycle Long et Formation Continue M. RAJAONA Hyacinthe
- Scolarité (1^{er} et 2nd cycle) M. RANAIVOZANANY
Andrianady M.
RAKOTOARIMANANA
- Ressources Humaines et Patrimoine M. RAMAKAVELO
Maurice Philippe
- Relations internationales M. RAKOTOBÉ Pascal
- Thèses, Mémoires, Recherche, Agrégation, Titularisation M. RABENANTOANDRO
Rakotomanantsoa
- Appui à la Pédagogie et Stages Hospitaliers M. RANJALAHY
Rasolofomanana Justin
- Troisième Cycle Court (Stage interné et Examen de Clinique) M. RANDRIANJAFISAMINDRAKOTROKA
Nantenaina soa
- Technologies de l'Information, de la Communication et de la Télémédecine M. RAPELANORO Rabenja
Fahafahantsoa

C.SECRETARIAT PRINCIPAL

Mme RASOARIMANALINARIVO Sahondra H.

II.PRESIDENT DU CONSEIL D'ETABLISSEMENT

M. RAKOTOVAO Joseph Dieudonné

III.CHEFS DE DEPARTEMENT

- | | |
|------------------------------------|-------------------|
| - Biologie | M. |
| RASAMINDRAKOTROKA Andry | |
| - Chirurgie | M. RANAIVOZANANY |
| Andrianady | |
| - Médecine | M. |
| RABENANTOANDRO Rakotomanantsoa | |
| - Mère et Enfant | Mme RAVELOMANANA |
| Razafiarivao | |
| | Noëline |
| - Santé Publique | M. RANJALAHY |
| Rasolofomanana Justin | |
| - Sciences Fondamentales et Mixtes | Mme RAMILIHARISOA |
| Angeline | |
| - Tête et Cou | Mme ANDRIANTSOSA |
| Rasoavelonoro | |
| | Violette |

IV.PRESIDENT DU CONSEIL SCIENTIFIQUE

M. RAJAONARIVELO Paul

V.COLLEGE DES ENSEIGNANTS

A.PRESIDENT

Pr. RAPELANORO Rabenja Fahafahantsoa

B.ENSEIGNANTS PERMANENTS

**1.PROFESSEURS TITULAIRES D'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE RECHERCHE
DEPARTEMENT BIOLOGIE**

- Immunologie Pr.
RASAMINDRAKOTROKA Andry
-
- DEPARTEMENT MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES**
- Endocrinologie et Métabolisme Pr RAMAHANDRIDONA Georges
- Médecine Légale Pr SOAVELO Pascal
- Néphrologie Pr RAJAONARIVELO Paul
- Pr RABENANTOANDRO
- Rakotomanantsoa
- Pneumologie-Phtysiologie Pr ANDRIANARISOA Ange
- DEPARTEMENT MERE ET ENFANT**
- Pédiatrie néonatale Pr RANDRIANASOLO Olivier
-
- DEPARTEMENT SANTE PUBLIQUE**
- Administration et Gestion Sanitaire Pr RATSIMBAZAFY Rahantalalao Henriette
- Education pour la Santé Pr ANDRIAMANALINA Nirina
- Médecine du Travail Pr RAHARIJAONA Vincent Marie
- Santé Communautaire Pr RANDRIANARIMANANA Dieudonné
- Santé Familiale Pr RANJALAHY Rasolofomanana Justin
- Santé Publique et Recherche Pr ANDRIAMAHEFAZAFY Barryson
- Statistique et Epidémiologie Pr RAKOTOMANGA Jean de Dieu Marie

DEPARTEMENT SCIENCES FONDAMENTALES ET MIXTES

- Anatomie Pathologie
Daniel
Pr GIZY Ratiambahoaka
 - Anesthésie-Réanimation
Joël
Pr RANDRIANJAFISAMIN
Pr DRAKOTROKA
Pr Nantenaina Soa
Pr FIDISON Augustin
Pr RANDRIAMIARANA
Pr RAMILIHARISOA
Angeline

DEPARTEMENT TETE ET COU

- Ophtalmologie Pr ANDRIANTSOA
Rasoavelonoro Violette
 - ORL et Chirurgie Cervico-facial Pr BERNARDIN Prisca
Casimir
 - Stomatologie et Chirurgie Pr RABENANTOANDRO
Maxillo-faciale
Dieudonné

**2. PROFESSEURS D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE
RECHERCHE**
DEPARTEMENT BIOLOGIE

- Biochimie Pr RANAIVOHARISOA
Lala

**DEPARTEMENT MEDECINE ET SPECIALITES
MEDICALES**

- Dermatologie Pr RAPELANORO
Rabenja Fahafahantsoa
 - Radiothérapie-Oncologie Médicale Pr RAFARAMINO
Razakandraina Florine

DEPARTEMENT MERE ET ENFANT

- Pédiatrie Pr RAVELOMANANA
Razafiarivao Noëline
- Pr RAOBIJAONA
Solofoniaina Honoré

DEPARTEMENT SANTE PUBLIQUE

- Nutrition et Alimentation Pr ANDRIANASOLO
Roger

DEPARTEMENT TETE ET COU

- Neuro-Chirurgie Pr ANDRIAMAMONJY
Clément
- Ophtalmologie Pr RASINKINDRAHONA
Erline

3. MAITRES DE CONFERENCES

DEPARTEMENT MERE ET ENFANT

- Obstétrique Pr RAZAKAMANIRAKA
Joseph

DEPARTEMENT SANTE PUBLIQUE

- Santé Publique M. RANDRIAMANJAKA
Jean Rémi

VI. ENSEIGNANTS NON PERMANENTS

PROFESSEURS EMERITES

- | | |
|------------------------------|-----------------------|
| Pr ANDRIAMANANTSARA Lambosoa | Pr RAKOTOZAFY |
| Georges | |
| Pr ANDRIAMBAO Damasy Seth | Pr RAMAKAVELO |
| Maurice Philippe | |
| Pr ANDRIANAIVO Paul Armand | Pr RAMONJA Jean Marie |
| Pr ANDRIANANDRASANA Arthur | Pr RANAIVOZANANY |
| Andrianady | |

Pr ANDRIANJATOVO Joseph	Pr
RANDRIAMAPANDRY	
Pr AUBRY Pierre	Pr
RANDRIAMBOLOLONA Aimée	
Pr KAPISY Jules Flaubert	Pr RANDRIANARIVO
Pr RABAROELINA Lala	Pr RANDRIARIMANGA
Ratsiatery Honoré	
	Blaise
Pr RADESA François de Sales	Pr RASOLOFONDRAIBE
Aimé	
Pr RAMAROLAHY Dhels	Pr RATOVO Fortunat
Pr RAJAONA Hyacinthe	Pr RATSIVALAKA
Razafy	
Pr RAKOTOARIMANANA Denis Roland	Pr RAZAKASOA Armand
Emile	
Pr RAKOTOMANGA Robert	Pr RAZANAMPARANY
Marcel	
Pr RAKOTOMANGA Samuel	Pr SHAFFNER
Razafindrahaba Marthe	
Pr RAKOTO-RATSIMAMANGA Suzanne	Pr ZAFY Albert

VII. IN MEMORIAM

Pr RAJAONERA Richard	Pr RAKOTOVAO Rivo
Andriamiadana	
Pr RAMIANDRIARIVELO Johnson	Pr RAVELOJAONA
Hubert	
Pr RAJAONERA Frédéric	Pr
ANDRIAMAMPIHANTONA Emmanuel	
Pr ANDRIAMASOMANANA Velson	Pr
RANDRIANONIMANDIMBY Jérôme	
Pr RAKOTOSON Lucette	Pr RAKOTONIAINA
Patrice	
Pr ANDRIANJATOVO Rarisoa Jeannette	Pr RAKOTO-
RATSIMAMANGA Albert	

Pr RAMAROKOTO Razafindramboa	Pr RANDRIANASOLO
Raymond	
Pr RAKOTEBE Alfred	Dr RABEDASY Henri
Pr ANDRIAMIANDRA Aristide	Pr MAHAZOASY Ernest
Dr RAKOTONAHARY	Pr
RATSIFANDRIHAMANANA Bernard	
Pr ANDRIANTSEHENNO Raphaël	Pr RAZAFITSALAMA
Charles	
Pr RANDRIAMBOLOLONA Robin	Pr RANAIVOARISON
Milson Jérôme	
Pr RAMANANIRINA Clarisse	Pr RASOLONJATOVO
Andriananja Pierre	
Pr RALANTOARITSIMBA Zhoulder	Pr MANAMBELONA
Justin	
Pr RANIVOALISON Denys	

VIII.ADMINISTRATION

CHEFS DE SERVICE

ADMINISTRATION ET FINANCES	M. RANDRIARIMANGA
Henri	
APPUI A LA RECHERCHE ET	
FORMATION CONTINUE	M. RAZAFINDRAKOTO
Willy Robin	
RELATIONS AVEC LES INSTITUTIONS	M. RAMARISON Elysée
RESSOURCES HUMAINES	Mme RAKOTOARIVELO
Harimalala F.	
SCOLARITE ET APPUI A LA PEDAGOGIE	Mme SOLOFOSAONA
Sahondranirina	
TROISIEME CYCLE LONG	Mr
RANDRIANJAFIARIMANANA Charles	
Bruno	

Je dédie cette thèse à :

(1)Dieu,

« Je te célèbre de tout mon cœur » (Psaumes 138.1)

Si forte soit ma volonté, rien n'aurait pu s'accomplir sans Toi.

Daddy et Nenny,

(a) Berceau de ma réussite. Au fruit l'on reconnaît les racines, car tout ce que je suis aujourd'hui est le fruit de votre amour et de votre dévouement.

(b) Je vous aime énormément.

Lova et Andrianina,

Mes adorables petites sœurs,

Cette réussite est aussi la vôtre. A travers votre amour et votre soutien, j'ai puisé la volonté de toujours me surpasser.

Je vous destine toute ma tendresse.

Rivo,

Mon tendre et unique,

Quel être pourrait prétendre se suffire ? A moi seule, je ne suis rien car tu es mon TOUT. Tu as été et seras mon précieux pilier tout au long de ma vie.

Je te voue mon éternel Amour.

Aux membres de ma famille,

Qui ont contribué à mon éducation et mon épanouissement, surtout durant mon enfance,

Vos conseils m'ont considérablement aidée,

Toute mon affection.

La famille de Rivo,

Pour votre amour et votre précieuse aide,

Ma sincère reconnaissance.

La famille RAKOTOSON Martin,

“Tsy misy manana ny ampy fa sambatra izay mifanampy”,

Mankasitraka.

Tous mes amis,

En témoignage de notre amitié.

B.A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE,

Monsieur le Docteur RAKOTOMANGA Samuel,
Professeur Emerite de Médecine Préventive, Santé Publique et
Hygiène à la Faculté de Médecine d'Antananarivo,
Président du Conseil d'Administration de l'Institut National de Santé
Publique et Communautaire.

*Qui nous a chaleureusement accueillie, aidée dans nos moindres
difficultés malgré ses nombreuses occupations,
Et nous fait l'honneur de présider cette thèse,
Puissiez-vous trouver ici l'assurance de notre vive reconnaissance.*

C.A NOS MAITRES ET JUGES DE THESE,

Monsieur le Docteur RAJAONARIVELO Paul,
Professeur Titulaire d'Enseignement Supérieur et de Recherche en
Néphrologie à la Faculté de Médecine d'Antananarivo,
Doyen de la Faculté de Médecine d'Antananarivo,

Monsieur le Docteur RANDRIANJAFISAMINDRAKOTROKA
Nantenaina Soa,
Professeur Titulaire d'Enseignement Supérieur et de Recherche en
Anatomie Pathologie, Embryologie et Cytologie à la Faculté de
Médecine d'Antananarivo,
Vice-Doyen chargé du Troisième Cycle Court à la Faculté de
Médecine d'Antananarivo,

*Qui ont accepté de juger ce travail et nous honorent par leur
présence parmi les membres de notre jury,
Permettez-nous de vous exprimer nos sincères remerciements.*

D.A NOTRE RAPPORTEUR DE THESE,

Madame le Docteur RARIVOHARILALA Esther
Diplômée de Santé Publique de l'Université Catholique de Louvain,
Bruxelles
Chef de Projets de Coopération Bilatérale et Multilatérale,
Superviseur National FED/Santé

Qui est à l'origine de ce travail,

Et n'a pas ménagé ses efforts pour nous guider et nous apporter son aide tout au long de cette thèse avec gentillesse, bonté, prévenance et compétence,

Veuillez accepter notre profonde gratitude.

***E.A NOTRE MAITRE ET DOYEN DE LA FACULTE
DE MEDECINE D'ANTANANARIVO,***

Monsieur le Professeur RAJAONARIVELO Paul,

Nos hommages très respectueux.

***F.A TOUS NOS MAITRES ET MEDECINS
ENCADREURS,***

***G.AU PERSONNEL DU LNR/CHUA-HJRA ET DE
LA DIRECTION DE LA LUTTE CONTRE LES
MALADIES TRANSMISSIBLES/IHS,***

Plus particulièrement aux docteurs Ramamonjisoa Andriamahenina et Rakotondramarina Dimisoa,

***H.A TOUT LE PERSONNEL DE LA FACULTE DE
MEDECINE D'ANTANANARIVO,***

Vive reconnaissance.

***I.A TOUS CEUX QUI ONT CONTRIBUÉ DE PRÈS
OU DE LOIN À LA RÉALISATION DE CE
TRAVAIL,***

Nos sincères et vifs remerciements.

IX. SOMMAIRE

	Pages
INTRODUCTION.....	1

PREMIERE PARTIE : CONSIDERATIONS GENERALES

1. LA SYPHILIS.....	4
1.1. Historique et épidémiologie.....	4
1.1.1.Dans le monde.....	4
1.1.2.A Madagascar.....	5
1.2. Agent pathogène et physiopathologie.....	5
1.3. Modes de transmission.....	6
1.4. Manifestations cliniques et diagnostic.....	7
1.4.1.La syphilis récente.....	7
1.4.2.la syphilis latente ou syphilis sérologique.....	8
1.4.3.La syphilis tardive ou syphilis tertiaire.....	8
Diagnostic.....	9
1.4.3.1.Diagnostic direct.....	9
1.4.3.2.Diagnostic indirect ou sérologique.....	9
1.5. Traitement.....	12
1.5.1.Syphilis primaire et secondaire.....	13
1.5.2.Syphilis tertiaire.....	13
1.6. Impact de la syphilis sur la grossesse.....	14
1.6.1.Clinique.....	14
1.6.1.1.La syphilis congénitale précoce.....	14
1.6.1.2.La syphilis congénitale tardive.....	15
1.6.2.Diagnostic.....	15
1.6.3.Complications.....	16
1.6.4.Traitement.....	16
2. L'INFECTION A VIH.....	17
2.1. Historique et épidémiologie.....	17
2.1.1.Dans le monde.....	17
2.1.2.A Madagascar.....	21
2.2. Agent pathogène et physiopathologie.....	22
2.3. Modes de transmission.....	25
2.4. Manifestations cliniques et diagnostic.....	26
Diagnostic.....	26
2.5. Traitement.....	27
2.6. Impact de l'infection à VIH sur la grossesse.....	29
2.6.1.Mécanisme de transmission.....	29
2.6.2.Facteurs intervenant dans la transmission périnatale du VIH.....	30
2.6.3. Manifestations cliniques.....	30
2.6.4.Le diagnostic chez l'enfant.....	31

DEUXIEME PARTIE: ETUDE PROPREMENT DITE

1. PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE.....	32
1.1. Géographies physiques et données démographiques.....	32
1.2. Données socio-culturelles.....	34
1.3. Données sanitaires.....	35
2. METHODOLOGIE.....	37
2.1. Type de l'étude.....	37
2.2. Choix des sites.....	37
2.3. Echantillonnage.....	38
2.4. Réalisation de l'enquête.....	38
2.5. Exploitation des données.....	39
2.5.1.Les caractères socio-démographiques.....	39
2.5.2.Les caractères épidémiologiques.....	41
2.6. Liste des variables et des indicateurs.....	41
2.6.1.Variables indépendantes.....	41
2.6.2.Variables dépendantes.....	41
2.6.3.Indicateurs démographiques.....	41
2.6.4.Indicateurs épidémiologiques.....	41
2.7. Méthodes statistiques.....	41
3. RESULTATS DE L'ETUDE.....	43
3.1. Description de la population d'étude.....	43
3.1.1.Répartition selon les localités.....	43
3.1.2.Description selon l'âge.....	44
3.1.3.Description selon la situation matrimoniale et situation d'union avec le conjoint.....	45
3.1.4.Description selon le niveau d'instruction.....	47
3.1.5.description selon la profession et le secteur d'activité.....	48
3.2. Résultats des tests sérologiques.....	50
3.2.1.Séroprévalence de la syphilis.....	50
3.2.1.1.Répartition selon l'âge.....	51
3.2.1.2.Répartition selon la situation matrimoniale.....	52
3.2.1.3.Répartition selon le niveau d'instruction.....	53
3.2.1.4.Répartition selon la profession et le secteur d'activité.....	54
3.2.1.5.Répartition selon les localités.....	56
3.2.2.Séroprévalence du VIH.....	57
3.2.2.1.Répartition selon l'âge.....	58
3.2.2.2.Répartition selon la situation matrimoniale.....	59
3.2.2.3.Répartition selon le niveau d'instruction.....	60
3.2.2.4.Répartition selon la profession et le secteur d'activité.....	61
3.2.2.5.Répartition selon les localités.....	62
3.2.3.Corrélation entre syphilis et infection à VIH.....	63
3.3. Etude des facteurs de risque.....	64
3.3.1.Comportements sexuels à risque.....	64
3.3.1.1.Notion de partenaires sexuels inhabituels.....	64
3.3.1.2.Taux d'utilisation des préservatifs.....	67
3.3.1.3.Antécédents médicaux et prise en charge des IST.....	70
3.3.2.Connaissance du SIDA et acceptation du dépistage gratuit.....	72

TROISIEME PARTIE : DISCUSSIONS ET SUGGESTIONS

1. DISCUSSIONS.....	76
2. SUGGESTIONS.....	85
CONCLUSION.....	91
ANNEXES	
BIBLIOGRAPHIE	

LISTE DES TABLEAUX

		Pages
Tableau 1 :	Avantages et inconvénients des différentes techniques de Diagnostic de la syphilis.....	11
Tableau 2 :	Tests à effectuer en fonction du stade.....	12
Tableau 3 :	Interprétation simplifiée des sérologies de la syphilis.....	12
Tableau 4 :	Principales caractéristiques de la syphilis en fonction du stade et traitement.....	13
Tableau 5 :	Taux de transmission selon le stade de la syphilis maternelle.	14
Tableau 6 abc:	Les chiffres de l'épidémie du VIH-SIDA à travers le monde.	18
Tableau 7 :	Relation entre le nombre de lymphocytes CD4 de la mère et la transmission du VIH à l'enfant.....	31
Tableau 8 :	Répartition selon les districts sanitaires.....	43
Tableau 9 :	Répartition selon les régions administratives.....	43
Tableau 10 :	Répartition des femmes enceintes par groupe d'âge.....	44
Tableau 11 :	Répartition des femmes selon la situation matrimoniale.....	45
Tableau 12 :	Répartition des femmes selon leur situation d'union avec leur situation d'union avec le conjoint.....	46
Tableau 13 :	Répartition des femmes selon leur niveau d'instruction.....	47
Tableau 14 :	Répartition des femmes enceintes selon leur profession.....	48
Tableau 15 :	Répartition des femmes enceintes selon le secteur d'activité..	48
Tableau 16 :	Séroprévalence de la syphilis.....	50
Tableau 17 :	Séroprévalence de la syphilis selon l'âge.....	51
Tableau 18 :	Séroprévalence de la syphilis selon la situation matrimoniale	52
Tableau 19 :	Séroprévalence de la syphilis selon le niveau d'instruction...	53
Tableau 20 :	Séroprévalence de la syphilis selon le secteur d'activité.....	54
Tableau 21 :	Séroprévalence de la syphilis selon la profession.....	55
Tableau 22 :	Séroprévalence de la syphilis selon les régions administratives.....	56
Tableau 23 :	Séroprévalence de la syphilis selon les districts sanitaires.....	56
Tableau 24 :	Séroprévalence du VIH.....	57
Tableau 25 :	Séroprévalence de l'infection par le VIH selon l'âge.....	58
Tableau 26 :	Séroprévalence de l'infection par le VIH selon la situation matrimoniale.....	59
Tableau 27 :	Séroprévalence de l'infection par le VIH selon le niveau d'instruction.....	60
Tableau 28 :	Séroprévalence de l'infection par le VIH selon le secteur d'activité.....	61
Tableau 29 :	Séroprévalence de l'infection par le VIH selon la profession.....	62
Tableau 30 :	Séroprévalence de l'infection par le VIH selon les districts sanitaires.....	63
Tableau 31 :	Séroprévalence de l'infection par le VIH selon les régions administratives.....	63

Tableau 32 :	Corrélation entre syphilis et infection par le VIH.....	63
Tableau 33 :	Proportion des femmes ayant eu un/des partenaires sexuels inhabituels par groupe d'âge.....	65
Tableau 34 :	Proportion des femmes ayant eu un/des partenaires sexuels inhabituels selon le niveau d'instruction.....	66
Tableau 35 :	Taux d'utilisation des préservatifs chez les femmes ayant eu un/des partenaires sexuels selon l'âge.....	68
Tableau 36 :	Taux d'utilisation des préservatifs selon le niveau d'instruction.....	69
Tableau 37 :	Répartition des femmes selon leurs antécédents d'ulcéractions génitales.....	70
Tableau 38 :	Répartition des femmes selon leurs antécédents d'écoulements génitaux.....	70
Tableau 39 :	Mesures prises en cas d'IST.....	71
Tableau 40 :	Proportion des femmes connaissant le VIH/SIDA selon le groupe d'âge.....	73
Tableau 41 :	Proportion des femmes connaissant le VIH/SIDA selon le niveau d'instruction.....	74

LISTE DES FIGURES

		Pages
Figure 1 :	Le spirochète.....	6
Figure 2 :	La pandémie de SIDA : Situation de l'année 2001.....	18
Figure 3a :	Répartition mondiale des personnes vivant avec le VIH/SIDA.....	20
Figure 3b :	Répartition mondiale des nouveaux cas d'infection à VIH....	20
Figure 4 :	Nombre cumulatif des cas notifiés de 1987 à Janvier 2004...	21
Figure 5 :	Nombre cumulatif des cas notifiés de 1987 à Janvier 2004 par âge et par sexe.....	22
Figure 6a :	Le VIH.....	23
Figure 6b :	Le VIH.....	23
Figure 7 :	Le cycle du VIH.....	24
Figure 8 :	La province de Mahajanga.....	33
Figure 9 :	Répartition des femmes enceintes par groupe d'âge.....	44
Figure 10 :	Répartition des femmes enceintes selon la situation matrimoniale.....	45
Figure 11 :	Répartition des femmes mariées selon leur situation d'union avec le conjoint.....	46
Figure 12 :	Répartition des femmes enceintes selon leur niveau d'instruction.....	47
Figure 13 :	Répartition des femmes selon le secteur d'activité.....	49
Figure 14 :	Séroprévalence de la syphilis.....	50
Figure 15 :	Séroprévalence de la syphilis selon l'âge.....	51
Figure 16 :	Séroprévalence de la syphilis selon la situation matrimoniale.....	52
Figure 17 :	Séroprévalence de la syphilis selon le niveau d'instruction...	53
Figure 18 :	Séroprévalence de la syphilis selon le secteur d'activité.....	54
Figure 19 :	Séroprévalence du VIH.....	57
Figure 20 :	Séroprévalence de l'infection à VIH selon l'âge.....	58
Figure 21 :	Séroprévalence de l'infection par le VIH selon la situation matrimoniale.....	59
Figure 22 :	Séroprévalence de l'infection par le VIH selon le niveau d'instruction.....	60
Figure 23 :	Séroprévalence de l'infection par le VIH selon le secteur d'activité.....	61
Figure 24 :	Proportion des femmes ayant eu un/des partenaires sexuels inhabituels au cours des 12 derniers mois.....	64
Figure 25 :	Proportion des femmes ayant eu un/des partenaires sexuels inhabituels au cours des 12 derniers mois selon l'âge.....	65
Figure 26 :	Proportion des femmes ayant eu un/des partenaires sexuels inhabituels au cours des 12 derniers mois selon le niveau d'instruction.....	66
Figure 27 :	Taux d'utilisation des préservatifs.....	67
Figure 28 :	Taux d'utilisation des préservatifs selon l'âge.....	68
Figure 29 :	Répartition des femmes ayant utilisé un préservatif selon le niveau d'instruction.....	69

Figure 30	:	Mesures prises en cas d'IST.....	71
Figure 31	:	Proportion des femmes connaissant le VIH/SIDA.....	72
Figure 32	:	Proportion des femmes connaissant le VIH/SIDA selon l'âge.....	73
Figure 33	:	Proportion des femmes connaissant le VIH/SIDA selon le niveau d'instruction.....	74

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

ADN	:	Acide Désoxyribonucléique
ARN	:	Acide Ribonucléique
AZT	:	Zidovudine
BW	:	Bordet-Wassermann
cc	:	Centimètres cube
CEG	:	Collège d'Enseignement Général
CHRP	:	Centre Hospitalier de Référence Provinciale
CHD	:	Centre Hospitalier du District
CHUA/HJRA	:	Centre hospitalier universitaire d'Ampefiloha/Hôpital Ravoahangy Andrianavalona
CHUM	:	Centre Hospitalo-universitaire de Mahajanga
CPN	:	Consultation prénatale
CSB	:	Centre de Santé de Base
CTV	:	Conseils et tests volontaires
DPSPF	:	Direction Provinciale de la Santé et du Planning
Familial		
ELISA	:	Enzyme Linked ImmunoSorbent Assay
EMAD	:	Equipe de Management de District
env.	:	Enveloppe
EPP	:	Ecole Primaire Publique
F	:	Féminin
FTA	:	Fluorescent Treponemal Antibody test
FTA Abs IgM:		Fluorescent Treponema Assay Absorption
gag	:	Groupe d'Antigènes
gp 120	:	Glycoprotéine 120
H	:	Masculin
HIV Ag-Ab	:	HIV Antigene Antibody
IEC	:	Information, Education, Communication
IgG	:	Immunoglobulines de classe G
IgM	:	Immunoglobulines de classe M
IST	:	Infection Sexuellement Transmissible
Kilos	:	Kilogrammes
Km²	:	Kilomètres carré
LNR	:	Laboratoire National de Référence
mm³	:	Millimètres cube
OMS	:	Organisation Mondiale de la Santé
OMS/CDC	:	Organisation Mondiale de la Santé/ Centers for Disease Control
		and prevention (Centre américain pour le contrôle et la prévention des maladies)
ONUSIDA	:	Organisation des Nations Unies/SIDA
p 24	:	Protéine 24
PCR	:	Polymerase chaine reaction
pol	:	Polymerase
RPR	:	Rapid Plasma Reagin
SA	:	Semaines d'aménorrhées

SIDA	:	Syndrome d'Immuno Déficiency Acquise
SSD	:	Service de Santé du District
TPHA	:	Treponema <i>pallidum</i> Haemagglutination Assay
TPI	:	Test d'Immobilisation des Tréponèmes
VDRL	:	Veneral Disease Reagent Laboratory
VIH	:	Virus de l'Immunodéficiency Humaine
VIH 1	:	Virus de l'Immunodéficiency Humaine de type 1
VIH 2	:	Virus de l'Immunodéficiency Humaine de type 2
WHO	:	World Human Organisation
>	:	Supérieur à
<	:	Inférieur à
°C	:	Degrés Celsius
µ	:	Micromètres

X. INTRODUCTION

Décrit pour la première fois en 1981, le syndrome d'immunodéficience acquise ou SIDA est entré en l'espace de quelques années dans le cercle des maladies infectieuses les plus redoutables et redoutées dans de nombreux pays (1). Vingt années après sa découverte, l'OMS a estimé à 36,1 millions le nombre de personnes vivant avec le VIH dans le monde et à 21,8 millions le nombre de décès dus au SIDA. Pour l'année 2000, les nouveaux cas d'infection ont été évalués à 5,3 millions (14.500 contaminations par jour), dont 600.000 enfants (1.600 contaminations par jour), et les cas de décès à 3 millions: 2,5 millions d'adultes et 500.000 enfants (2).

Pour ce qui concerne Madagascar, le premier cas d'infection à VIH a été enregistré en 1987 et les deux premiers cas de SIDA en 1988. Sa prévalence était passée de 20 pour 100.000 habitants en 1989 à plus de 160 pour 100.000 habitants en 2000, soit une progression de 800% en l'espace de 10 ans (3). Si toutes les catégories de la population sont touchées, les patients atteints d'infections sexuellement transmissibles semblent être les plus affectés. De ce fait, le retentissement de ce fléau sur l'imaginaire collectif et les activités socio-politiques est sans précédent: SIDA, santé et société forment désormais un tout indissociable.

Parallèlement, la syphilis est une des infections sexuellement transmissibles en pleine recrudescence, faisant surgir non seulement de nombreux cas de syphilis congénitale chez les femmes enceintes, mais présentant aussi une porte d'entrée de l'infection à VIH (4) (5). Bénigne si elle est soignée, mais potentiellement mortelle dans le cas contraire, la syphilis demeure l'une des infections sexuellement transmissibles les plus répandues, et pose perpétuellement de sérieux problèmes de santé publique (6). En 1996, l'OMS évaluait à plus de 12 millions le nombre de personnes atteintes de la syphilis dans le monde (7). Pour Madagascar, la prévalence

de la syphilis est estimée à 30 à 32% chez les donneurs de sang et les prostituées entre 1993 et 1995 (8).

Par ailleurs, il a été remarqué que les personnes atteintes par le SIDA sont susceptibles, en raison de l'altération de leur système immunitaire, de développer des formes de syphilis évoluant plus rapidement vers les derniers stades de la maladie. Elles sont également sujets aux rechutes après le traitement qui permet la guérison chez les populations non immunodéprimées (9) (10) (11).

Face à l'évolution des infections sexuellement transmissibles à Madagascar, des questions se posent :

➤Quelle est la situation épidémiologique de l'infection à VIH et de la syphilis chez les femmes enceintes dans la province de Mahajanga ?

➤Existe-t-il une liaison entre la syphilis et l'infection à VIH chez les femmes enceintes dans cette province?

➤Avec la situation de l'infection à VIH qui semble être en étroite relation avec celle des IST, en l'occurrence la syphilis qui a une forte prévalence, y aurait-t-il un risque d'explosion épidémique du SIDA à Mahajanga qui pourrait être le reflet de ce qui pourrait se produire à Madagascar ?

Aussi, une étude a été conjointement réalisée dans la province de Mahajanga par la Direction générale de la lutte contre le SIDA, la Direction de surveillance épidémiologique des IST et du VIH/SIDA et le Laboratoire National de Référence VIH/SIDA, au cours de laquelle les femmes enceintes, jugées représentatives de la population générale, ont fait l'objet d'une enquête épidémiologique de la syphilis et de l'infection par le VIH au cours de l'année 2003.

Cette étude va apporter des précisions non seulement sur la situation épidémiologique de ces deux maladies chez les femmes enceintes, représentant la population générale de la province de Mahajanga, mais aussi sur les liaisons qui pourraient exister entre elles.

L'objectif général de notre travail consiste à contribuer à la lutte contre les IST chez les femmes enceintes.

Les objectifs spécifiques visent à :

- Estimer la situation épidémiologique de l'infection par le VIH et la syphilis,
- Identifier les comportements à risque qui peuvent favoriser sa propagation,
- Proposer les mesures appropriées afin de limiter sa propagation chez les femmes enceintes.

L'étude corrélée sur la syphilis a été réalisée, d'une part pour justifier les prélèvements sanguins et en cas de positivité, instaurer un traitement selon le protocole en vigueur et d'autre part, pour évaluer le potentiel de risque de progression de l'infection à VIH si des mesures de prévention efficaces ne sont pas prises.

Le présent travail va aborder successivement :

- Rappel sur la syphilis et l'infection à VIH, plus particulièrement les risques sur les femmes enceintes,
- Etude de la syphilis et de l'infection à VIH chez les femmes enceintes dans la province de Mahajanga au cours de l'année 2003,
- Discussions, suggestions, recommandations sur la lutte contre les IST en général et sur celles de la syphilis et de l'infection par le VIH chez les femmes enceintes en particulier.

Une conclusion générale terminera cette étude.

XI. PREMIERE PARTIE : CONSIDERATIONS GENERALES

1. LA SYPHILIS

1.1. Historique et épidémiologie

1.1.1. Dans le monde

La syphilis est une maladie systémique infectieuse due au *Treponema pallidum* ou Tréponème pâle, spirochète mis en évidence en 1905 par le zoologiste Schaudinn et le syphiligraphe Hoffmann de Hambourg. Le réservoir de ce germe est exclusivement humain. Il reste incultivable in vitro à ce jour.

Depuis le XVIIème siècle, une controverse sur l'origine de la syphilis confronte deux grandes théories. Les premiers cas de syphilis ont en effet été remarqués en Europe en 1493, date de retour de la première expédition de Christophe Colomb du continent américain, laissant penser que la syphilis avait été apporté d'Amérique, théorie la plus couramment admise jusque dans les années 90. Néanmoins, la découverte de nombreux ossements antérieurs à 1493, portant des séquelles similaires à celles de la syphilis en Europe, a remis aujourd'hui en question ce dogme bien ancré. La syphilis serait donc, contrairement à l'opinion reçue, importée en Amérique par les colons européens, et peut-être par les esclaves africains (12).

A l'aube de ce troisième millénaire, avec l'usage de la pénicilline et/ou d'autres antibiotiques, et les grandes campagnes de lutte contre le SIDA (y comprise la promotion de l'utilisation des préservatifs comme moyen de prévention), et par la même occasion, contre l'agent de la syphilis, on supposait cette maladie presque éradiquée en pays développés. Le constat est tout autre : cinq siècles après les premiers ravages qu'elle devait causer au Vieux Continent, la syphilis est de retour. Cette

réémergence est liée au relâchement de la prévention et à l'accroissement de la prise de risque, en particulier chez les hétérosexuels à partenaires multiples (12).

En 1996, l'[Organisation Mondiale de la Santé](#) estimait à plus de 12 millions le nombre de personnes atteintes dans le monde. Ainsi, la syphilis s'inscrit dans un contexte de recrudescence et sa progression devient préoccupante (5).

1.1.2.A Madagascar

A Madagascar, la syphilis daterait du règne d'Andriamanelo. Les eaux de bain collectif seraient en effet incriminées dans sa propagation, étant responsables de manifestations morphologiques similaires à la syphilis. Aussi les Malagasy ont-ils attribué le nom de « tety » aux boutons syphilitiques apparaissant chez un individu contaminé, ainsi qu'aux dermites quelconques analogues. Ils ont également remarqué deux modes de manifestations de l'hérédosyphilis dont :

- Le « Farasisa an-kibo », qualifiant l'enfant mort-né, habituellement macéré,
- le « Farasisa des membres, caractérisé par des éruptions bulleuses, typiques du Pemphigus syphilitique du nouveau-né (13) (14).

Comme dans la plupart des pays en voie de développement, la syphilis reste de transmission élevée à Madagascar. Cette recrudescence de la maladie est inquiétante et s'explique par le relâchement des mesures de prévention et le développement des infections sexuellement transmissibles. Elle occupe actuellement le cinquième rang de cause de morbidité en général (5).

1.2. Agent pathogène et physiopathologie

Micro-organisme appartenant à la famille des spirochètes, le Tréponème pâle n'est visible qu'à la microscopie à fond noir qui retrouve

un germe de 20 à 30 μ de long et 0,15 à 0,20 μ de large, mobile, se présentant comme une spirale serrée et régulière (aspect de ressort de stylo à bille), très fin, "prenant" mal le Gram (d'où le nom de Treponema Pallidum). Il s'agit d'une structure de paroi de type Gram négatif. L'examen au microscope électronique a montré que cette bactérie comporte :

- une enveloppe externe, souple et élastique,
- une membrane pariéto-cytoplasmique nantie aussi bien des caractères de la paroi que de ceux de la membrane cytoplasmique des eubactéries,
- un corps hélicoïdal dont le cytoplasme contient des mésosomes et un noyau fibrillaire allongé, dépourvu de membrane, s'étendant d'une extrémité à l'autre du corps cellulaire,
- un organe locomoteur interne, situé entre l'enveloppe et la membrane pariéto-cytoplasmique, inséré aux extrémités du corps cellulaire ; le nombre de fibrilles constituant cet organe n'étant pas nettement défini.

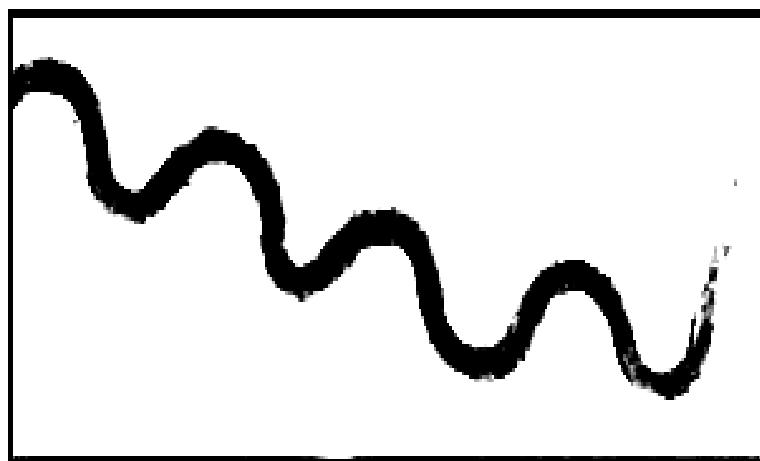


Figure 1: Le spirochète

La mobilité des spirochètes est assurée par trois ordres de mouvements caractéristiques dont : une rotation sur leur axe, un glissement en avant et en arrière, un infléchissement de tout le corps, sachant que la régularité des spires est maintenue quels que soient les mouvements (15).

1.3. Modes de transmission

➤ La **transmission sexuelle** est la plus fréquente, la syphilis étant très contagieuse pour le partenaire à certains stades de son évolution naturelle, principalement au stade primaire de chancre et au stade secondaire de syphilides muqueuses érosives.

➤ La **transmission materno fœtale** se fait essentiellement à partir du 4-5ème mois de la grossesse par passage transplacentaire du Tréponème. La contamination du nourrisson peut également se produire lors de l'accouchement.

➤ **Les transmissions accidentelles**, notamment professionnelles, sont rares (16).

1.4. Manifestations cliniques et diagnostic

Maladie infectieuse à évolution clinique, la syphilis permet de distinguer classiquement, en l'absence de traitement (17) :

1.4.1. *La syphilis récente*

➤ la syphilis primaire

L'incubation, cliniquement et sérologiquement muette, est en moyenne de 3 semaines, mais peut se prolonger jusqu'à 3 mois. La maladie se caractérise par l'apparition du chancre d'inoculation : macule rosée, indolore, non inflammatoire, propre, bien limitée, donnant au palper protégé une impression de consistance cartonnée ou indurée, laissant sourdre une sérosité. Il est localisé au niveau des organes génitaux : vulve, vagin et col utérin chez la femme ; région balano-prépuclial ou méat chez l'homme. Mais il peut être également extra génital dans 10% des cas, passant le plus souvent inaperçu.

Complétant le tableau clinique, des ganglions durs et indolores sont perçus dans le voisinage du chancre, 4 à 5 jours après l'apparition de la lésion. L'évolution est favorable en 4 à 6 semaines spontanément, ou en 1 à 2 semaines sous traitement.

➤ la syphilis secondaire

Elle est inconstante et survient entre 1 mois et 1 an après le rapport sexuel contaminant. Il correspond à la phase de dissémination des bactéries dans l'organisme. Son expression clinique variée a fait dénommer la maladie "la grande simulatrice". Les manifestations sont néanmoins dominées par des signes cutanés et muqueux. On distingue classiquement selon leur chronologie d'apparition:

■ **La première floraison** (6 semaines à 3 mois après le chancre) constituée par la roséole syphilitique, laquelle est faite de macules rosées du tronc, non prurigineuses, non infiltrées; de plaques muqueuses constituées d'érosions opalines indolores siégeant notamment au niveau de la langue, des lèvres, de la muqueuse génitale et de l'anus ; et d'une alopécie temporo-occipitale. L'évolution de ces lésions est spontanément régressive en quelques mois.

■ **La deuxième floraison** (3 à 12 mois après le chancre) faite de syphilides papulosquameuses cuivrées avec desquamation périphérique, arrondies, rarement prurigineuses, saillantes, infiltrées, siégeant essentiellement au niveau du visage, du tronc, de la paume des mains et de la plante des pieds, laissant à la régression des macules pigmentées résiduelles. L'atteinte des plis de flexion palmo-plantaire est très caractéristique, pathognomonique de la syphilis secondaire. Non traitée, elle évolue par poussées successives pendant quelques mois. Sous traitement adapté, la roséole syphilitique disparaît en 2 jours et les syphilides papuleuses en 15 jours.

Mais en réalité, tout peut s'intriquer. Ces signes disparaissent spontanément en 1-2 ans mais des rechutes sont possibles au cours des 2 à 3 années suivantes chez la moitié des patients.

1.4.2. La syphilis latente ou syphilis sérologique

Elle se définit comme l'infection par la bactérie, sans manifestation clinique, mais avec des réactions sérologiques sanguines positives, succédant à la période primo secondaire. Elle peut s'expliquer par une antibiothérapie prescrite pour une autre infection, insuffisante pour le traitement de la syphilis, au cours de laquelle le patient rentre dans un état de fausse guérison. On constate selon l'apparition de la positivité sérologique:

- la syphilis latente précoce (pendant la première année suivant la contamination)
- la syphilis latente tardive (après la première année).

1.4.3. La syphilis tardive ou syphilis tertiaire

Depuis l'ère des antibiotiques, cette forme ne se voit pratiquement plus. En l'absence de traitement, elle apparaît 2 à 10 ans après la syphilis primaire avec l'apparition de complications tardives atteignant un tiers des patients. On observe essentiellement des nodules évoluant vers l'ulcération : les gommes syphilitiques, siégeant au niveau de la peau et des muqueuses, des os et des viscères. On retrouve également des atteintes cardio-vasculaires surtout aortiques et des atteintes neurologiques. Pendant cette phase de la maladie, le patient n'est plus contagieux.

Du point de vue diagnostic, la syphilis est confirmée par les examens biologiques. Ils sont de 2 types : (16) (18)

1.4.3.1. Diagnostic direct

Il se pratique uniquement dans les lésions primaires et secondaires par prélèvements locaux au niveau du chancre ou des lésions cutanéo-muqueuses. Le procédé de choix est l'examen à l'état frais entre lame et lamelle où l'ultramicroscopie à fond noir met en évidence le Tréponème sur les prélèvements impérativement faits avant l'administration d'antibiotiques. Au stade de syphilis primaire, c'est le seul examen permettant de faire un diagnostic précoce.

1.4.3.2. Diagnostic indirect ou sérologique

Les réactions sérologiques visent à déceler dans le sang du patient des anticorps dirigés contre la bactérie. En raison de l'existence d'une phase sérologiquement muette en début d'infection, deux examens sont demandés à 15 jours d'intervalle. Il représente un double intérêt : diagnostic et surveillance post-thérapeutique. On a classiquement 2 types de réactions sérologiques :

➤ Réactions non spécifiques à antigène non tréponémique (antigène cardio lipidique)

Il s'agit du VDRL ou Veneral Disease Reagent Laboratory, dont le principe se base sur l'agglutination passive avec un antigène cardio lipidique d'origine animale et commun avec Tréponème *pallidum*. Il ne se positive qu'à 2 à 3 semaines après l'apparition du chancre. Les résultats sont rendus en croix (de 1 à 4) en fonction de l'intensité de la réaction.

➤ Réactions spécifiques à antigène tréponémique

- TPHA ou Treponema pallidum Haemagglutination Assay : test d'hémagglutination passive du Tréponème.
- Test RPR ou Rapid Plasma Reagins.
- FTA ou Fluorescent Treponemal Antibody Test : implique la méthode d'immunofluorescence indirecte. Il s'agit d'une technique de confirmation en cas de dépistage positif.
- Test immuno-enzymatique ou ELISA (Enzyme Linked ImmunoSorbent Assay)
- Test d'immobilisation des tréponèmes (TPI) ou test de Nelson : technique de référence, mais n'est quasiment plus réalisé.
- Recherche d'IgM spécifiques anti-tréponémiques (FTA Abs IgM) : sachant que les IgM apparaissent dès la deuxième semaine de l'infection. Chez les patients non traités, elles sont retrouvées en phase secondaire. Chez les patients traités correctement, elles diminuent

rapidement et disparaissent généralement dans les premiers mois qui suivent le traitement.

Les réactions sérologiques actuellement utilisées à Madagascar sont le RPR (Réagine rapide de plasma), le VDRL, le TPHA et le FTA-Abs (Fluorescent treponema assay absorption). Notons qu'il n'existe aucun moyen sérologique pour différencier les tréponématoses endémiques (pian, béjel), fréquentes chez les sujets noirs, de la tréponématose vénérienne (syphilis).

Le diagnostic de syphilis évolutive ne peut être porté que si les 2 tests sont franchement positifs, le TPHA et le RPR constituant par leur association une bonne approche diagnostique. Ce n'est qu'en cas de doute que l'on fait appel aux autres réactions spécifiques. Les « faux BW » sont définis par la positivité du VDRL et la négativité du TPHA.

(a) *Tableau 1 : Avantages et inconvénients des techniques de diagnostic de la syphilis (19)*

	Avantages	Inconvénients
Examen direct		
VDRL	Réaction simple et peu onéreuse	Présence de faux négatifs et de faux positifs
Examen indirect		
TPHA	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation simple et lecture aisée - Plus spécifique et plus précoce (positif vers le 10^{ème} jour du cycle) - Peu onéreux 	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de faux négatifs - Rares faux positifs, notamment chez les femmes enceintes ou lors des maladies auto-immunes
RPR	Test assez sensible (positif 15 à 20 jours après le début du chancre)	Test peu spécifique
FTA	Sensibilité élevée (86 à 96% selon les stades)	<ul style="list-style-type: none"> - Faux positifs possibles - Nécessite un personnel expérimenté, lecture subjective, coût relativement élevé
ELISA	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation simple et rapide - Applicable à des grandes 	<ul style="list-style-type: none"> - Tests unitaires permettant de tester les sérums au coup

	<ul style="list-style-type: none"> - séries - Automatisables - Lecture objective - Ne présentent jamais de phénomène de zone 	<ul style="list-style-type: none"> par coup non disponibles sur le marché - Coût élevé par rapport au prix du remboursement d'un dépistage sérologique de la syphilis
NELSON	Spécificité de 100%	<ul style="list-style-type: none"> - Difficulté de l'entretien de la souche - Complexité et coût élevé du test
WESTERN BLOT	<ul style="list-style-type: none"> - Pourrait remplacer le test de Nelson - Applicable au diagnostic de la syphilis congénitale (recherche des IgM spécifiques) 	Faux positifs

(b) *Tableau 2 : Tests à effectuer en fonction du stade (20)*

	(c) S	(d) T
Syphilis récente:		
- Primaire	<ul style="list-style-type: none"> - Examen direct - RPR - TPHA 	
- Secondaire		
Syphilis latente ou tertiaire	TPHA	
Syphilis congénitale	<ul style="list-style-type: none"> - Examen direct - TPHA 	
Syphilis pré-natale	<ul style="list-style-type: none"> - RPR - TPHA 	
Etude épidémiologique	TPHA	

(e)

(f) *Tableau 3:*

Interprétation

simplifiée des

*sérologies de la
syphilis (21)*

Type	Interprétation
(g)TPHA- et VDRL-	<ul style="list-style-type: none"> - Absence de tréponématose - Tréponématose très récente (incubation, 5 à 15 jours du chancre) - Tréponématose guérie (traitée préocemment)
TPHA+ et VDRL+	Tréponématose traitée ou non, guérie ou non
TPHA- et VDRL+	Faux positif
TPHA+ et VDRL-	<ul style="list-style-type: none"> - Tréponématose guérie - Tréponématose guérie - Tréponématose très précoce (premiers jours du chancre) - Syphilis tertiaire très ancienne (rare)

1.5. Traitement (22)

Le traitement de la syphilis, dont le but est d'éviter la dissémination de l'infection dans l'organisme aux deux premières phases afin de prévenir les complications tardives, repose essentiellement sur la pénicillothérapie. Cependant il ne faut pas traiter sans preuve diagnostique. La pénicilline G représente l'antibiotique de référence : aucune résistance clinique n'a été décrite à ce jour. Les modalités de traitement, notamment la posologie, varient en fonction du stade de la syphilis :

1.5.1. *Syphilis primaire et secondaire*

Benzathine-Pénicilline (forme retard) en injection intramusculaire : en principe une administration de 2,4 millions d'unités suffit mais certains auteurs préconisent 2 injections à une semaine d'intervalle.

1.5.2. *Syphilis tertiaire*

Faire 3 injections à une semaine d'intervalle.

(h) Tableau 4 :

Principales caractéristiques de la syphilis en fonction du stade et traitement (19)

Incubation	Syphilis précoce	Syphilis latente	Syphilis tertiaire
Manifestations cliniques de la syphilis			
Muette	<p>1. Primaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chancre d'inoculation - Adénopathie satellite <p>2. Secondaire :</p> <p>« Grande simulatrice»</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1^{ère} floraison : roséoles - 2^{ème} floraison : syphilides 	<p>Asymptomatique</p> <p>Sérologique</p> <p>1. Précoce: pendant 1^{ère} année</p> <p>2. Tardive : après 1^{ère} année</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Atteinte cutanéo-muqueuse - Atteinte viscérale - Atteinte cardio-vasculaire - Neuro-Syphilis
Durée des manifestations cliniques			
	6 à 8 semaines	3 à 10 ans	
Traitements			
	Benzathine-Pénicilline : une injection de 2,4 millions d'unités en intramusculaire		3 injections de 2,4 millions d'unités à 1semaine d'intervalle

On distingue 2 contre-indications de la pénicillothérapie en intramusculaire : l'allergie et le traitement anticoagulant imposant l'utilisation des cyclines ou macrolides pendant 2 semaines. Des incidents thérapeutiques peuvent survenir dont la réaction de Jarisch-Herxheimer, quasi-constante, le plus souvent bénigne nécessitant un traitement antipyrétique, voire parfois une courte corticothérapie.

1.6. Impact de la syphilis sur la grossesse

La contamination fœtale est possible dès le quatrième mois de la grossesse par un passage transplacentaire des Tréponèmes. Ce phénomène est rendu possible par l'amincissement de la couche de Langhans à partir de cette période, permettant ainsi un contact intime des capillaires fœtaux avec les lacs sanguins maternels. Le risque de contamination est d'autant plus important que l'infection est récente (13).

Tableau 5 : Taux de transmission selon le stade de la syphilis maternelle (18)

Stade de la syphilis	Transmission materno fœtale (%)
Primaire	90
Secondaire	50
Latente précoce	40
Latente tardive	10

1.6.1. Clinique

La maladie, le plus souvent asymptomatique chez la mère, est le facteur de risque le plus important. Cette contamination fœtale est responsable de mort périnatale et de prématurité mais également de syphilis congénitale, dite précoce dans les 2 premières années et tardive au-delà. La syphilis congénitale comprend 2 phases selon qu'elle apparaît avant ou après un délai 2 ans (23) (24):

1.6.1.1. La syphilis congénitale précoce

Dans cette forme, les lésions les plus frappantes se retrouvent :

➤ **au niveau des tissus cutanéo-muqueux** : à type de macules ou lésions maculo- papuleuses autour des orifices naturels, et de lésions bulleuses siégeant au niveau de la paume des mains et de la plante des pieds, dont la rupture mettrait le derme à nu, ou de plaques muqueuses.

➤ **au niveau des os** : imposant la radiographie systématique du squelette chez tout enfant suspect de syphilis.

➤ **Les atteintes viscérales** ne se rencontrent généralement que dans les cas graves.

1.6.1.2. La syphilis congénitale tardive

Dans la majorité des cas, la syphilis congénitale demeure asymptomatique pour ne se réveiller que 2 à 3 ans après la naissance, voire 5 à 10 ans, réalisant la syphilis congénitale tardive. Cette forme est beaucoup moins expressive, faite d'atteinte poly viscérale :

➤ **les lésions oculaires** sont les principaux symptômes réalisant une kératite interstitielle, une irido-cyclite ou une chorio-rétinite.

➤ on distingue également des atteintes ostéo-articulaires, notamment au niveau des os longs,

➤ **des dystrophies dentaires** de la deuxième dentition, dont la fameuse dent d'Hutchinson, à laquelle s'associent la kératite interstitielle et la surdité labyrinthique réalisant la triade pathognomonique de la syphilis congénitale tardive,

➤ **des manifestations neurologiques** : méningite le plus souvent tardive, et plus rarement, paralysie générale, artérite syphilitique, myélite, tabès.

1.6.2. Diagnostic (24) (25)

Un examen sérologique positif chez le nouveau-né ne constitue pas une preuve absolue de syphilis congénitale car il pourrait s'agir d'anticorps maternels de type IgG qui auraient traversé la barrière placentaire. Aussi est-il conseillé en l'absence de signes cliniques évidents, de refaire la

sérologie chaque mois pendant 3 à 4 mois à la recherche d'une éventuelle ascension ou stabilisation du taux signant ainsi une syphilis congénitale.

Pour dépister l'infection, on a aussi modifié le FTA- Abs de façon à détecter les anticorps néonataux de type IgM, stigmate d'une infection active. Cependant, il a révélé de faux positifs, rendant le test peu fiable.

1.6.3. *Complications (26)*

La syphilis a des conséquences néfastes aussi bien sur la grossesse en cours que sur le fœtus et les annexes fœtales. Le risque de contamination durant la grossesse est d'autant plus important que l'infection est récente, exposant à :

➤ ***un avortement*** pouvant survenir dès la seizième semaine de grossesse, précédé d'une phase de rétention de durée variable, peu hémorragique,

➤ ***un accouchement prématué*** dont l'âge augmente en fonction du nombre de grossesse chez une mère syphilitique.

Concernant le fœtus, le passage transplacentaire du germe entraîne :

➤ ***une atteinte systémique du fœtus***, responsable de mort fœtale in utero, de fréquence variable,

➤ ***la mort au cours du travail***,

➤ ***la mort périnatale*** due à des malformations congénitales au cours de laquelle deux cas peuvent se présenter :

■ Fœtus vivant, d'aspect sain : les signes cliniques spécifiques de la syphilis et la positivité de la sérologie n'apparaissent qu'ultérieurement.

■ Fœtus vivant chétif, de faible poids (environ 2500 grammes) : les lésions syphilitiques se manifestent de diverses façons entre autres, le pemphigus palmo-plantaire, l'onyxis, les plaques muqueuses

siégeant dans les narines, l'anus, autour des orifices, voire un ventre énorme de mauvais pronostic.

Les malformations congénitales sont à type d'atrésie de l'aorte, de spina bifida, de ménингocèle ou de grossesse gémellaire uni ovulaire.

1.7. *Traitemen*t (27)

Le traitement de choix est incontestablement la Pénicillothérapie.

➤ ***Chez la femme enceinte*** : Pénicilline retard à la dose de 1,2 millions d'unités, 2 fois par semaines. En cas d'allergie, Rovamycine qui se concentre bien chez le fœtus.

➤ ***Devant un cas de syphilis congénital*** : Pénicilline G à raison de 50.000 unités par kilos de poids par 24 heures à dose progressive pour éviter la réaction d'Herxheimer.

En réalité, il faut accorder une place considérable à la prévention pour éviter les complications souvent mortelles de la syphilis congénitale.

2. *L'INFECTION A VIH*

2.1. Historique et épidémiologie

2.1.1. *Dans le monde*

Il s'agit d'une infection chronique due à un rétrovirus, le VIH ou Virus de l'Immunodéficience Acquise, dont l'évolution se fait vers une destruction du système immunitaire responsable du Syndrome d'Immunodéficience Acquise ou SIDA (28).

Le SIDA a été découvert pour la première fois aux Etats-Unis en 1981 chez les homosexuels. Son origine géographique a soulevé un grand débat : une théorie affirme l'origine africaine de la maladie, se fondant sur les résultats séropositifs d'échantillons sanguins conservés à la fin des

années 1970 ; une autre sur la découverte d'un virus de singe d'Afrique ressemblant au virus du SIDA. L'égarement suscité par les informations ultérieurement recueillies ont rendu son origine complexe, aussi le sida est-il considéré comme un virus naturel d'origine inconnue (29). D'ailleurs le Conseil Exécutif de l'OMS a déclaré en son temps qu'il est inutile de savoir d'où vient le VIH, mais qu'il est préférable d'y faire face pour endiguer ou limiter ses ravages.

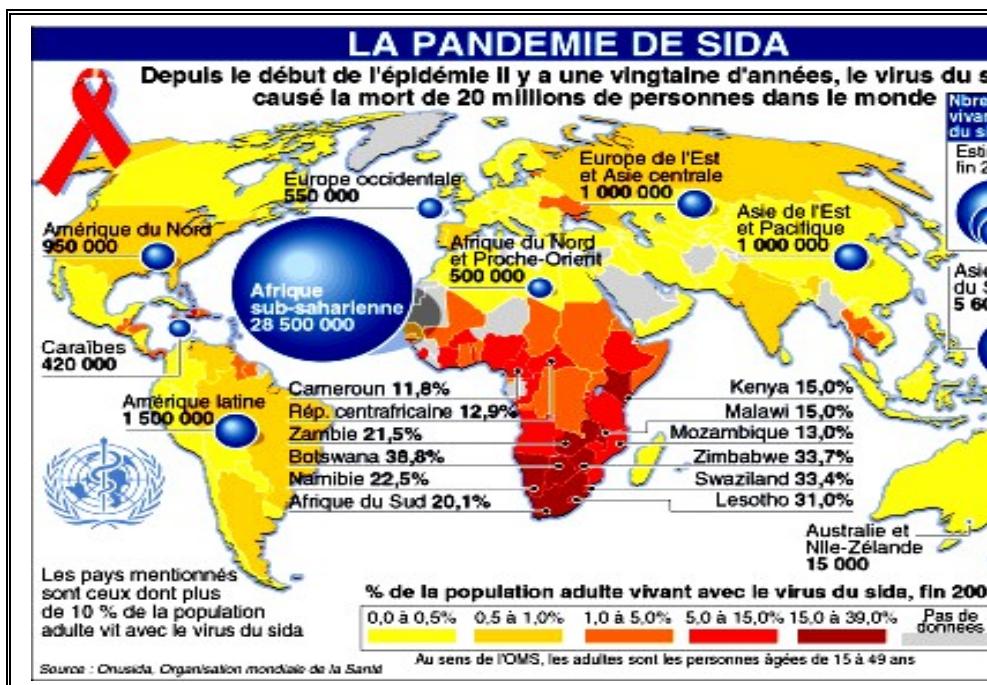


Figure 2 : La pandémie du SIDA (carte OMS) : Situation de l'année 2001(30)

L'infection à VIH touche actuellement tous les pays du monde, l'Afrique subsaharienne regroupant près de la moitié de l'effectif mondial, sachant que le mode de transmission le plus répandu est la transmission hétérosexuelle. Cette partie du globe se trouve ainsi en proie à une épidémie dévastatrice (31).

Tableau 6a: Les chiffres de l'épidémie du VIH-SIDA à travers le monde (Source ONUSIDA, Juillet 2002) (32)

Nombre de personnes vivant avec le VIH-SIDA dans le monde	
(ii)Total	40 millions
Adultes	3,1 millions
Femmes adultes	18,5 millions
Enfants (moins de 15 ans)	3 millions

En Décembre 2001, l'OMS estimait à 40 millions le nombre des personnes vivantes avec le VIH, dont 3 millions d'enfants.

Tableau 6b: Les chiffres de l'épidémie du VIH-SIDA à travers le monde (Source ONUSIDA, Juillet 2002) (32)

(1)Décès dus au sida en 2001	
(i)Total	3 millions
Adultes	2,4 millions
Femmes adultes	1,1 millions
Enfants (moins de 15 ans)	580.000

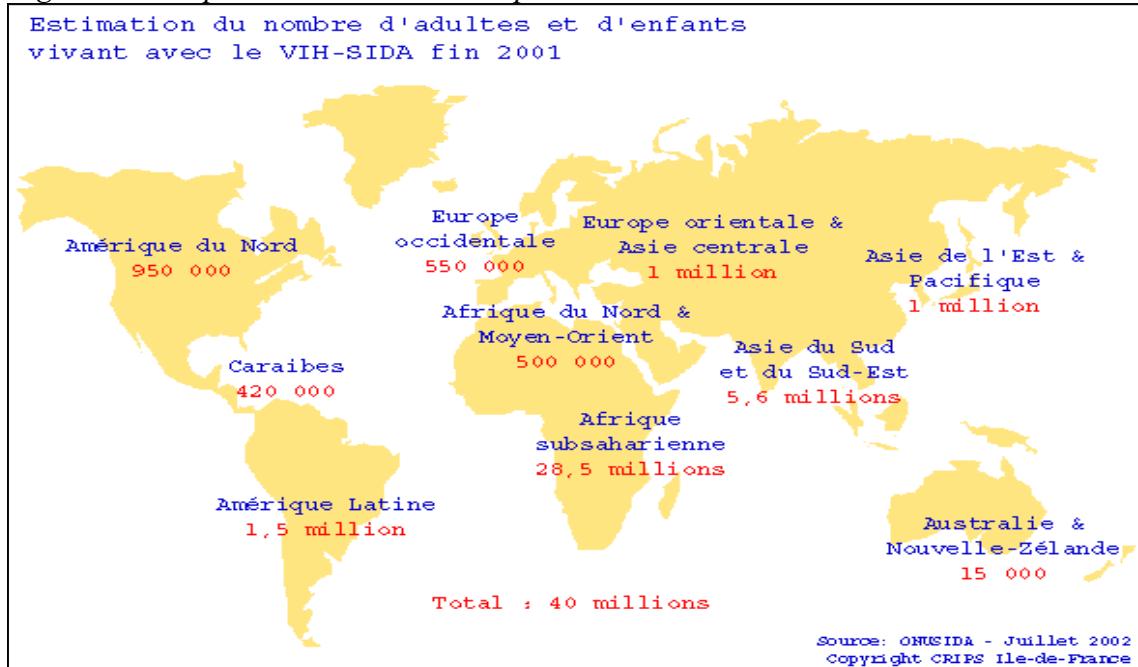
3 millions d'adultes et 580.000 enfants sont morts du SIDA cette année-là. Le nombre de décès liés au sida depuis le début de l'épidémie est évalué à 21,8 millions, portant à près de 58 millions le nombre de personnes atteintes depuis le début de l'épidémie.

Tableau 6c: Les chiffres de l'épidémie du VIH-SIDA à travers le monde (Source ONUSIDA, Juillet 2002) (32)

Nouveaux cas d'infection à VIH dans le monde en 2001	
(ii)Total	5 millions (soit environ 14.000 nouveaux cas par jour)
Adultes	4,2 millions
Femmes adultes	2 millions
Enfants (moins de 15 ans)	800 000 (soit environ 2.000 nouveaux cas par jour)

Le nombre de nouveaux cas d'infection en 2001 est estimé à 5 millions à l'échelle mondiale, dont 800.000 enfants. Cela représente 14.000 contaminations par jour, dont 2.000 enfants.

Figure 3a : Répartition mondiale des personnes vivant avec le VIH-SIDA



(33)

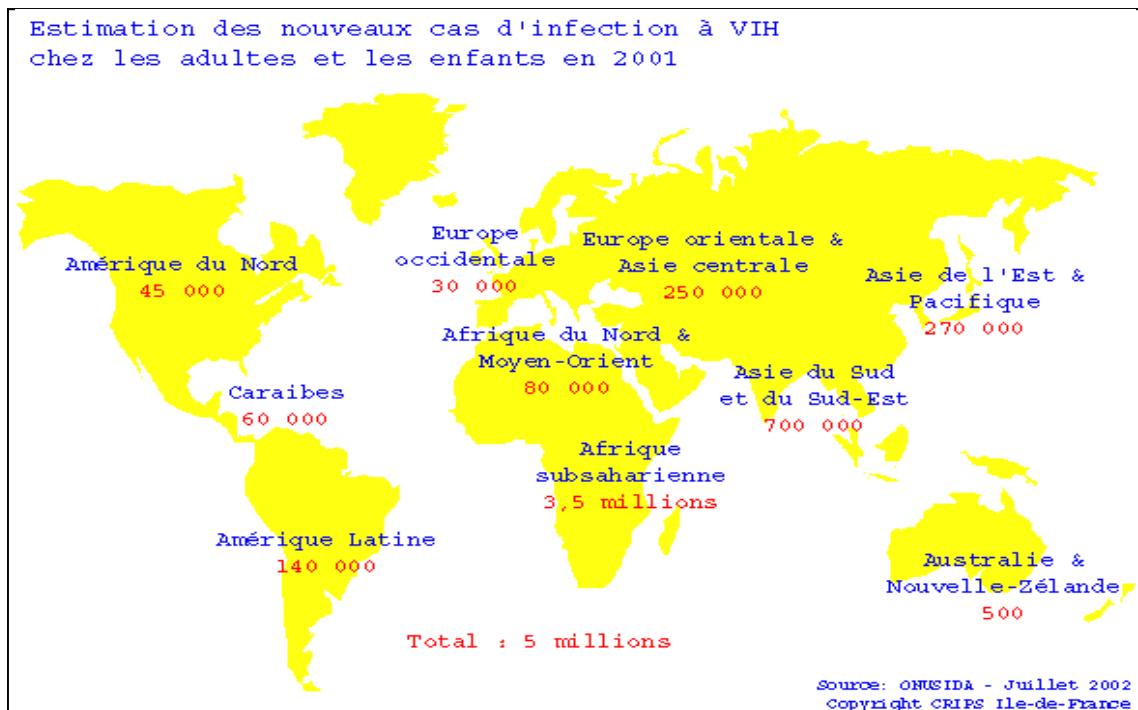


Figure 3b : Répartition mondiale des nouveaux cas d'infection à VIH (33)

2.1.2.4 Madagascar

Bien que Madagascar ait toujours été considéré comme parmi les rares pays à faible niveau de prévalence, les études récemment effectuées ont cependant révélé que le nombre de personnes vivant avec le VIH n'a cessé de s'accroître (34).

Depuis 1987, date de découverte du premier cas de séropositivité, sa prévalence a évolué de façon exponentielle. La première enquête épidémiologique nationale a été réalisée en 1989, détectant 6 individus séropositifs sur un échantillon de 19.326 personnes, soit 0,03%. Elle a été immédiatement suivie en 1990, date de création du Laboratoire National de Référence (LNR) installé au Centre hospitalo-universitaire Joseph Ravoahangy Andrianavalona, sis à Antananarivo, par la mise en place d'un système de surveillance épidémiologique. Ce système de surveillance par poste sentinelle fonctionne avec 19 sites répartis dans toute l'île. Si 4 groupes ont été surveillés au début : femmes enceintes, malades atteints d'IST, tuberculeux et travailleurs sexuels, la surveillance est limitée actuellement aux femmes enceintes et travailleurs sexuels (35).

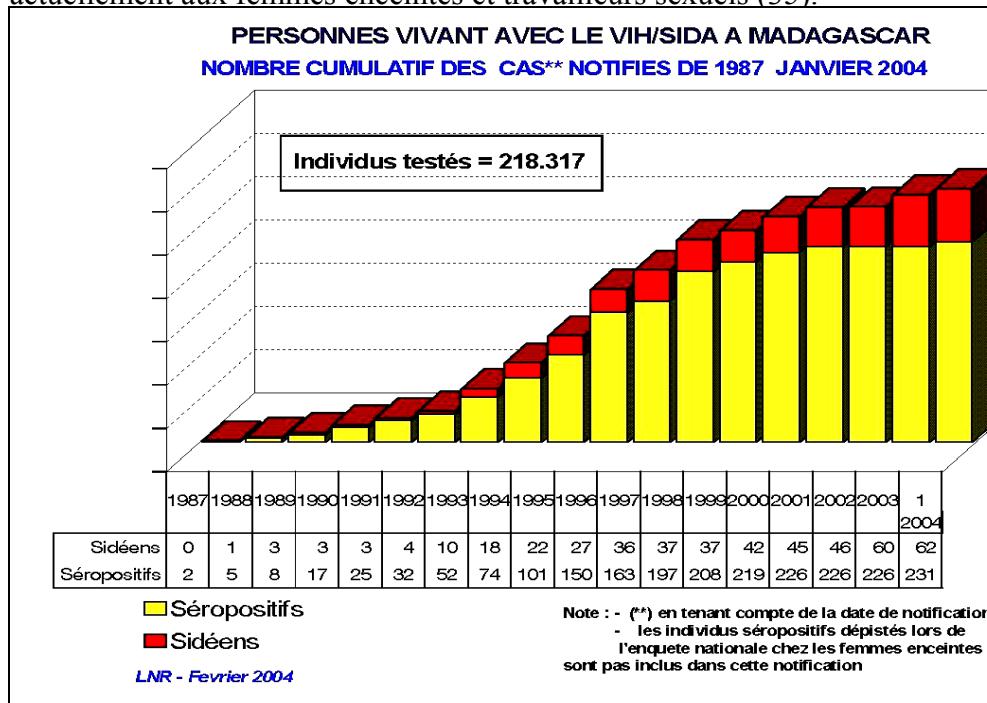


Figure 4 : Nombre cumulatif des cas notifiés de 1987 à Janvier 2004 (36)

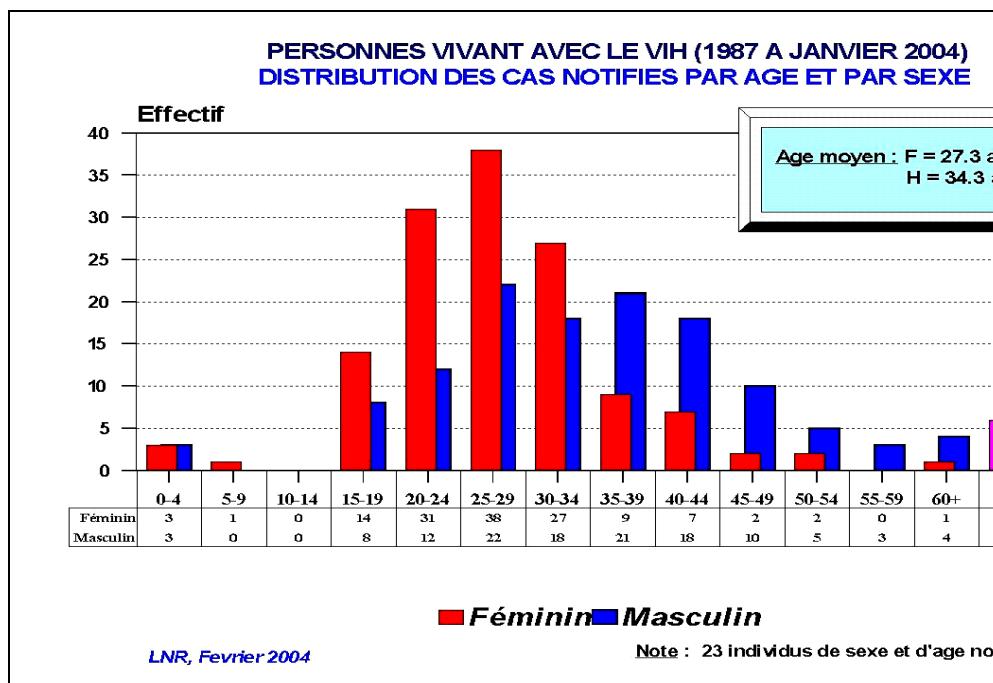


Figure 5 : Nombre cumulatif des cas notifiés de 1987 à Janvier 2004 par âge et par sexe (36)

2.2. Agent pathogène et physiopathologie

Le Virus de l'Immunodéficience Humaine appartient au groupe des Retrovividae, lesquels sont caractérisés par leur capacité à renverser la direction habituelle de la transmission de l'information génétique. Les particules matures du VIH ont un diamètre de 110 à 120 μ , comportant (28):

➤ **une enveloppe** composée de glycoprotéines, éléments essentiels à son pouvoir infectant, et doublée d'une nucléoprotéine.

➤ **d'une partie centrale dense** contenant le génome viral d'une longueur d'environ 9200 nucléotides, composé de 9 gènes dont 3 dirigent

respectivement : la synthèse des protéines internes (le gène gag), la synthèse des enzymes : la transcriptase inverse (le gène pol) et la synthèse des protéines régulatrice de l'expression (le gène env). C'est à partir de ces gènes constitutifs du génome viral que sont fabriqués dans les lymphocytes infectés, les protéines spécifiques du VIH.

Deux sérotypes différant essentiellement au niveau de l'enveloppe et présentant une similitude au niveau des protéines internes sont actuellement connus :

- le VIH 1 de répartition mondiale,
- le VIH 2 surtout présent en Afrique de l'ouest.

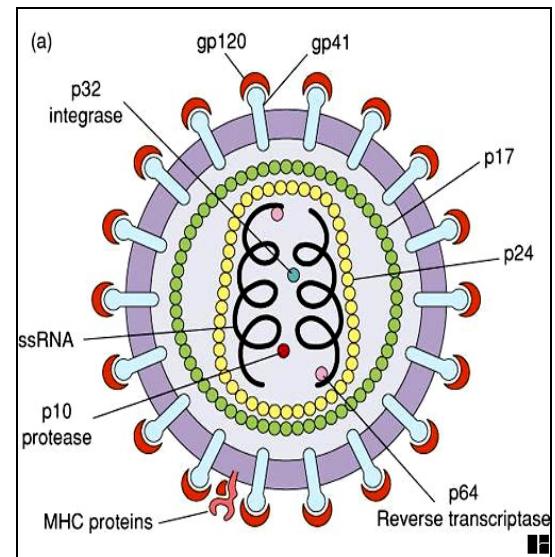


Figure 6a et 6b: Le VIH

Concernant le cycle viral, on distingue principalement 2 étapes (28):

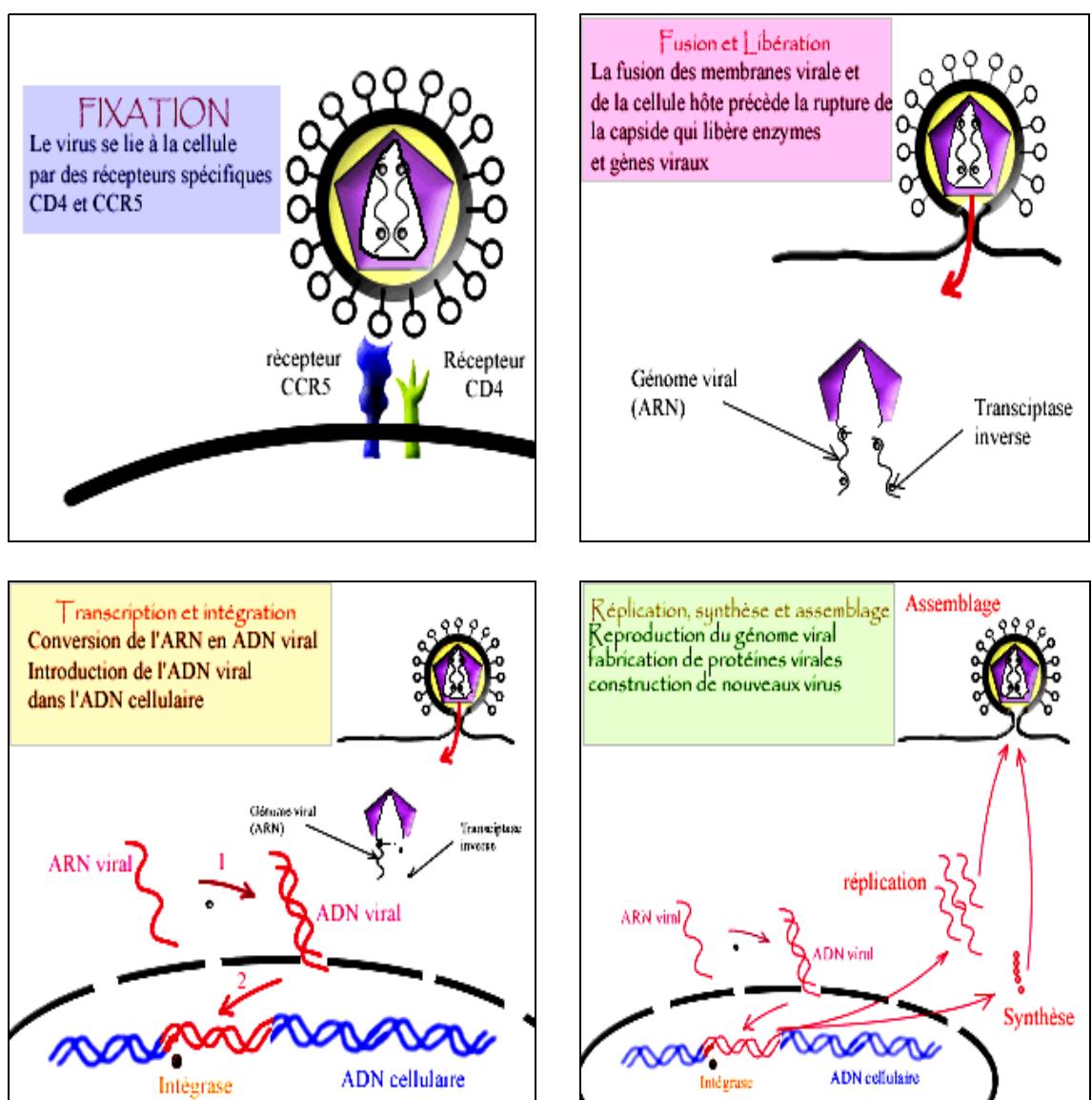


Figure 7 : Le cycle du VIH

➤ **La première étape** est la pénétration du virus dans la cellule hôte, les cellules cibles étant celles exprimant à leur surface la molécule CD4, laquelle présente une haute affinité pour la molécule gp120. Ce sont essentiellement les lymphocytes CD4, mais aussi les monocytes, macrophages, cellules folliculaires dendritiques. Les phénomènes cytopathogènes sont expliqués par un mécanisme de fusion cellulaire, permettant la transmission du virus à l'abri du système immunitaire. Notons que l'infection de cellules non-CD4 est aussi possible.

➤ **La deuxième étape** correspond à la synthèse d'ADN pro viral où la transcriptase inverse joue un rôle essentiel, et son intégration dans le génome de la cellule hôte. A partir de là, le pro virus peut rester silencieux, se transmettant à chaque mitose aux cellules filles, ou initier un processus permettant la production de nouvelles particules virales sortant par bourgeonnement.

2.3. Modes de transmission

Les modes de contamination du VIH sont bien connus (22):

➤ **la voie de transmission sexuelle** est prédominante, sachant qu'un seul contact est suffisant. Certains facteurs majorent le risque de contamination tels que la pénétration anale, l'ulcération ou IST en évolution, un rapport sexuel sanguin ou un rapport sexuel au cours des menstruations.

➤ **La transmission parentérale** est actuellement faible, tout don de sang étant obligatoirement testé. A l'opposé, la transmission par le partage des seringues contaminées explique l'extension rapide chez les usagers de drogues. Il en est de même lors des piqûres d'aiguilles accidentelles en milieu médical.

➤ **La contamination materno fœtale ou contamination verticale** se fait essentiellement dans la période terminale de la grossesse, voire lors de l'accouchement. Actuellement, est prouvée aussi sa transmission par l'allaitement maternel à partir d'une mère séropositive.

➤ *La transmission par piqûre de moustique* n'existe pas actuellement mais on verra bien dans le futur si cette théorie subsistera.

Il ne faut pas oublier que la transmission du VIH dépend de deux facteurs : d'une part de la quantité de virus présent dans le milieu, d'autre part de l'impact de la profondeur ou de l'intimité de la contamination. Ainsi, une ulcération (cas du chancre syphilitique) et une plaie sont des facteurs facilitant la transmission sexuelle (37).

2.4. Manifestations cliniques et diagnostic

L'infection à VIH est une infection virale lentement évolutive. En l'absence de toute thérapeutique, le délai moyen de survenue du sida maladie est de l'ordre de 7 à 10 ans. Cliniquement, on distingue successivement (38):

➤ *La primo-infection* : elle est asymptomatique dans 20 à 50% des cas. L'incubation varie de 1 à 8 semaines, faisant place à un tableau polymorphe d'allure infectieuse. Sa durée et l'importance des symptômes conditionnent le diagnostic. Biologiquement, on observera une leucopénie, un syndrome mononucléaire, une antigénémie p24 (ARN- VIH plasmatique) et une séroconversion (2 à 8 semaines après l'exposition). Mais dans tous les cas, les manifestations de cette primo-infection ne durent que quelques jours à quelques semaines, pour disparaître et guérir.

➤ S'installe ensuite *une phase chronique initialement asymptomatique*, au décours de laquelle l'infection à VIH se poursuit à un rythme variable selon les individus. Elle est constituée d'infections mineures à type de poly adénopathies et de manifestations cutanéo-muqueuses et de manifestations hématologiques à type thrombopénie,

leucopénie et anémie. Biologiquement on retrouve une stabilisation de la charge virale à un niveau variable (environ 6 mois après la primo-infection), une présence d'anticorps anti-VIH et une lymphopénie à CD4+ d'aggravation progressive

➤ **Le stade de SIDA maladie** qui apparaît d'une façon générale à partir d'un taux de CD4 inférieur à 200/mm³, au cours duquel le patient infecté par le VIH développe les infections opportunistes qui peuvent être classées en fonction de l'organe touché (les poumons étant les plus fréquemment atteints) et du type de l'agent opportuniste. Cette forme évoluée de l'infection apparaît actuellement dans 2 circonstances : une infection VIH méconnue et non traitée, et un échec thérapeutique. Il constitue le stade terminal de la maladie.

Quant au diagnostic de l'infection à VIH, on distingue successivement (39) :

➤ **la séroconversion** qui se voit entre 2 et 12 semaines après une exposition au risque VIH, au cours de laquelle on peut détecter des anticorps dirigés contre le VIH.

➤ **les tests diagnostiques sérologiques** dont :

- Le test ELISA : test de dépistage essentiel qui est une méthode immuno-enzymatique. Il est extrêmement sensible mais il manque de spécificité, raison pour laquelle le test de confirmation doit être fait par la méthode de Western Blot.

- Le Western Blot dépiste les anticorps dirigés contre chaque fraction antigénique du virus.

Le diagnostic biologique de l'infection à VIH doit être confirmé par un deuxième prélèvement permettant de vérifier l'identité du patient (à maintenir confidentielle) et la réalité de la contamination. Compte tenu du

délai entre la contamination et la production d'anticorps, des techniques complémentaires peuvent être utilisées

■ la recherche de l'antigène p24 par technique Elisa qui précède de quelques jours l'apparition des anticorps.

■ la quantification ou la recherche d'ARN viral qui est plus sensible lors de la phase de primo-infection. La quantité de virus présente un intérêt pronostic, corrélés chez la majorité des patients avec la rapidité évolutive de la maladie.

■ Le séquençage du VIH qui consiste à déterminer la constitution génétique du virus. Il est utilisé en cas d'échec des tests précédemment cités ou dans un cadre épidémiologique pour apprécier la sensibilité des virus récemment transmis aux anti-rétroviraux.

■ Des tests phénotypiques et génotypiques explorant la sensibilité du virus aux anti-rétroviraux qui sont actuellement en cours de développement et sont encore réservés au domaine de la recherche (2) (34).

2.5. Traitement

Le traitement de l'infection à VIH est extrêmement onéreux et compte deux objectifs initiaux (40):

➤ une réduction de la réplication virale au strict minimum,
➤ une stabilisation de l'immunodépression, voire une restauration immunitaire.

Il comprend :

■ Traitement spécifique anti-VIH :

Il fait appel aux antirétroviraux : les analogues nucléosidiques inhibiteurs de la transcriptase inverse (Zidovudine ou AZT, etc.), les analogues nucléotidiques (Ténovir, etc.), les inhibiteurs non nucléosidiques de la transcriptase inverse (Névirapine, Délavirdine, etc.) et les inhibiteurs de protéase ou anti-protéases (Indinavir, Ritonavir, etc.)

La tri thérapie est la règle, associant :

- Nucléosidique,
 - Association de 2 analogues nucléosidiques et une antiprotéase,
 - Association de 2 analogues nucléosidiques et 1 analogue non nucléosidique.
- Prévention des infections opportunistes :

Celle-ci comporte :

- une prophylaxie primaire : cette prophylaxie des infections opportunistes doit être réalisée lorsque le taux de CD4 est inférieur à 200. Lorsque les CD4 sont inférieurs à 50, en raison du risque d'infection à mycobactéries atypiques, un traitement par azithromycine est prescrit.
- une prophylaxie secondaire : après la guérison clinique et biologique d'une affection opportuniste, cette prophylaxie secondaire sera poursuivie 3 à 6 mois après la restauration immune induite par le traitement antirétroviral si celle-ci est obtenue. On considère en effet que lorsque le taux de CD4 a dépassé 200/mm³ depuis plus de trois mois, l'état immunitaire du patient est suffisant pour pouvoir interrompre la prophylaxie secondaire des infections opportunistes.
- Traitement curatif des infections opportunistes en fonction des manifestations cliniques.

2.6. Impact de l'infection à VIH sur la grossesse

Près de la moitié des adultes actuellement contaminés par le VIH sont des femmes (41). À mesure que le nombre de femmes infectées augmente, celui des enfants susceptibles d'être contaminés à la naissance croît en proportion. L'OMS estime que 3 millions d'enfants sont d'ores et déjà infectés (32). En effet, la grossesse n'aggrave pas l'état maternel, le problème majeur étant le risque de contamination de l'enfant, sans oublier la précarité de son avenir.

2.6.1. Mécanismes de transmission

Différents mécanismes sont évoqués (42):

➤ Un passage précoce semble possible, révélé par la détection du virus dans des produits d'avortement inférieur à 13 semaines et des lésions cérébrales et/ou thymiques de fœtus infectés. Cette contamination précoce paraît cependant exceptionnelle.

➤ L'infection du placenta paraît être un événement rare, correspondant probablement à une transmission précoce du VIH au cours du premier et du deuxième trimestre.

➤ Les passages tardifs trans-placentaires (périnat) semblent les plus fréquents à l'origine d'une contamination par le biais d'échanges sanguins materno fœtaux juste avant ou durant le travail. Parmi les arguments en faveur de cette hypothèse, on peut retenir:

- l'absence de morbidité périnatale,
- l'absence d'anomalie immunitaire détectable à la naissance,
- la difficulté d'isoler le virus au cours des premiers jours de vie.

➤ Enfin, la contamination de l'enfant est susceptible de s'effectuer au contact du col et de la filière génitale due à la présence de VIH dans les glaires cervicales.

➤ Notons qu'en post-partum, une contamination ou une sur-contamination peut se faire par le lait maternel en cas d'allaitement.

2.6.2. Facteurs intervenant dans la transmission périnatale du VIH

De nombreux paramètres jouent un rôle sur la transmission materno-fœtale du VIH. Ils sont le plus souvent associés entre eux. Actuellement on peut penser que, parmi les éléments les plus fiables susceptibles de majorer le risque de transmission, figurent (26):

- l'existence de manifestations cliniques chez la femme,

- un taux bas de lymphocytes CD4 sachant que le risque de transmission est inversement proportionnel au taux de CD4,
- une élévation de la charge virale maternelle (antigénémie p24 positive, virémie plasmatique élevée),
- un âge maternel élevé (>35 ans).

D'autres critères font actuellement l'objet de nombreuses études:

- la réponse immune maternelle (présence et type d'anticorps maternels)
- les caractéristiques de la souche virale chez les mères transmetteuses, certaines souches étant « plus agressives »
- le rôle d'infections bactériennes, virales ou parasitaires associées,
- les paramètres liés au fœtus,
- une grande prématurité (inférieur à 34 SA), sans que l'on sache si l'accouchement prématuré est la cause ou la conséquence de l'infection de l'enfant.

2.6.3. Manifestations cliniques

Chez les patientes asymptomatiques, sans déficit immunitaire marqué, la grossesse ne paraît pas aggraver l'évolution de l'infection à VIH. Par contre, certaines femmes enceintes asymptomatiques risquent de développer des complications, notamment infectieuses, au cours ou au décours de la grossesse.

À l'opposé, chez les femmes qui présentent des signes cliniques d'infection par le VIH, le risque d'aggravation au cours de la grossesse est considérable.

Quant aux femmes ayant donné naissance à des enfants infectés, elles paraissent exposées à un plus grand nombre de complications (22).

2.6.4. Le diagnostic chez l'enfant

Il est actuellement possible d'effectuer un diagnostic pour tous les enfants infectés dès l'âge de 3 mois. Celui-ci repose (26):

➤ soit sur la mise en évidence de lymphocytes infectés chez l'enfant,

➤ soit sur la détection du génome viral chez l'enfant par la technique PCR.

Il faut cependant savoir que:

➤ les prélèvements réalisés au cours des deux premières semaines de vie ne détectent que 40 % des infections, du fait de la date de transmission du virus de la mère à l'enfant.

➤ le risque de contamination lors de l'allaitement doit être pris en compte dans l'approche diagnostique de l'infection chez l'enfant.

Deux prélèvements réalisés avant l'âge de 3 mois permettent de connaître avec certitude les cas d'infection ou de non infection. Tout résultat positif doit être confirmé par un deuxième prélèvement. Il est possible de considérer un enfant comme non infecté si deux recherches de virus se sont avérées négatives.

Tableau 7: Relation entre le nombre de lymphocytes CD4 de la mère et la transmission du VIH 1 à l'enfant (42)

Lymphocytes CD4 (Nombre/mm3)	Pourcentage d'enfants infectés	Valeur de p
<200	27	p<0,003
200 à 500	21	
>500	25	

DEUXIEME PARTIE : ETUDE PROPREMENT DITE

1. PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE

1.1. Géographie physique et données démographiques

Localisée au nord-ouest de Madagascar à 15°43' de latitude Sud, 16°19' de longitude Est et à 39 mètres d'altitude, la province de Mahajanga, de loin la plus importante de toutes de par son étendue après Toliary, couvre une superficie totale de 150.023 Km². Elle est ouverte à l'Ouest sur le Canal de Mozambique, limitée au Nord par la province d'Antsiranana, à l'Est par la province de Toamasina, au Sud-ouest par la province de Toliary et au Sud par la province d' Antananarivo.

Située au pied des hautes terres centrales, sa configuration topographique se calque sur la disposition en bandes concentriques des unités géologiques qui développent de vastes étendues planes. Mahajanga jouit d'un climat tropical sec à saisons contrastées : chaud pendant 7 mois de l'année (Mai à Septembre), humide et pluvieux les 5 mois restants (Octobre à Avril). Elle est fortement influencée par la mousson ; la chaleur y est constante, la température annuelle moyenne étant de 25°C.

La province de Mahajanga est sillonnée de milliers de kilomètres de routes et pistes praticables reliant les 21 fivondronampokontany (anciennes sous-préfectures) aux spécificités sociales, culturelles et économiques. Elle est divisée en 4 régions administratives depuis 2004 (figure 8), dont :

➤ ***La région du Boeny*** : chef-lieu de Mahajanga, incluant Mahajanga I, Mahajanga II, Marovoay, Ambato-Boeny, Mitsinjo et Soalala,

➤ ***La région du Betsiboka*** : chef-lieu de Maevatanana, comprenant Tsaratanana et Kandreho,

➤ ***La région du Melaky*** : chef-lieu de Maintirano, où se trouvent Besalampy, Ambatomainty, Antsalova et Morafenobe,

➤ Et enfin *la région de la Sofia* : chef-lieu Antsohihy, couvrant Mampikony, Port Bergé Analalava, Bealalana, Mandritsara et Befandriana-Nord (43).

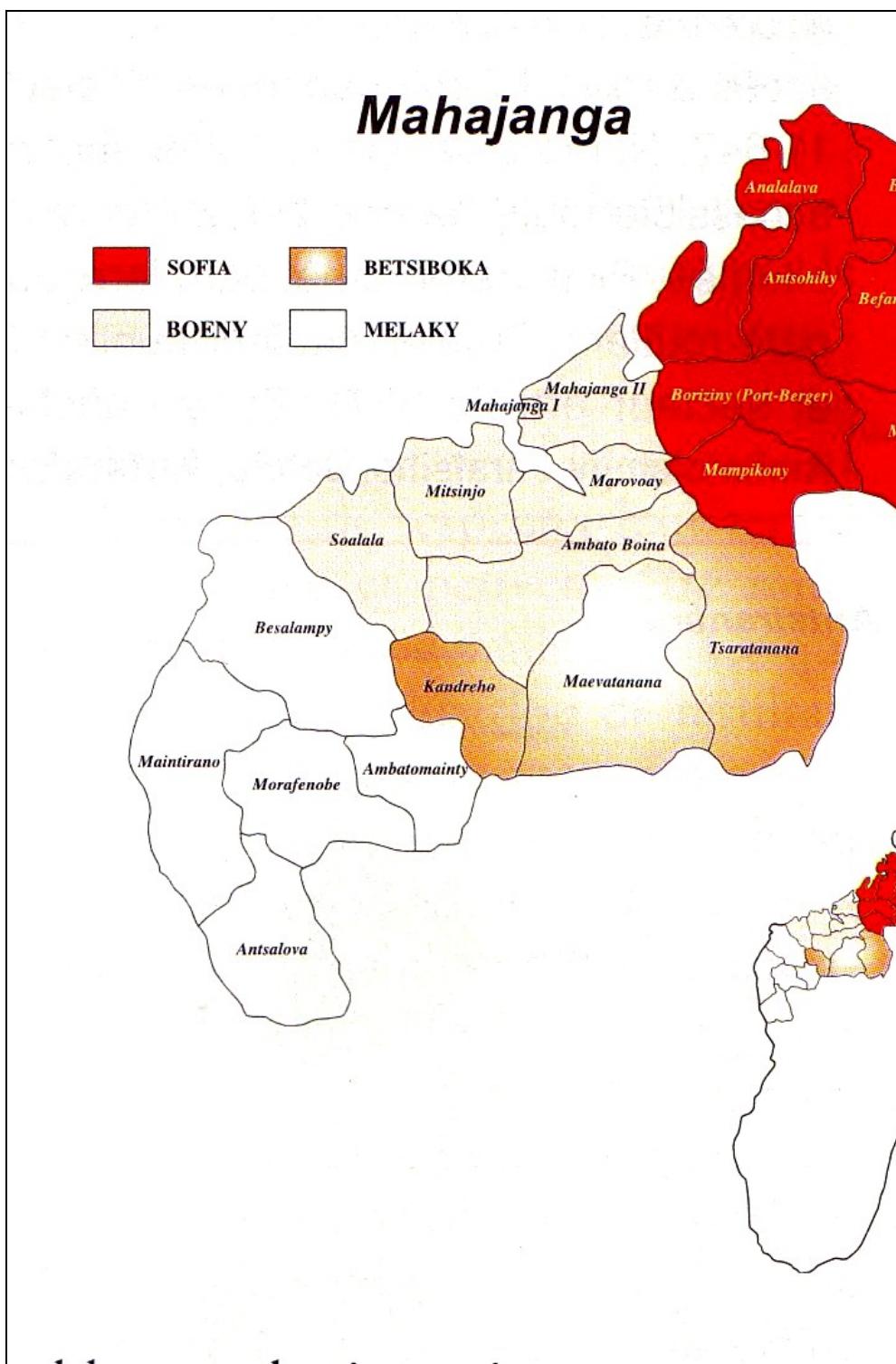


Figure 8: La province de Mahajanga (44)

Très cosmopolite, la population est constituée de toutes les ethnies de Madagascar, notamment les Tsimihety, les peuples des hautes terres (Merina, Sihanaka, Betsileo), les natifs du Sud-est et du Sud (Betsimisaraka et Antandroy) et les Sakalava. Mahajanga abrite 11% de la population malgache avec ses 1.800.000 habitants, soit une densité de 12 habitants au Km². Sa capitale compte environ 150.000 habitants sur une superficie de 53 Km², soit une densité de 2.830 habitants par Km², révélant une population inégalement répartie : les régions du Boeny et de Sofia étant les plus peuplées (43).

1.2.Données socioculturelles

L'origine complexe de la population explique la diversité des coutumes dont certaines constituent des facteurs de vulnérabilité pour la transmission du SIDA. De nombreuses cérémonies traditionnelles offrent en effet des occasions de liberté sexuelle. Certaines pratiques telle que l'alliance du sang (« fati-dra ») pourrait entre autres favoriser la transmission du SIDA. Chez les Sakalava et les Tsimihety, les filles font leurs premières expériences sexuelles réelles avec des jeunes adolescents d'autres villages vers l'âge de 12 ans, dès qu'elles ont leurs premières règles. Ayant la liberté de leur corps, ces jeunes filles ne se privent pas d'en jouir selon leur bon plaisir. Quant au mariage, il a lieu vers 15 ou 17 ans pour les garçons et vers 11 ou 13 ans pour les filles, sachant que ces dernières sont données en mariage par leurs parents. Le Tsimihety est polygame comme le Sakalava : s'il prend une deuxième femme, il doit cependant demander l'autorisation à la première et l'indemniser par le don d'une certaine somme. Il existe la notion de « vaby be » et « vady kely ».

Au sein de l'univers Sakalava, le coït est l'acte le plus naturel qui soit : tout d'abord il est perçu comme un besoin aussi essentiel que le fait de respirer, de boire ou de manger. Aussi l'expression « mila ampela » ou « mila johary » (avoir besoin d'une femme ou d'un homme) est utilisé pour désigner non seulement celui ou celle qui est en quête de partenaire sexuel, mais aussi par extension, celui ou celle qui est en train de savourer « mihinana » l'envoûtement du rapport charnel. Car au-delà du besoin, l'acte est aussi un plaisir à consommer. L'accouplement est verbalement domestiqué au point de paraître banal. (45).

82% de la population se trouvent en milieu rural, vivant essentiellement de l'activité agricole, laquelle se focalise sur les cultures vivrières comme le riz et les légumes, mais aussi les cultures de rente comme la vanille, le café, le girofle, la canne à sucre et l'arachide. Le surplus monétaire acquis par le paysan, dont la taille du ménage varie de 4 à 6 personnes, se trouve de plus en plus restreint à cause de l'importante hausse du coût des intrants.

Par ailleurs, l'élevage bovin représente un véritable potentiel de production. Cependant le type d'exploitation demeure extensif, à l'origine de la pratique des feux de brousse, destiné à renouveler le pâturage, alors que son effet néfaste est largement établi.

Enfin, la pêche apparaît comme étant un potentiel considérable dont on peut mesurer l'ampleur, soit au nombre de pêcheurs traditionnels, soit à la production de la pêche artisanale, soit encore à la création du secteur industriel (43).

1.3.Données sanitaires

Majunga compte 205 communes, dont 163 pourvues de médecins en 2003. L'offre des services de santé se caractérise par :

➤ 194 centres de santé de base de 2ème niveau dotés de médecins,

➤ 131 centres de santé de base de 1er niveau nantis de paramédicaux,

➤ 5 centres hospitaliers de districts de 2ème niveau équipés d'une antenne chirurgicale, respectivement dans les villes de Maevatanana, Antsohihy, Maintirano, Tsaratanana et Marovoay,

➤ 1 centre hospitalier régional à vocation universitaire : le CHRP ou CHUM,

➤ 3 hôpitaux privés dont l'Hôpital luthérien sis à Antanimalandy Mahajanga, l'hôpital baptiste « Vaovao Mahafaly » situé à Mandritsara et l'Hôpital de Namakia dans le district sanitaire de Mitsinjo.

Les 4 régions administratives de la province sont chacune pourvues d'un certain nombre de médecins, dont :

➤ 74 pour 402.562 habitants, soit environ un ratio de 1,8 médecin pour 10.000 habitants dans la région du Boeny,

➤ 62 pour 337.180 habitants, soit un ratio de 1,8 sur 10.000 pour la région du Betsiboka,

➤ 98 pour 892.580 habitants, soit approximativement 1,1 sur 10.000 dans la région de Sofia,

➤ et 39 médecins pour 166.540 habitants, soit un ratio de 2,3 sur 10.000 dans la région du Melaky.

A la tête de la gestion sanitaire se trouve la Direction provinciale de la Santé et de la Planification Familiale (DPSPF), qui appuie les Equipes de Management de District (EMAD), à leur tour responsable de la planification, de l'encadrement et du suivi des médecins et paramédicaux dans les CHD et CSB.

L'évolution du taux de couverture sanitaire des 3 dernières années successives (de 2000 à 2003) sera basée sur le nombre de communes desservies par un ou des médecins, la médicalisation ayant pour principal objectif d'améliorer la qualité sanitaire des offres et d'assurer des soins de premiers recours dans les régions où l'accès à l'hôpital est difficile. En effet,

avant 1997, la majorité des communes étaient dépourvues de médecins. En 2000-2001, le taux de médicalisation est de 66% correspondant à 135 communes, et en 2002-2003 de 79,57% équivalant à 163 communes. Par conséquent, de 2001 à 2003, la couverture sanitaire s'est renforcée de 13,51%. De 2002 à 2003, les districts sanitaires d'Antsalova, Besalampy, Kandreho, Mahajanga II, Mampikony, Marovoay et Soalala ont toutes leurs communes dotées de médecins.

Ainsi, sur un total de 205 communes dans toute la province de Mahajanga, une seule n'est pas équipée de formation sanitaire et 42 d'entre elles ne disposent pas de médecins. Au total, donc que 163 nouveaux médecins ont été affectés depuis 1999.

Concernant la santé de la population, les infections sexuellement transmissibles dont font partie la syphilis et l'infection par le VIH, font actuellement partie des 5 principales causes de morbidité.

Le taux d'utilisation des consultations externes s'est considérablement amélioré : allant de 44,4% en 2001 à respectivement 52% et 79,08% en 2002 et en 2003. Quant au nombre des accouchements, il est passé de 12.510 en 2001 à 18.401 en 2003, soit une augmentation de 23,3% (43).

2. METHODOLOGIE

2.1. Type de l'étude

Le présent travail est une étude rétrospective, transversale, anonyme et non corrélée, effectuée dans la province de Mahajanga sur une période de 6 semaines, s'étalant du 21 Mai au 30 Juin 2003. Les objectifs, comme il a été mentionné dans la partie introductive ont été d'estimer la prévalence de la syphilis et de l'infection par le VIH chez les femmes enceintes, d'identifier les comportements à risque qui peuvent favoriser la propagation de ces IST et de proposer des mesures réalistes et réalisables afin de limiter

la dissémination de l'infection par le VIH chez les femmes enceintes dans cette province.

Comme il a été mentionné dans l'introduction et en conformité avec celle préconisées par l'OMS, une étude corrélée en parallèle a été effectué sur la syphilis pour justifier auprès des femmes enceintes les prélèvements sanguins et vue la basse prévalence de l'infection à VIH, d'évaluer le risque de sa propagation si des mesures appropriées ne seraient pas prises dans les meilleurs délais.

2.2.Choix des sites

30 centres de santé ont été tirés au sort par un sondage en grappe sur une liste exhaustive des formations sanitaires menant des activités de consultations prénatales, dans la province de Mahajanga. Une fois le tirage au sort accompli, une vérification s'imposait pour confirmer que le centre de santé intéressé ne présentait pas de contraintes trop considérables, justifiant la substitution par un centre plus proche. Aussi a-t-il fallu, pour faciliter la réalisation de l'enquête, sélectionner des centres à partir d'un critère d'accessibilité, dont principalement la possibilité de le joindre à partir du chef-lieu du district en un laps de temps inférieur à 4 heures, quel que soit le moyen de locomotion. Ceci, pour éviter d'endommager les prélèvements sanguins effectués.

On a déterminé pour chaque centre, la population desservie et le nombre moyen mensuel de femmes enceintes venant en consultation prénatale. Pour acquérir l'échantillon d'au moins 1500 femmes, chaque centre de santé désigné est tenu de recruter 50 femmes enceintes durant la période de l'enquête, soit 25 nouvelles femmes enceintes par mois.

2.3.Echantillonnage et recrutement

1500 femmes enceintes venues en consultation prénatale ont été incluses dans l'étude, ceci parce que la séroprévalence de l'infection à VIH

de la population générale estimée avant l'exécution de la présente enquête, était de 0,15%.

Les femmes sélectionnées sont celles qui fréquentent le centre pour une première consultation prénatale. Elles sont essentiellement âgées de 15 à 45 ans. Le recrutement a été organisé en continu jusqu'à l'atteinte de l'effectif fixé. Néanmoins, pour le dernier jour de l'enquête, malgré l'atteinte de l'effectif requis, l'inclusion des consultantes restantes a été poursuivie.

En résumé, chaque centre de santé est tenu de prélever durant la durée de l'enquête le nombre de femmes enceintes fixé. Pour ne pas biaiser l'étude, est exclue toute femme enceinte qui revient pour une deuxième consultation.

2.4. Réalisation de l'enquête

Des questionnaires ont été élaborés, testés et confiés aux responsables préalablement formés des formations sanitaires retenues. Après le remplissage dudit questionnaire par un agent de santé, un prélèvement de sang de 10cc sur vacutainer est effectué par un autre agent de santé. Le sérum obtenu est réparti en 3 aliquotes :

- un pour la sérologie syphilitique,
- un pour le VIH,
- un pour le contrôle de qualité auprès du Laboratoire National de Référence (service de laboratoire d'immunologie/CHUA-HJRA).

Une à deux fois par semaine, le superviseur du district contrôle et supervise les tâches au sein des centres de santé sélectionnés, et par la même occasion, récupère les aliquotes et les questionnaires pour les ramener au CHD où s'effectueront les différents examens de laboratoire.

- Réactifs du VIH

Le réactif utilisé pour le VIH est le Capillarus HIV1/HIV2 (Trinity Biotechn., Ireland), test rapide et sensible, permettant de détecter les anticorps IgG dirigés contre le VIH type 1 et 2 dans le sérum et le plasma humain. Ce test utilise la technique d'agglutination en usant de particules de latex sensibilisés aux antigènes du VIH.

Tous les cas positifs détectés dans les laboratoires de SSD et le vingtième des négatifs, ainsi que tous les formulaires préalablement remplis et les troisièmes aliquotes, sont acheminés au LNR, respectivement pour une confirmation et un contrôle de qualité. Parvenus au LNR, la confirmation se fait avec un test ELISA Genscreen Plus HIV Ag-Ab (Bio-Rad, Marnes la Coquette).

➤ Réactifs de la syphilis

Le réactif employé pour l'exploration de la syphilis est le RPR. Si celui-ci s'avérait positif, il était ensuite confirmé au TPHA. Les résultats de l'analyse étaient ensuite rapportés aux responsables de la CPN au cours de la prochaine supervision, pour que le traitement adéquat puisse être instauré aux cas positifs décelés.

2.5. Exploitation des données

L'analyse des données a été effectuée grâce au logiciel Epi Info 6,04 d (OMS/CDC), permettant l'étude des variables numériques et catégorielles. Les données ont été saisies en double et mises au propre avec la procédure de validation de la double saisie du logiciel, un tri à plat et un contrôle de la cohérence logique du questionnaire. Les données considérées pour chaque femme enceinte sont :

2.5.1. Les caractères sociodémographiques enregistrés dans le questionnaire de façon anonyme et non corrélée : âge, état civil, niveau d'instruction et profession.

2.5.1.1. Age

4 tranches d'âge ont été retenues :

- 14 à 19 ans,
- 20 à 29 ans,
- 30 à 39 ans,
- 40 ans et plus.

2.5.1.2. Etat civil et situation d'union avec le conjoint

L'état civil a été ramené à 2 groupes de variable catégorielle, dont :

- Les femmes mariées et celles qui vivent en union constituant le groupe des « mariées »,
- Les célibataires, les divorcées, les séparées et les veuves constituant le groupe des « non mariées ».

2.5.1.3. Niveau d'instruction

La durée des études a été répartie en 5 groupes de variables catégorielles :

- La classe de celles qui n'ont pas étudié,
- La classe de celles qui ont fait le primaire (EPP)
- La classe de celle qui ont fait le secondaire du premier cycle (CEG),
- La classe de celles qui ont fait le secondaire du second cycle (Lycée),
- La classe de celles qui ont fait les études supérieures ou universitaires.

2.5.1.4. Profession et secteurs d'activité

Les professions des femmes recrutées ont été groupées en 3 secteurs d'activité :

- **Secteur primaire** : secteur agricole et secteur artisanal,
- **Secteur secondaire** : ouvrières,
- **Secteur tertiaire** : personnel d'administration, enseignante/professeur, étudiante/universitaire, personnel de santé,

domestique, chercheuse d'eau, coiffeuse/tresseuse, commerçante, couturière, hôtel administration, hôtel exploitation, lessiveuse/lavandière, ménagère, profession libérale et autres,

➤ *Celles qui sont sans emploi.*

2.5.2.Les caractères épidémiologiques : sérologie de la syphilis et du VIH.

2.6.Liste des variables et des indicateurs

2.6.1.Variables indépendantes

Il s'agit des variables démographiques.

2.6.2.Variables dépendantes

- la séroprévalence de la syphilis,
- la séroprévalence du VIH.

2.6.3.Indicateurs démographiques

- les localités,
- la proportion des femmes par tranche d'âge,
- l'âge moyen,
- l'âge médian,
- la proportion des femmes par statut matrimonial,
- le niveau d'instruction,
- la profession.

2.6.4.Indicateurs épidémiologiques

➤ Proportion des femmes enceintes positives aux tests à la syphilis selon la tranche d'âge, la situation matrimoniale et la situation d'union avec leur conjoint, le niveau d'instruction, la profession et les localités,

➤ Proportion des femmes enceintes séropositives au VIH selon la tranche d'âge, la situation matrimoniale et la situation d'union avec leur conjoint, le niveau d'instruction, la profession et les localités.

2.7.Méthodes statistiques

Les méthodes statistiques suivantes ont été utilisées dans l'exploitation des données :

- Calcul de la moyenne,
- Détermination de la médiane,
- Comparaison entre 2 pourcentages observés,
- Comparaison entre plusieurs pourcentages observés,
- Comparaison entre 2 pourcentages des séries appariées.

Pour le test de Chi carré, de l'écart réduit et de l'odds ratio, le seuil de signification a été fixé à 0,05.

3. RESULTATS DE L'ETUDE

3.1.Description de la population d'étude

Comme il a été mentionné dans la partie consacrée à la méthodologie, l'effectif requis dans la province de Mahajanga est de 1500 femmes. Cet effectif a été largement dépassé car un total de 1680 femmes enceintes ont été recrutées au cours de l'enquête, hormis celles qui ont dû

être exclues de l'étude de par leur refus du prélèvement sanguin, ou à cause d'un prélèvement sanguin impossible ou d'un prélèvement hémolysé.

3.1.1. Répartition selon les localités

Tableau 8: Répartition selon les districts sanitaires

CHD	Effectif	Pourcentage (%)
Ambato-Boeny	105	6,3
Analalava	101	6,0
Antsohihy	194	11,5
Bealanana	103	6,1
Befandriana-Nord	102	6,1
Maintirano	96	5,7
Maevatanana	152	9,0
Mahajanga I	198	11,8
Mampikony	100	6,0
Mandritsara	103	6,1
Marovoay	225	13,4
Port Bergé	100	6,0
Tsaratanana	101	6,0
Total	1680	100,0

En moyenne, près de 130 femmes enceintes ont été recrutées par district sanitaire, avec une limite inférieure de 96 dans le district sanitaire de Maintirano, et supérieure de 225 dans le district sanitaire de Marovoay (tableau 8)..

Tableau 9: Répartition selon les régions administratives

3.1.2. Description selon l'âge

Régions administratives	Effectif	Pourcentage (%)
Boeny	528	31,4
Betsiboka	253	15,0
Melaky	96	5,7
Sofia	803	47,8
Total	1680	100,0

Tableau 10: Répartition des femmes enceintes par groupe d'âge

Groupe d'âge	Effectif	%
14-19 ans	463	27,6

20-29 ans	796	47,4
30-39 ans	347	20,7
40 ans et plus	35	2,1
Age non connu ou non précisé	39	2,3
Total	1680	100,0

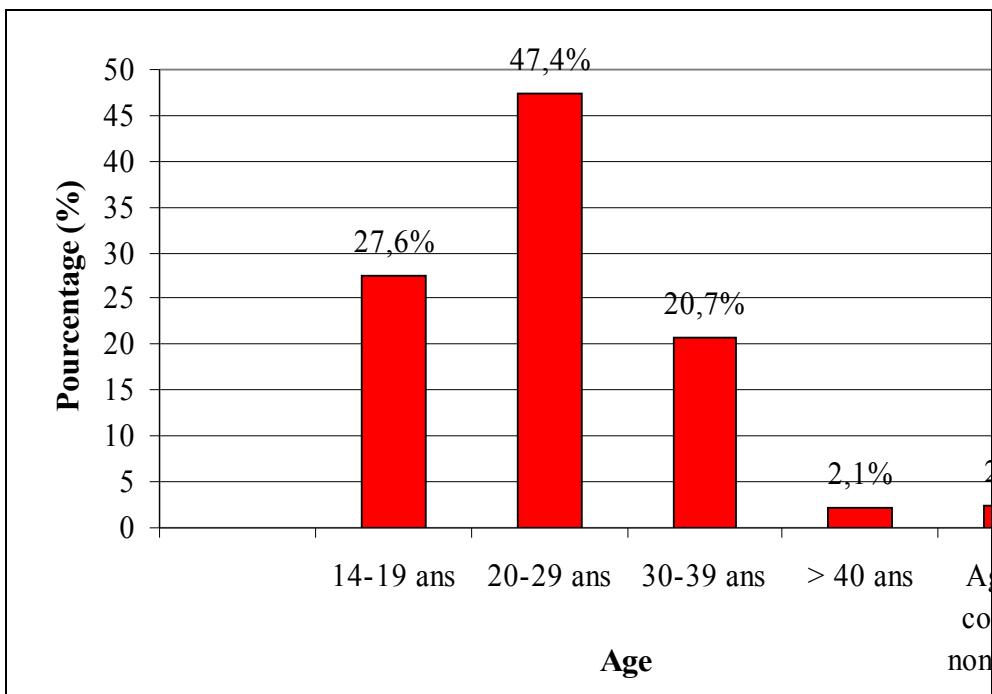


Figure 9: Répartition des femmes enceintes par groupe d'âge

La moyenne d'âge globale des femmes enceintes incluses dans l'étude est de 24,3 ans et l'âge médian est de 23 ans ;

47,4% des femmes recrutées appartiennent à la tranche d'âge de 20 à 29 ans (tableau 10, figure 9).

3.1.3. Description selon la situation

matrimoniale et la situation d'union avec le conjoint

Sont considérées comme « mariées », les femmes enceintes qui ont accompli leur mariage civil, ou celles qui sont en « union libre » avec un

partenaire stable. Le terme de « conjoint » a été attribué dans la présente étude au « mari » ou au « père biologique de l'enfant ».

3.1.3.1. Selon la situation matrimoniale

Tableau 11: Répartition des femmes enceintes selon la situation matrimoniale

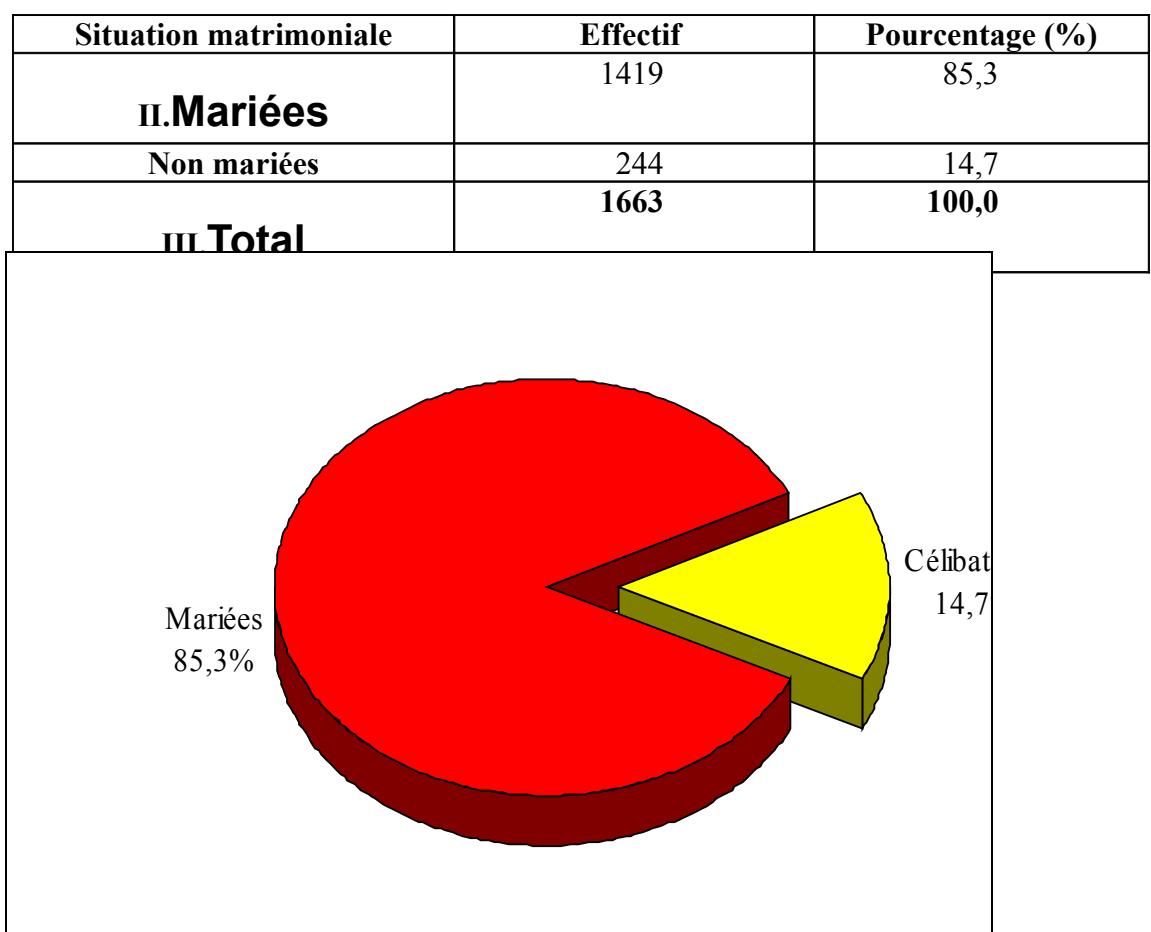


Figure 10: Répartition des femmes enceintes selon la situation matrimoniale

L'enquête effectuée a révélé que 85,3% des femmes sont mariées (tableau 11, figure 10).

3.1.3.2. Selon la situation d'union avec le conjoint

Tableau 12: Répartition des femmes enceintes mariées selon leur situation d'union avec le conjoint

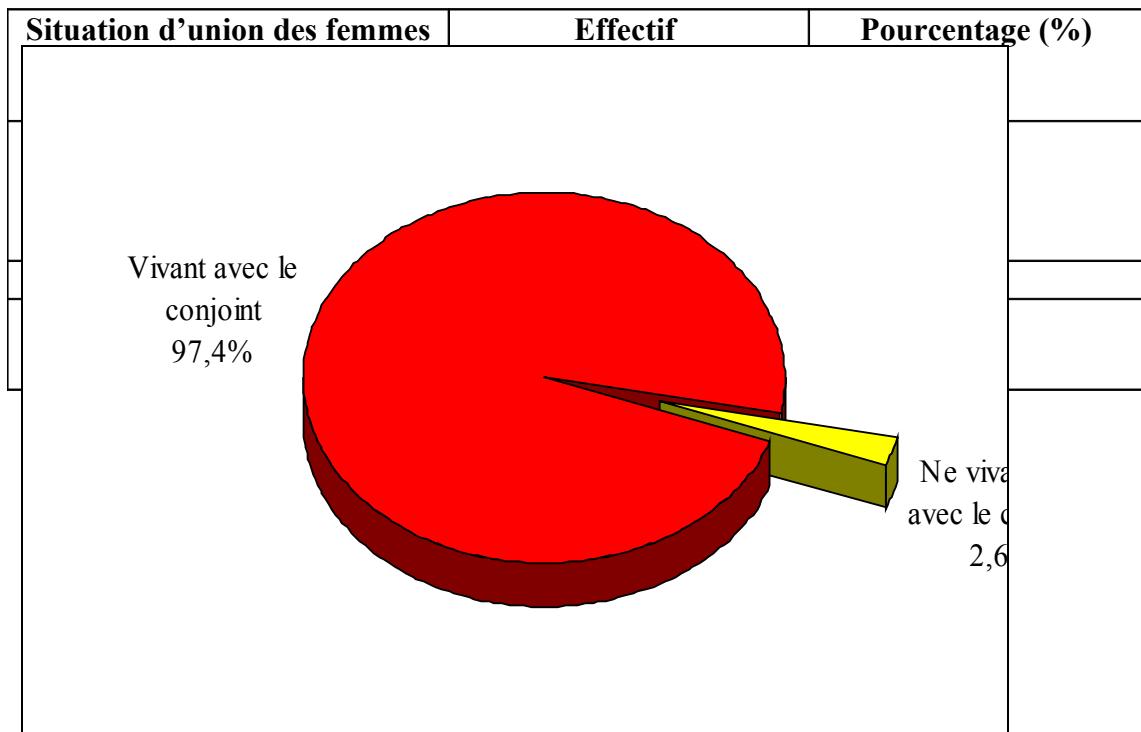


Figure 11: Répartition des femmes enceintes mariées selon leur situation d'union avec le conjoint

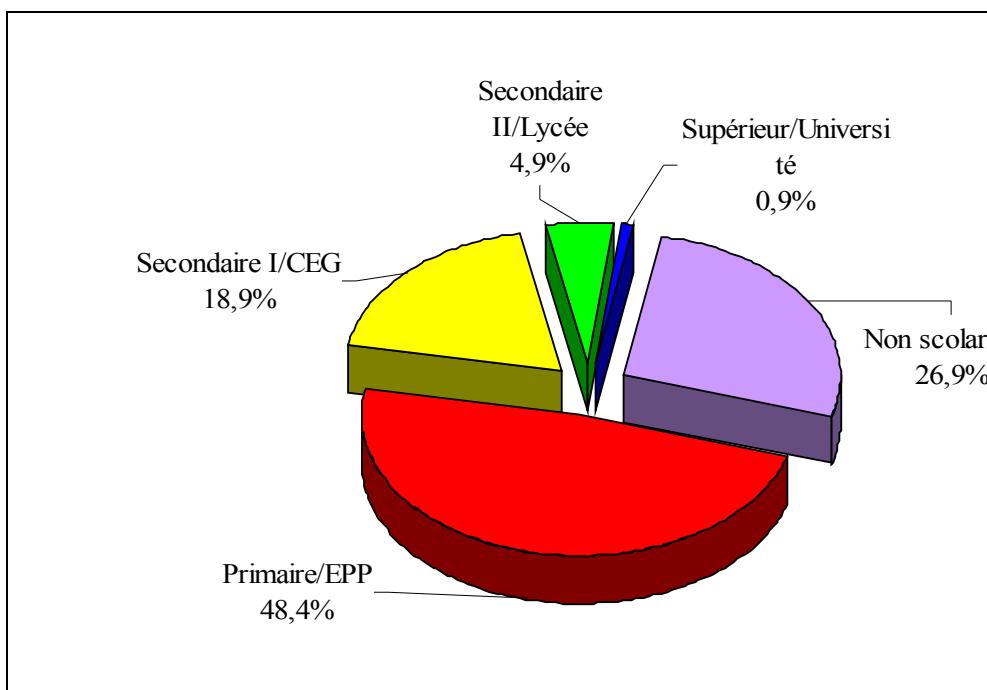
Parmi les femmes « mariées », 97,4% vivent de façon permanente avec leur conjoint (tableau 12, figure 11).

3.1.4. Description selon le niveau d'instruction

Tableau 13: Répartition des femmes enceintes selon leur niveau d'instruction

Niveau d'instruction	Effectif	Pourcentage (%)
B. Non scolarisées	449	26,9
Primaire/EPP	810	48,4
Secondaire I/CEG	316	18,9
Secondaire II/Lycée	82	4,9
Etudes supérieures/Université	15	0,9
Total	1672	100

Figure 12: Répartition des femmes enceintes selon leur niveau d'instruction



Sur les 1672 données exploitables (tableau 13, figure 12) :

- 449, soit 26,9%, sont non scolarisées.
- 1223, soit 73,1%, sont instruites et se répartissent comme suit:
 - 48,3% ont abandonné l'école au niveau primaire,
 - 18,9% ont arrêté leurs études au niveau secondaire 1er cycle,
 - 4,9% ont pu fréquenter le niveau secondaire 2nd cycle,

▪ finalement, 0,9% ont atteint le niveau supérieur.

3.1.5. Description selon la profession et le secteur d'activité

3.1.5.1. Selon la profession

Tableau 14: Répartition des femmes enceintes selon leur profession

Profession	Effectif	Pourcentage (%)
C. Personnel d'administration	9	0,6
Secteur agricole	1286	78,7
Secteur artisanal	6	0,4
Domestique	3	0,2
Chercheuse d'eau	1	0,1
Coiffeuse/Tresseuse	1	0,1
Commerçante	64	3,9
Couturière	20	1,2
Enseignante/Professeur	5	0,3
Etudiante/Universitaire	1	0,1
Fonctionnaire	1	0,1
Hôtel/ Administration	3	0,2
Hôtel/Exploitation	3	0,2
Lessiveuse/Lavandière	3	0,2
Ménagère	190	11,6
Ouvrière	4	0,2
Personnel de santé	3	0,2
Profession libérale	14	0,9
Autres	4	0,2
Chômeuses	13	0,8
(a) Total	1634	100

Plus des ¾ des femmes incluses dans cette étude, soit 78,7% appartiennent au secteur agricole (tableau 14).

3.1.5.2. Selon le secteur d'activité

Tableau 15: Répartition des femmes enceintes selon les secteurs d'activité

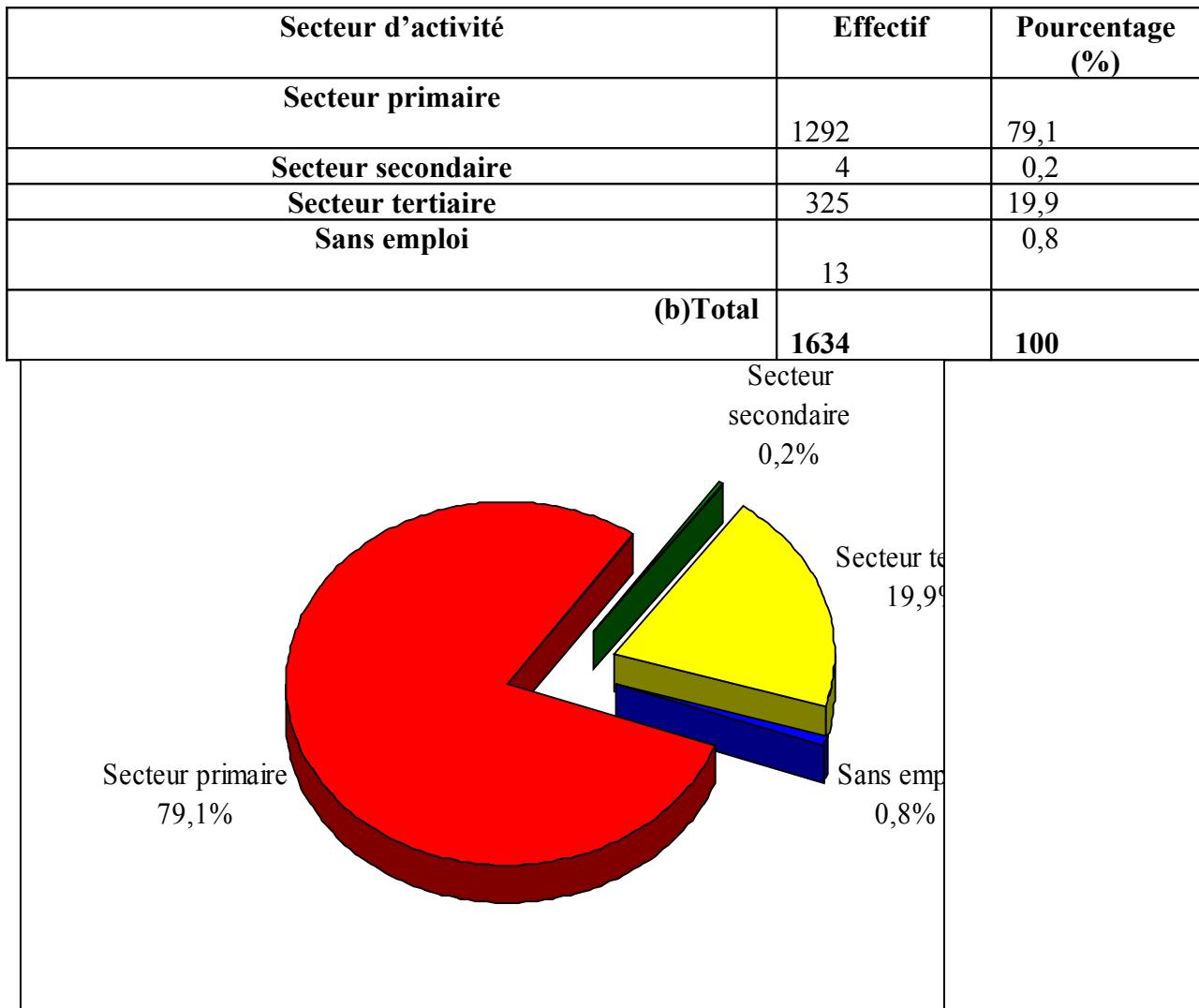


Figure 13: Répartition des femmes enceintes selon les secteurs d'activité

Tous les secteurs d'activité ont été retrouvés ; mais la majorité, soit 79,1%, appartiennent au secteur primaire (tableau 15, figure 13).

3.2.Résultat des tests sérologiques

Une sérologie de la syphilis et de l'infection à VIH a été simultanément réalisée sur 1680 femmes enceintes venues en consultation prénatale.

3.2.1.Séroprévalence de la syphilis

Tableau 16: Séroprévalence de la syphilis

Syphilis	Effectif	Pourcentage (%)	Interv de confia à 95
(c)Positif	114	6,8	5,7-8
Négatif	1566	93,2	91,9-95
Total	1680	100,0	

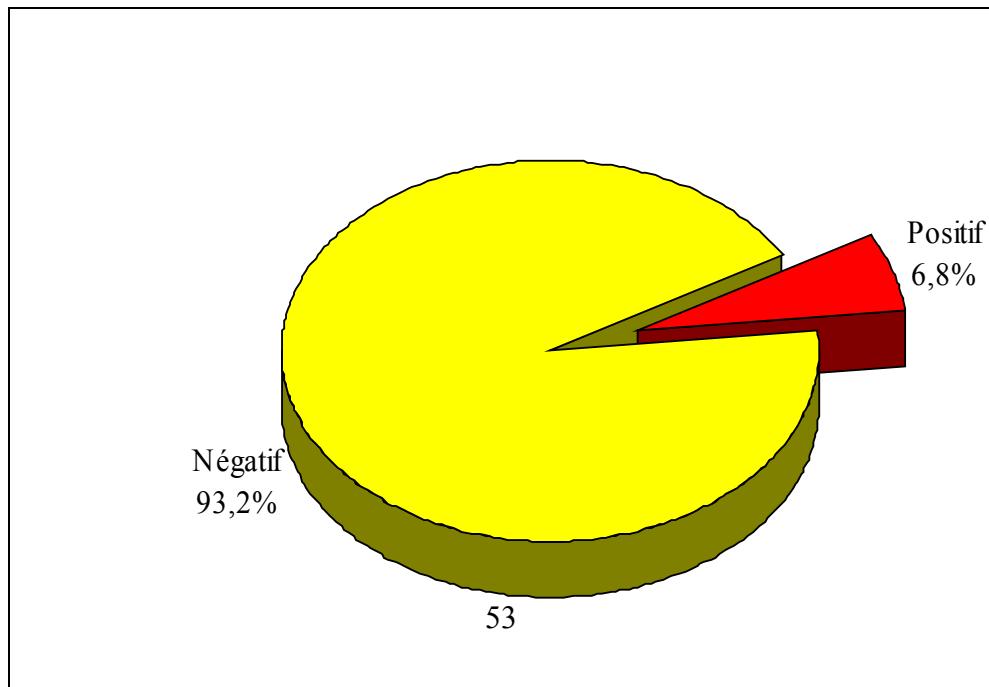


Figure 14: Séroprévalence de la syphilis

114 femmes enceintes, ont été identifiées comme affectées par *Treponema pallidum* par les tests RPR et TPHA, soit 6,8% (5,7% à 8,1% avec un indice de confiance à 95%) (tableau 16, figure 14).

3.2.1.1. Répartition selon l'âge

Tableau 17: Séroprévalence de la syphilis selon l'âge

Age	Effectif	RPR -	RPR/TPHA +	Valeur de p	
14 à 19 ans	463	435	28	p>0,20	6,0%
20 à 29 ans	796	746	50		6,3%
30 à 39 ans	347	314	33		9,5%
40 ans et plus	35	33	2		5,7%
Total	1641	1528	113		6,9%

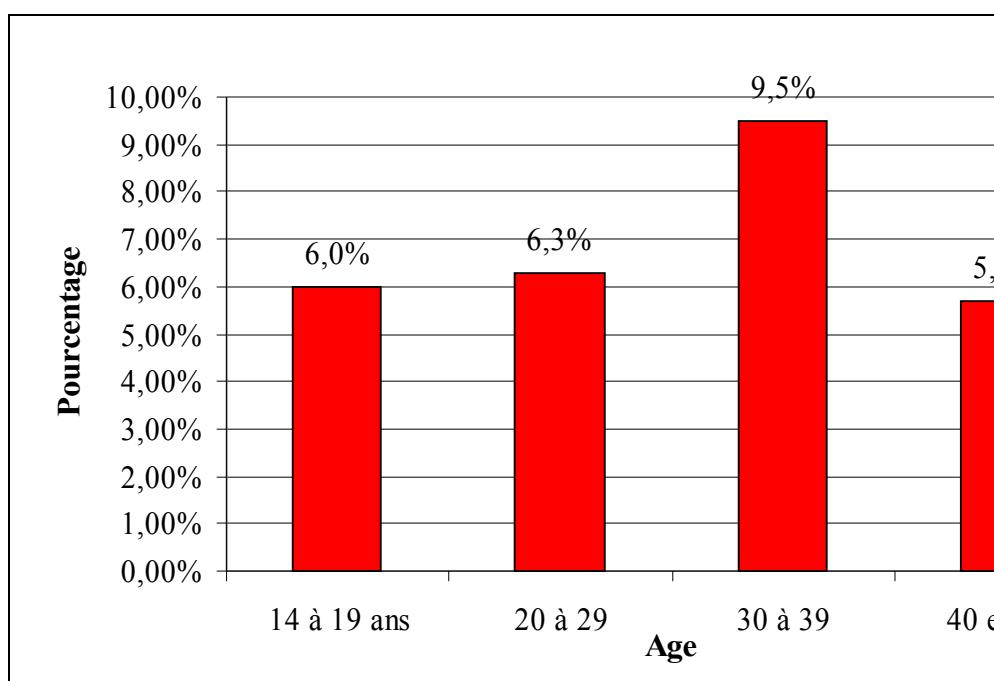


Figure 15: Séroprévalence de la syphilis selon l'âge

Les femmes de 30 à 39 ans semblent être plus affectées, avec une séroprévalence estimée à 9,5%, bien qu'une différence significative n'ait été observée ($p>0,20$). (tableau 17, figure 15).

3.2.1.2. Répartition selon la situation matrimoniale

Tableau 18: Séroprévalence de la syphilis selon la situation matrimoniale

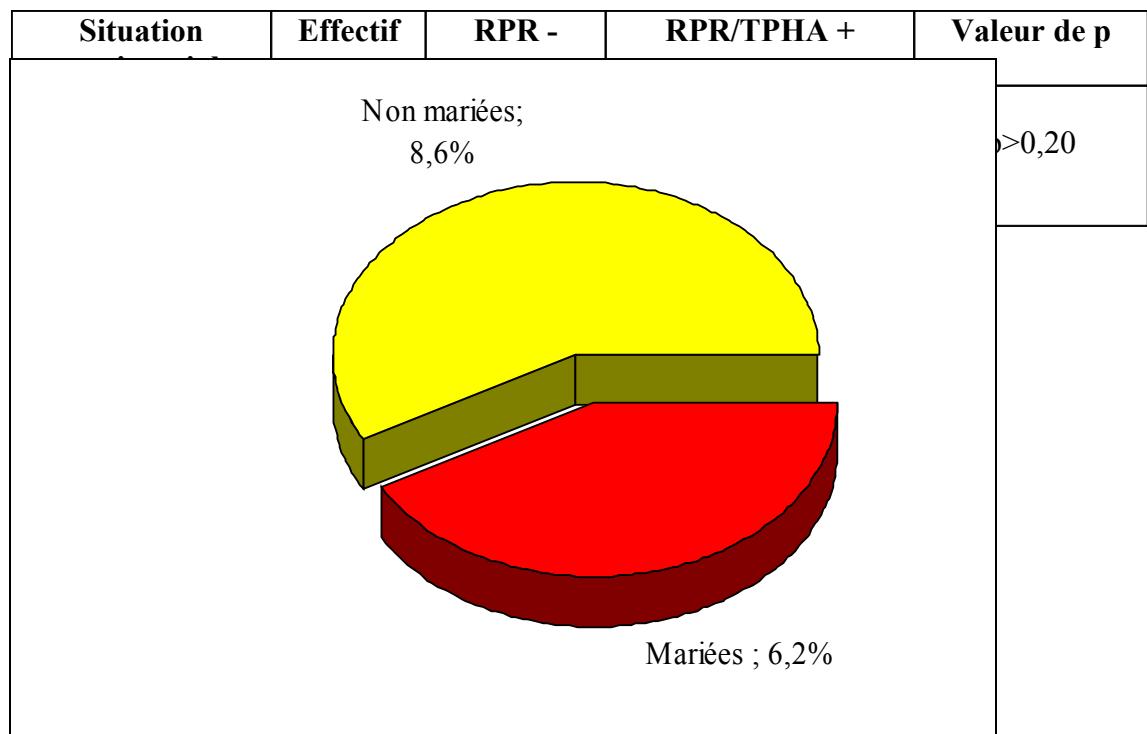


Figure 16: Séroprévalence de la syphilis selon la situation matrimoniale

Les femmes non mariées paraissent plus exposées à la syphilis que les femmes mariées, avec comme séroprévalences respectives 8,6% et 6,2%, bien qu'aucune différence significative n'ait été prouvée ($p>0,20$) (tableau 18, figure 16).

3.2.1.3. Répartition selon le niveau d'instruction

Tableau 19: Séroprévalence de la syphilis selon le niveau d'instruction

Niveau d'instruction	Effectif	RPR -	RPR/TPHA +	Valeur de p
Non scolarisées	449	408	41	9,1%
Niveau primaire	810	761	49	6,0%
Niveau secondaire I	316	298	18	5,7%
Niveau secondaire II	82	79	3	3,7%
Niveau supérieur	15	14	1	6,7%
Total	1672	1560	112	6,7%

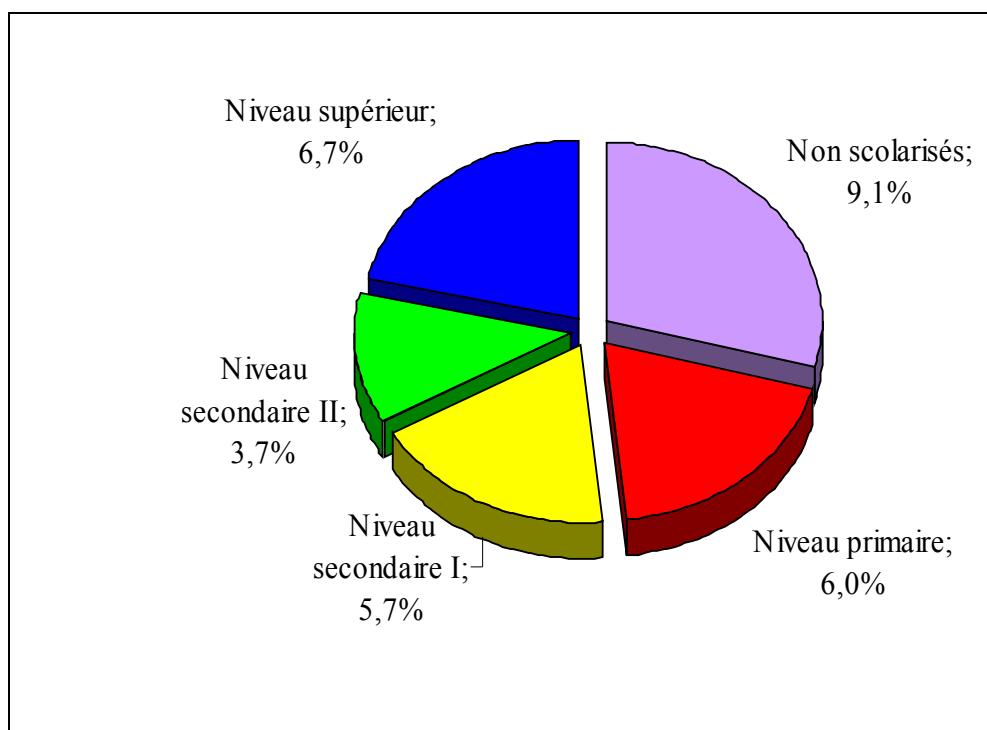


Figure 17: Séroprévalence de la syphilis selon le niveau d'instruction

Bien qu'aucune différence significative n'ait été constatée ($p>0,10$), les femmes non scolarisées semblent être les plus affectées (9,1%), suivies de celles du niveau supérieur (6,7%), du primaire (6,0%), du secondaire du 1^{er} cycle (5,7%) et du secondaire 2nd cycle (3,7%) (tableau 19, figure 17).

3.2.1.4. Répartition selon la profession et les secteurs d'activité

➤ Selon le secteur d'activité

Tableau 20: Séroprévalence de la syphilis selon le secteur d'activité

Secteur d'activité	Effectif	RPR -	RPR/TPHA +	Valeur de p
Secteur primaire	1292	1197	95	7,4%
Secteur secondaire	4	4	0	0,0%
Secteur tertiaire	325	310	15	4,6%
Sans emploi	13	13	0	0,0%
(d) T	1634	1524	110	6,7%

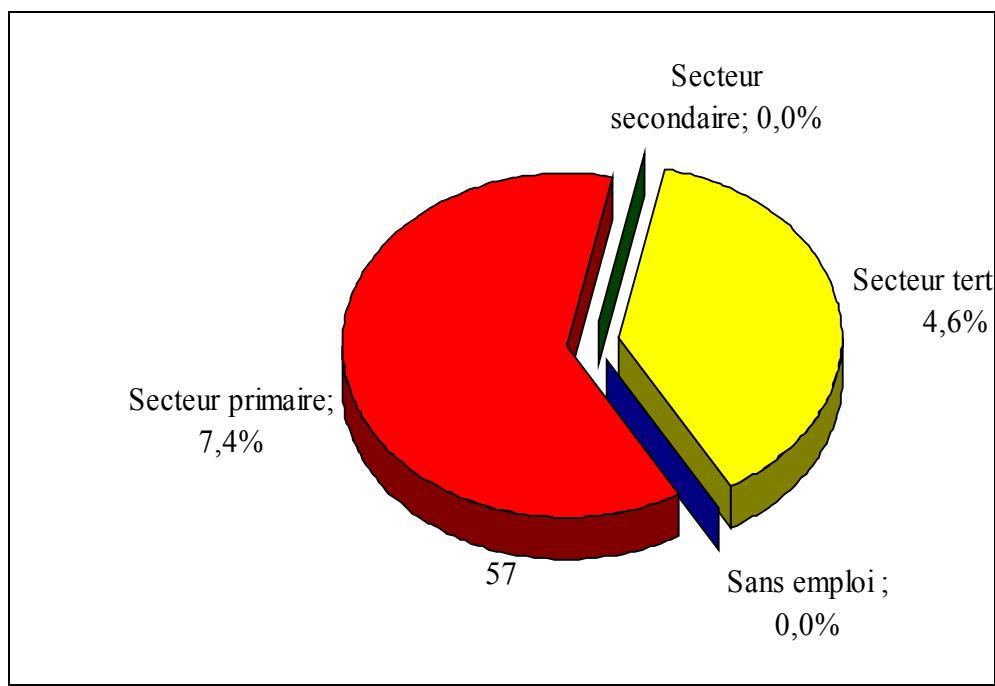


Figure 18: Séroprévalence de la syphilis selon les secteurs d'activité

Il apparaît que le secteur primaire est le plus touché, bien qu'aucune différence significative n'ait été observée ($p>0,20$). Il est suivi par le secteur tertiaire. L'effectif faible observé avec le secteur secondaire ne permet pas d'apporter une appréciation objective pour ce secteur (tableau 21, figure 18).

➤ *Selon la profession*

Tableau 21: Séroprévalence de la syphilis selon la profession

Profession	Effectif	RPR -	RPR/TPHA +	Valeur de p
------------	----------	-------	------------	-------------

Administration	9	9	0	0,0%
Secteur agricole	1286	1192	94	7,3%
Secteur artisanal	6	5	1	16,7%
Domestique	3	2	1	33,3%
Chercheuse d'eau	1	1	0	0,0%
Coiffeuse/tresseuse	1	1	0	0,0%
Commerçante	64	62	2	3,1%
Couturière	20	20	0	0,0%
Enseignante/professeur	5	5	0	0,0%
Etudiante/universitaire	1	1	0	0,0%
Fonctionnaire	1	1	0	0,0%
Hôtel/administration	3	3	0	0,0%
Hôtel/exploitation	3	3	0	0,0%
Lessiveuse/lavandière	3	3	0	0,0%
Ménagère	190	180	10	5,3%
Ouvrière	4	4	0	0,0%
Personnel de santé	3	3	0	0,0%
Profession libérale	14	12	2	14,3%
Autres	4	4	0	0,0%
Chômeuses	13	13	0	0,0%
Total	1634	1524	110	6,7%

p>0,90

Par ailleurs, les professions les plus touchées semblent être celles des gens de maison, suivies de ceux qui travaillent dans l'artisanat et la profession libérale. Les autres groupes professionnels représentent des effectifs limités pour être interprétables.

3.2.1.5. Répartition selon la localité

Tableau 22: Séroprévalence de la syphilis selon les régions administratives

Régions administratives	Effectif	RPR/ TPHA+		Valeur de p
Boeny	528	37	7,01%	p<0,001
Betsiboka	253	7	2,77%	
Melaky	96	3	3,13%	
Sofia	803	67	8,34%	
Total	1680	114	6,8%	

La région de la Sofia est la plus touchée par la syphilis, suivie par ordre décroissant des régions du Boeny, de Melaky et de Betsiboka (tableau 23).

Tableau 23: Séroprévalence de la syphilis selon les districts sanitaires

CHD	Effectif	RPR/ TPHA+	Valeur de p
Ambato-Boeny	105	12	p<0,001
Analalava	101	9	
Antsohihy	194	12	
Bealalana	103	3	
Befandriana-Nord	102	0	
Maintirano	96	3	
Maevatanana	152	6	
Mahajanga I	198	11	
Mampikony	100	1	
Mandritsara	103	9	
Marovoay	225	14	
Port Bergé	100	33	
Tsaratanana	101	1	
Total	1680	114	6,8%

Les districts sanitaires sont inégalement affectées par l'infection à *Treponema pallidum* (p<0,001)). Arrivent en tête Port Bergé avec le 1/3 de la population touché, suivi d'Ambato-Boeny, d'Analalava et de Mandritsara. Les moins affectés sont les districts sanitaires de Befandriana-Nord, de Tsaratanana et de Mampikony.

3.2.2. Séroprévalence du VIH

Tableau 24: Séroprévalence du VIH

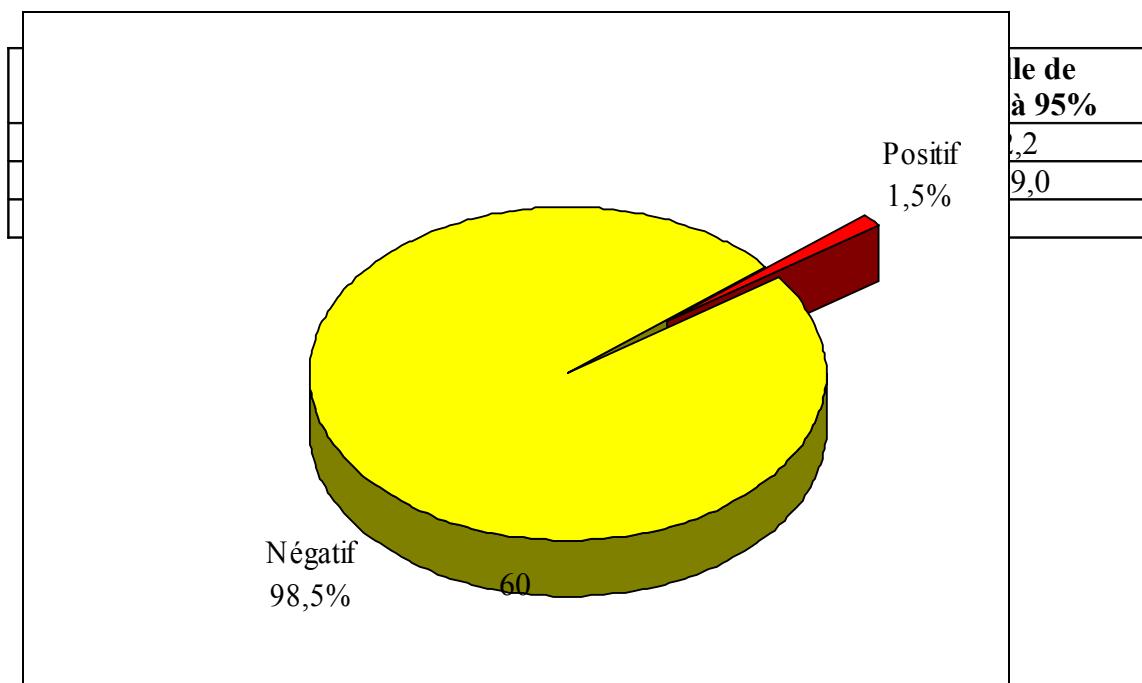


Figure 19: Séroprévalence du VIH

Sur les 1680 femmes recrutées, 25 présentent des anticorps spécifiques du VIH, soit une prévalence estimée à 1,5% (1,0 à 2,2% pour un indice de confiance à 95%) (tableau 24, figure 19).

3.2.2.1. Répartition selon l'âge

Tableau 25: Séroprévalence de l'infection par le VIH selon l'âge

Groupe d'âge	Effectif	VIH -	VIH +	Valeur de p
14 à 19 ans	480	472	8	p>0,30
20 à 29 ans	796	780	16	
30 à 39 ans	347	345	2	
40 ans et plus	35	35	0	
Total	1658	1632	26	1,6%

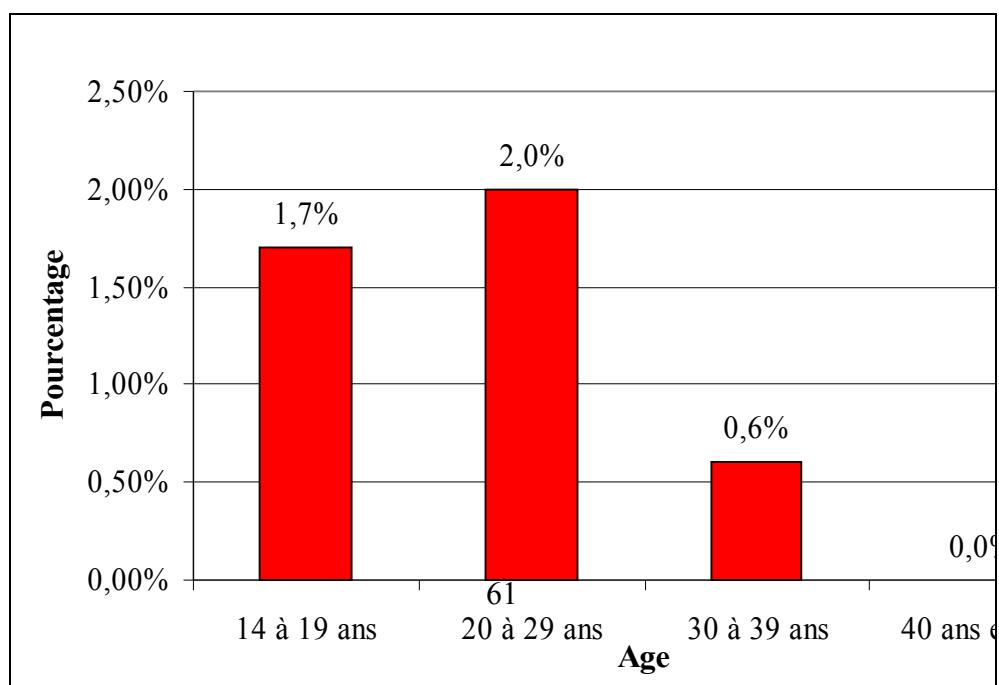


Figure 20: Séroprévalence de l'infection à VIH selon l'âge

La séroprévalence VIH la plus élevée est observée dans le groupe d'âge de 20 à 29 ans ; par ailleurs, le groupe d'âge des moins de 20 ans semble être plus touché que celui de supérieur à 30 ans (tableau 25, figure 20).

3.2.2.2. Répartition selon la situation matrimoniale

Tableau 26: Séroprévalence de l'infection par le VIH selon la situation matrimoniale

Situation matrimoniale	Effectif	VIH -	VIH +		Valeur de p
Mariées	1419	1399	20	1,4%	p>0,50
Non mariées	244	239	5	2,0%	
Total	1663	1638	25	1,5%	

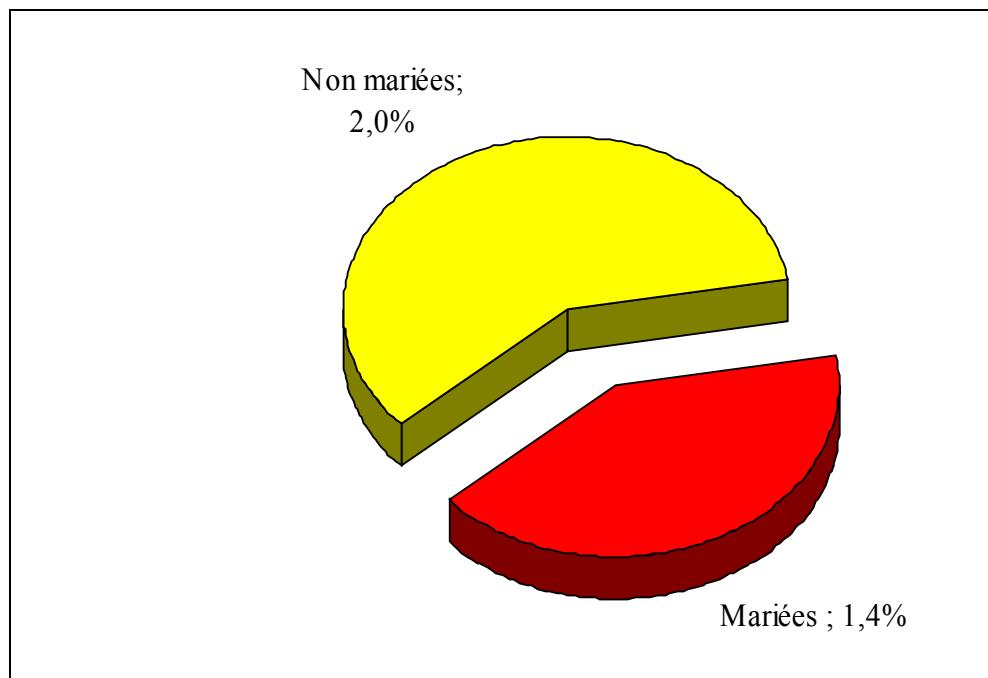


Figure 21: Séroprévalence de l'infection par le VIH selon la situation matrimoniale

Les femmes non mariées apparaissent beaucoup plus affectées que les femmes mariées, bien qu'aucune différence significative n'ait été constatée ($p>0,50$) (tableau 26, figure 21).

3.2.2.3. Répartition selon le niveau d'instruction

Tableau 27: Séroprévalence de l'infection à VIH selon le niveau d'instruction

Niveau d'instruction	Effectif	VIH -	VIH +	Valeur de p
Non scolarisés	449	437	12	$p>0,10$
Niveau primaire	810	799	11	
Niveau secondaire I	316	314	2	
Niveau secondaire II	97	97	0	
Niveau supérieur	0	0	0	
Total	1672	1647	25	1,5%

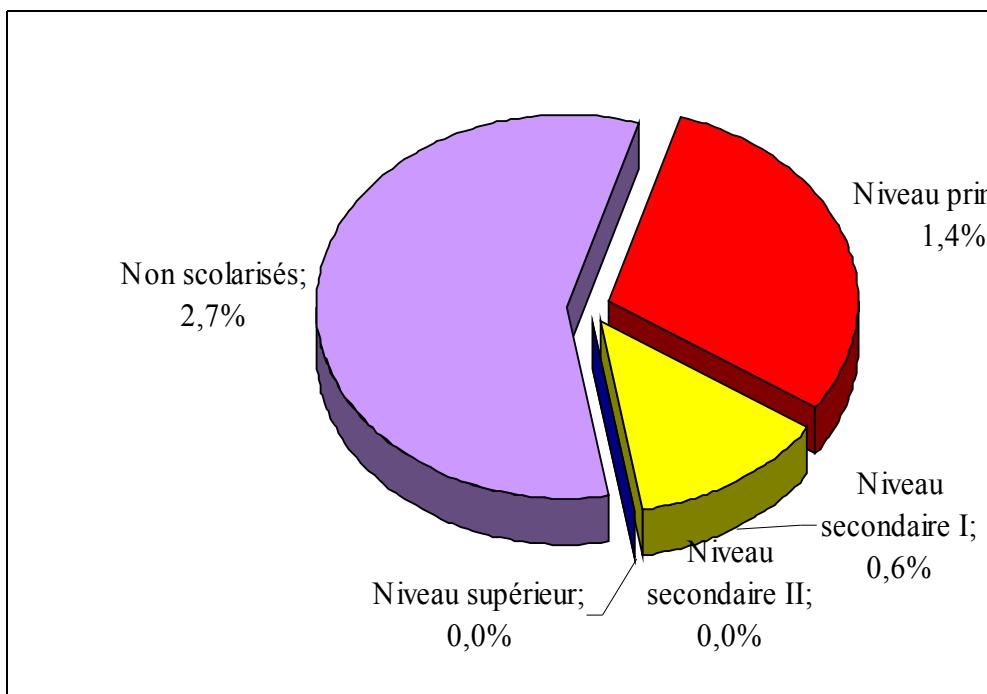


Figure 22: Séroprévalence de l'infection par le VIH selon le niveau d'instruction

Il semble y avoir une diminution progressive de la séroprévalence du VIH selon le niveau d'instruction, bien que la différence observée n'est pas significative ($p>0,10$) (tableau 27, figure 22).

3.2.2.4. Répartition selon la profession et le secteur d'activité

Tableau 28: Séroprévalence de l'infection par le VIH selon le secteur d'activité

Profession	Effectif	VIH -	VIH +	Valeur de p
Secteur primaire	1292	1269	23	1,8%
Secteur secondaire	4	4	0	0,0%
Secteur tertiaire	325	324	1	0,3%
Sans emploi	13	12	1	7,7%
Total	1634	1609	25	1,5%

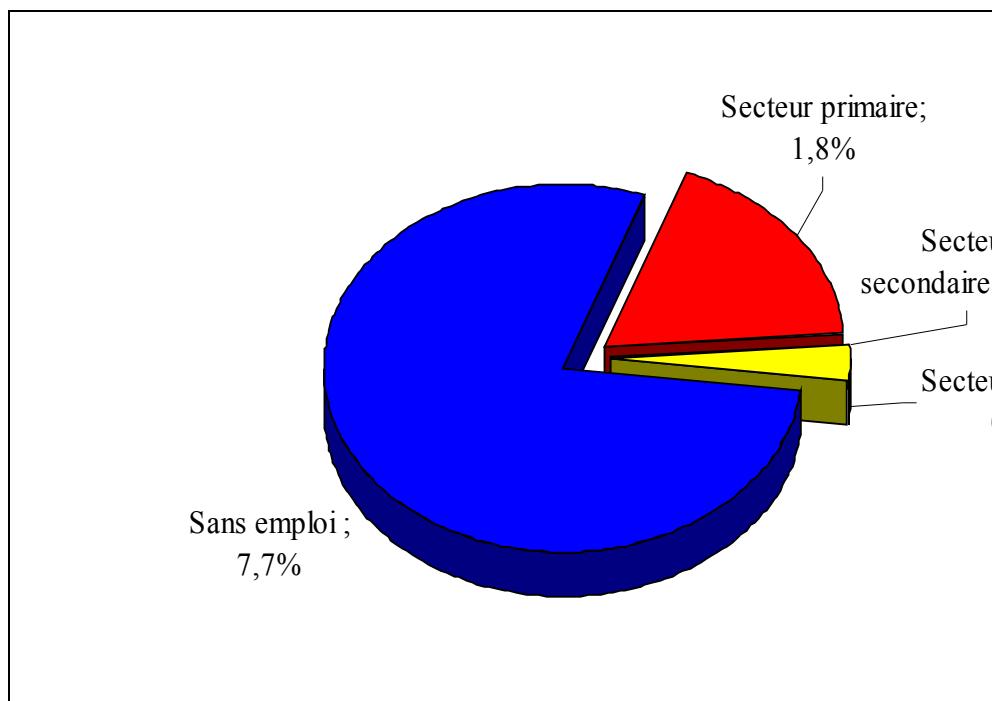


Figure 23: Séroprévalence de l'infection par le VIH selon le secteur d'activité

Le secteur primaire apparaît le plus touché par le VIH, suivi du secteur tertiaire, bien qu'aucune différence significative n'ait été observée ($p>0,05$). Pour le secteur secondaire, le faible effectif des femmes enceintes recrutées ne permet pas de faire une appréciation objective (tableau 29, figure 23).

Tableau 29: Séroprévalence de l'infection par le VIH selon la profession

Profession	Effectif	VIH -	VIH +	Valeur de p
Administration	9	9	0	0,0%
Secteur agricole	1286	1263	23	1,8%
Secteur artisanal	6	6	0	0,0%
Domestique	3	3	0	0,0%
Chercheuse d'eau	1	1	0	0,0%
Coiffeuse/tresseuse	1	1	0	0,0%
Commerçante	64	64	0	0,0%
Couturière	20	19	1	5,0%
Enseignante/professeur	5	5	0	0,0%
Etudiante/universitaire	1	1	0	0,0%
Fonctionnaire	1	1	0	0,0%
Hôtel/administration	3	3	0	0,0%
Hôtel/exploitation	3	3	0	0,0%
Lessiveuse/lavandière	3	3	0	0,0%
Ménagère	190	190	0	0,0%
Ouvrière	4	4	0	0,0%
Personnel de santé	3	3	0	0,0%
Profession libérale	14	14	0	0,0%
Autres	4	4	0	0,0%
Chômeuses	13	12	1	7,7%
Total	1634	1609	25	1,5%

$p>0,90$

Les femmes enceintes travaillant dans le secteur agricole paraissent être les plus touchées par le VIH (tableau 29, figure 23).

3.2.2.5. Répartition selon les localités

Tableau 30: Séroprévalence de l'infection par le VIH selon les régions administratives

Régions administratives	Effectif	VIH +		Valeur de p
Boeny	528	8	1,5%	p>0,50
Betsiboka	253	6	2,3%	
Melaky	96	0	0,0%	
Sofia	803	11	1,3%	
Total	1680	25	1,5%	

La plus haute séroprévalence du VIH est observée dans la région du Betsiboka suivies du Boeny, de la Sofia et du Melaky (tableau 31).

Tableau 31: Séroprévalence de l'infection par le VIH selon les districts sanitaires

CHD	Effectif	VIH +		Valeur de p
Ambato-Boeny	105	5	4,8%	p<0,05
Analalava	101	2	2,0%	
Antsohihy	194	3	1,5%	
Bealanana	103	0	0,0%	
Befandriana-Nord	102	1	1,0%	
Maintirano	96	0	0,0%	
Maevatanana	152	3	2,0%	
Mahajanga I	198	0	0,0%	
Mampikony	100	0	0,0%	
Mandradsara	103	4	3,9%	
Marovoay	225	3	1,3%	
Port Bergé	100	1	1,0%	
Tsaratanana	101	3	3,0%	
Total	1680	25	1,5%	

Le district sanitaire le plus touché est celui d'Ambato-Boeny, suivi de ceux de Mandradsara et de Tsaratanana ; les moins affectés sont ceux de Bealanana, de Mampikony, de Mahajanga I et de Maintirano. (p<0,05) (tableau 30).

3.2.3.Corrélation entre syphilis et infection à VIH

Tableau 32: Corrélation entre la syphilis et l'infection à VIH

Syphilis	VIH	Effectif	Pourcentage (%)	Valeur de p
Négatif	Négatif	1547	92,1	p<0,001
Négatif	Positif	19	1,1	
Positif	Négatif	108	6,4	
Positif	Positif	6	0,4	
TOTAL		1680	100,0	

Il y a une très forte corrélation entre l'infection à VIH et l'infection par *Treponema pallidum* (p< 0,001).

3.3.Etude des facteurs de risque

3.3.1.Comportements sexuels à risque

3.3.1.1.Notion de partenaires sexuels inhabituels au cours des 12 derniers mois

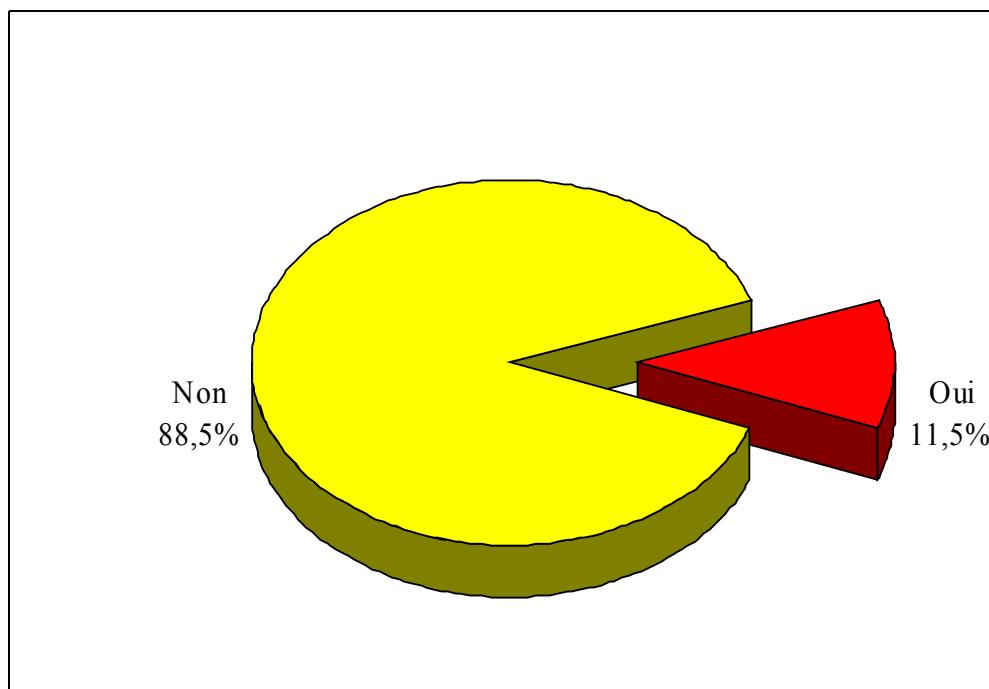


Figure 24: Proportion des femmes enceintes ayant eu un/des partenaires sexuels inhabituels au cours des 12 derniers mois

Au cours des 12 derniers mois, plus de 1/10 femmes enceintes ont avoué avoir des rapports sexuels avec des partenaires inhabituels (figure 24).

➤ *Selon l'âge*

Tableau 33: Proportion des femmes enceintes ayant eu un/des partenaires sexuels inhabituels par groupe d'âge

Groupe d'âge	Effectif	N'ayant pas eu de partenaires sexuels inhabituels	Ayant eu un/des partenaires sexuels inhabituels	Valeur de p
15-19 ans	458	381	72	15,7%
20-29 ans	781	702	79	10,1%
30-39 ans	340	309	31	9,1%
40 ans et plus	35	33	2	5,7%
Total	1609	1425	184	11,4%

p<0,001

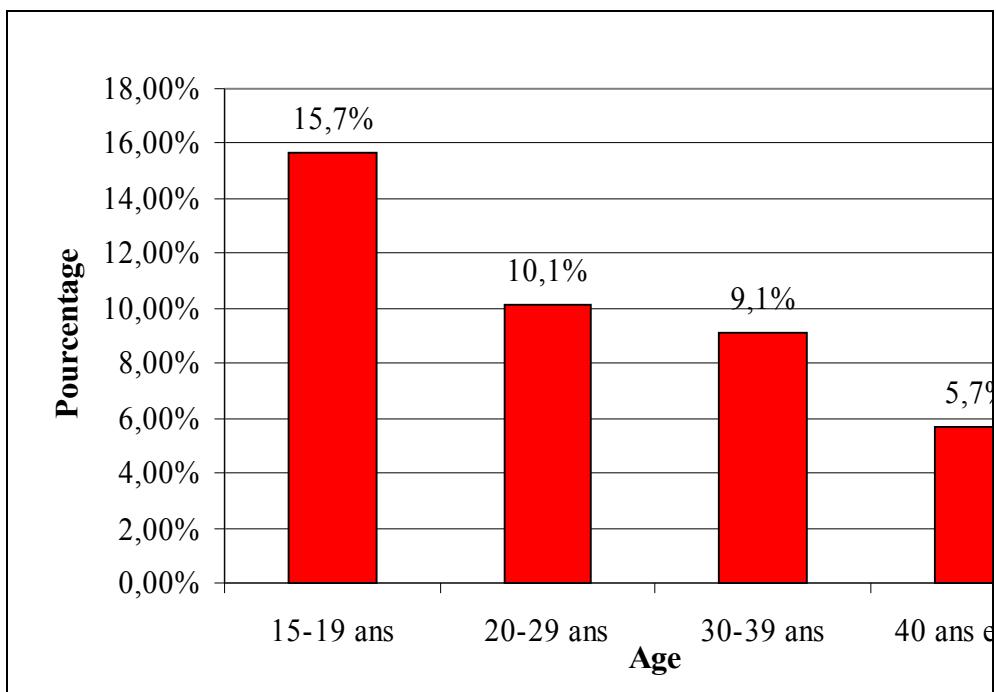


Figure 25: Proportion des femmes enceintes ayant eu un/des partenaires sexuels inhabituels au cours des 12 derniers mois selon l'âge

La fréquence du multipartenariat sexuel est essentiellement retrouvée entre 15 à 19, soit 15,7% des femmes enquêtées. Viennent ensuite par ordre décroissant celles âgées de 20 à 29 ans, de 30 à 39 ans et enfin 40 ans et plus. Une diminution significative selon l'âge est observée ($p<0,001$) (tableau 33, figure 25).

➤ *Selon le niveau d'instruction*

Tableau 34: Proportion des femmes enceintes ayant eu un/des partenaires sexuels inhabituels selon le niveau d'instruction

Niveau d'instruction	Effectif	N'ayant pas eu de partenaires sexuels inhabituels	Ayant eu un/des partenaires sexuels inhabituels	Valeur de p

Non scolarisées	439	386	53	12,0%
Primaire	794	708	86	10,8%
Secondaire I/CEG	314	273	41	13,0%
Secondaire II/Lycée	78	71	7	8,9%
Supérieur/Université	15	15	0	0,0%
Total	1640	1453	187	11,4%

p>0,90

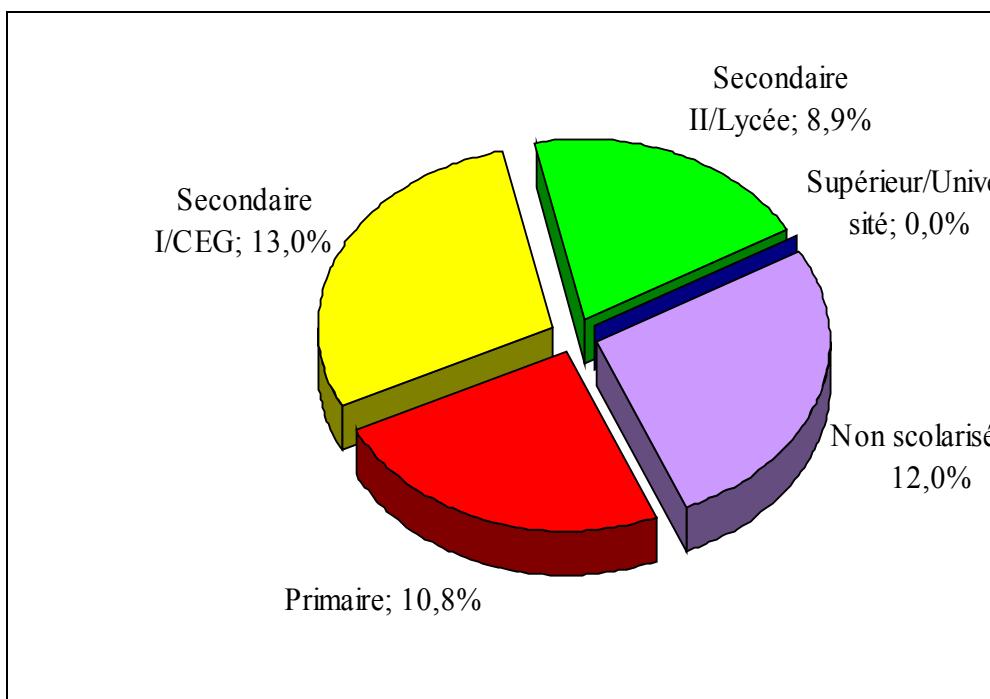
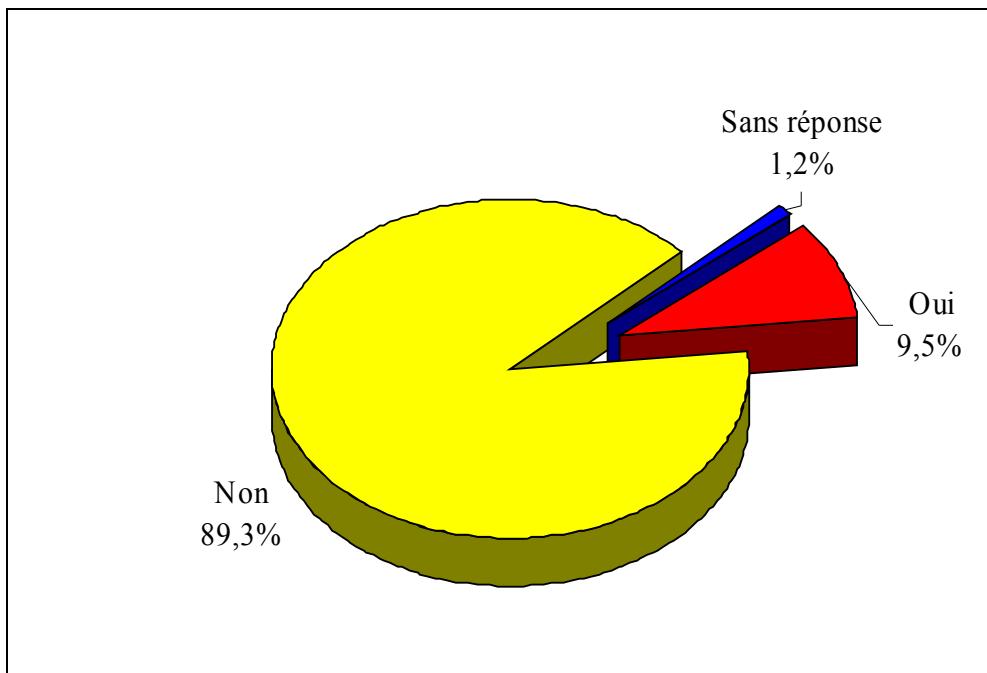


Figure 26 : Proportion des femmes enceintes ayant eu un/des partenaires sexuels inhabituels au cours des 12 derniers mois selon le niveau d'instruction

La pratique du multipartenariat sexuel inhabituel semble affecter par ordre décroissant les femmes enceintes des niveaux secondaire 1^{er} cycle, non scolarisées, primaire et secondaire 2nd cycle (tableau 34, figure 26).

3.3.1.2. Taux d'utilisation des préservatifs chez les femmes enceintes ayant un comportement sexuel inhabituel

Figure 27 : Taux d'utilisation des préservatifs chez les femmes enceintes



ayant un comportement sexuel inhabituel

Sur les 187 femmes enceintes ayant déclaré avoir eu des partenaires sexuels inhabituels durant les 12 derniers mois (figure 24), près de 10% seulement ont adopté des rapports sexuels protégés par l'utilisation de préservatifs (figure 27).

➤ *Selon l'âge*

Tableau 35: Taux d'utilisation des préservatifs chez les femmes enceintes ayant eu un/des partenaires sexuels selon l'âge

Groupe d'âge	Effectif	N'ayant pas utilisé de préservatif	Ayant utilisé un préservatif	Valeur de p
15-19 ans	65	59	6	9,2
20-29 ans	71	63	8	11,3
30-39 ans	25	25	0	0,0
40 ans et plus	2	1	1	50,0
Total	163	148	15	9,2

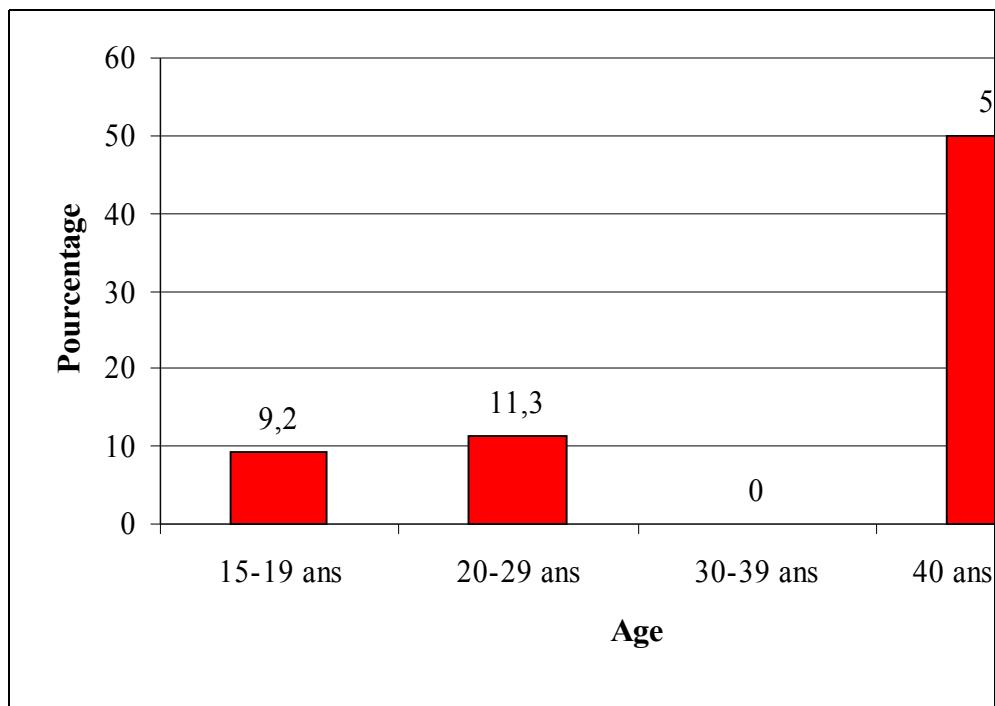


Figure 28 : Taux d'utilisation des préservatifs selon l'âge

La prise de conscience sur la nécessité de se protéger est plus marquée chez les femmes enceintes de 20 à 29 ans, suivie de celles des moins de 20 ans, bien qu'aucune différence significative n'ait été observée ($p>0,10$). Pour les 40 ans et plus, le nombre très restreint de recrues ne permet pas d'apporter une appréciation plus objective (tableau 35, figure 28).

➤ *Selon le niveau d'instruction*

Tableau 36: Taux d'utilisation des préservatifs selon le niveau d'instruction

Niveau d'instruction	Effectif	N'ayant pas utilisé de préservatif	Ayant utilisé un préservatif	Valeur de p
Non scolarisées	51	50	1	2,0%
Primaire	76	68	8	10,5%
Secondaire I/CEG	34	29	5	14,7%
Secondaire II/Lycée	6	5	1	16,7%
Supérieur/Université	0	0	0	0,0%
Total	167	152	15	9,0%

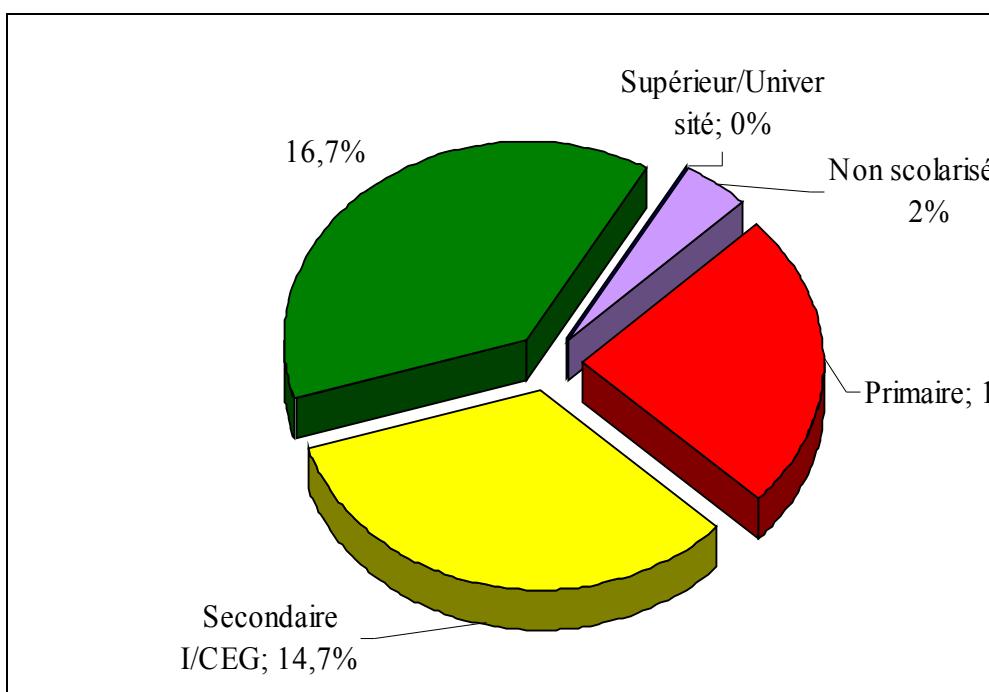


Figure 29: Répartition des femmes enceintes ayant utilisé un préservatif selon le niveau d'instruction

L'adoption de mesure préventive par le recours au préservatif augmente progressivement avec le niveau d'instruction bien qu'aucune différence significative n'ait été observée. Il est à noter la fracture très nette entre les non scolarisées et celles qui ont pu fréquenter l'enseignement primaire (tableau 36, figure 29).

3.3.2. Antécédents médicaux et prise en charge des IST

3.3.2.1. Antécédents médicaux

Dans l'exploitation des données, des notions d'antécédents d'ulcérations et d'écoulements génitaux ont été retrouvées.

Tableau 37: Répartition des femmes enceintes selon leurs antécédents d'ulcérations génitales

Ulcérations génitales	Effectif	Pourcentage (%)
Oui	140	8,4
Non	1528	91,5
Refus de répondre	2	0,1
Total	1670	100,0

Tableau 38: Répartition des femmes enceintes selon leurs antécédents d'écoulements génitaux

Écoulements génitaux	Effectif	Pourcentage (%)
Oui	370	22,3
Non	1272	76,8
Refus de répondre	14	0,8
Total	1656	100,0

Plus de 8,4% des femmes ont avoué avoir eu des ulcérations génitales (tableau) et 22,3% des écoulements génitaux anormaux (tableaux 37,38)) au cours des 12 derniers mois.

3.3.2.2. Prise en charge des IST

Tableau 39: Mesures prises en cas d'IST

Mesures prises	Effectif	%
Aucune thérapeutique	188	46,0
TraITEMENT traditionnel	15	3,7

Automédication	37	9,0
Personnel de santé	169	41,3
Total	409	100,0

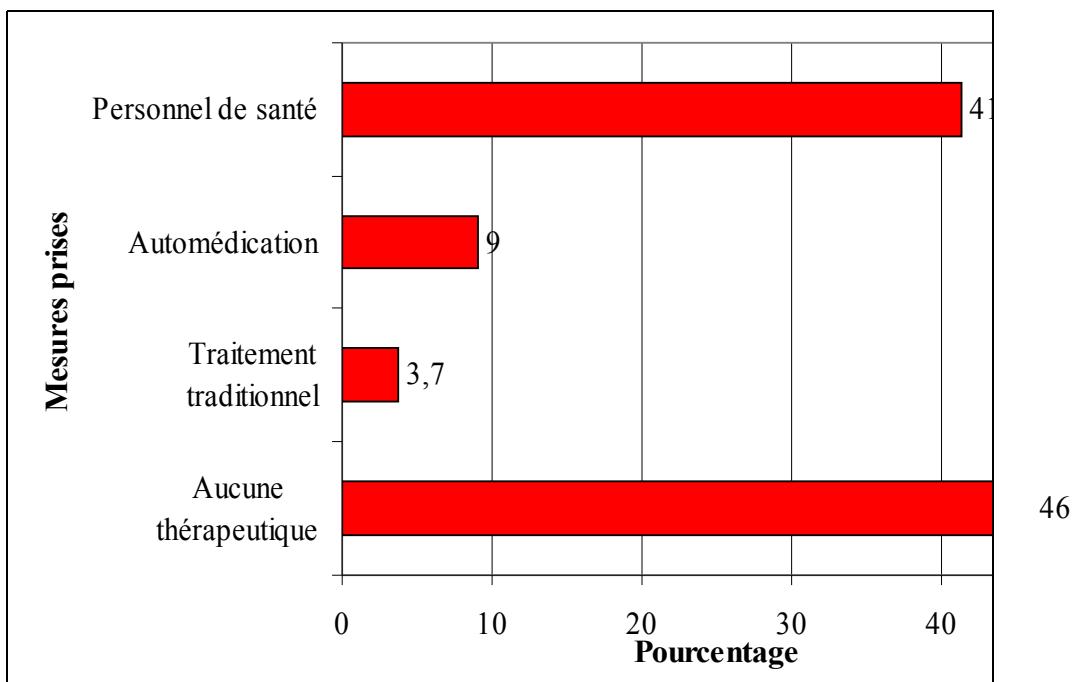


Figure 30: Mesures prises en cas d'IST

Parmi les 409 femmes enceintes ayant présenté des antécédents d'ulcérations et/ou d'écoulements génitaux anormaux au cours des 12 derniers mois, les proportions de celles qui se sont faites soigner auprès de personnel de santé et de celles qui ont laissé évoluer leur maladie en l'absence de tout traitement, sont à peu près identiques avec respectivement 41,3% et 46% (tableau 39, figure 30).

Leur exploitation selon l'âge et le niveau d'instruction peut être intéressante, mais les données ne sont pas disponibles.

3.3.3. Connaissance du SIDA et acceptation du dépistage gratuit

3.3.3.1. Connaissance du VIH/SIDA

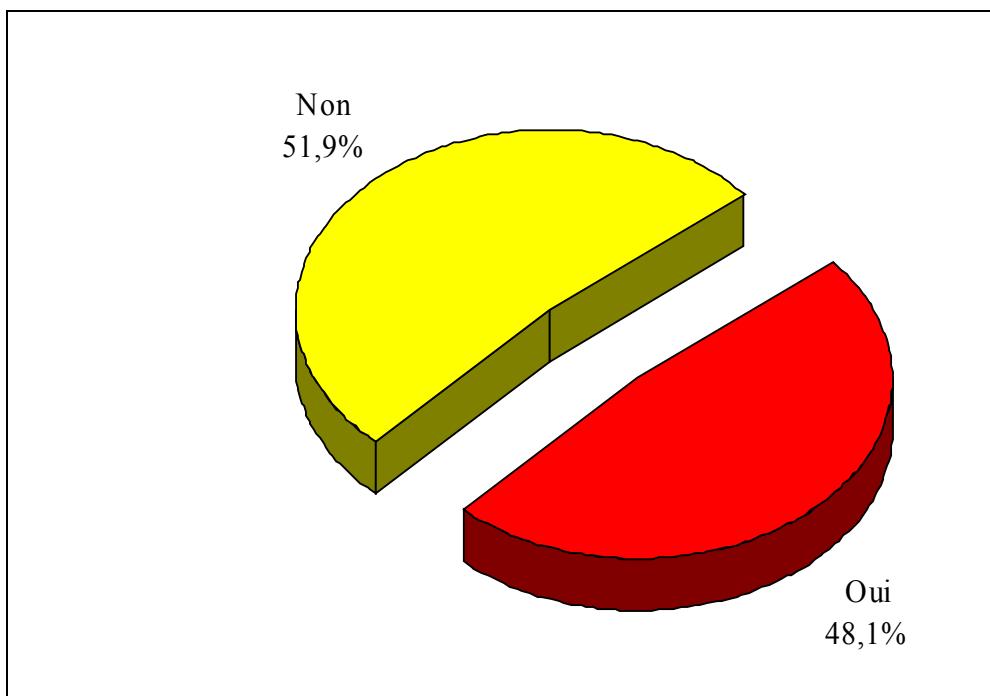


Figure 31 : Proportion des femmes connaissant le VIH/SIDA

Les données collectées au cours de la présente étude ont montré que près de la moitié des femmes enceintes incluses dans l'étude a une certaine connaissance sur l'infection à VIH et le SIDA (figure 31).

➤ *Selon l'âge*

Tableau 40: Proportion des femmes enceintes connaissant le VIH/SIDA selon le groupe d'âge

		Femmes ne connaissant		
--	--	------------------------------	--	--

Groupe d'âge	Effectif	pas le VIH/SIDA	Femmes connaissant le VIH/SIDA	Valeur de p
14-19 ans	453	277	176	p<0,001
20-29 ans	775	381	394	
30-39 ans	343	158	185	
40 ans et plus	35	10	25	
Total	1606	826	780	48,6%

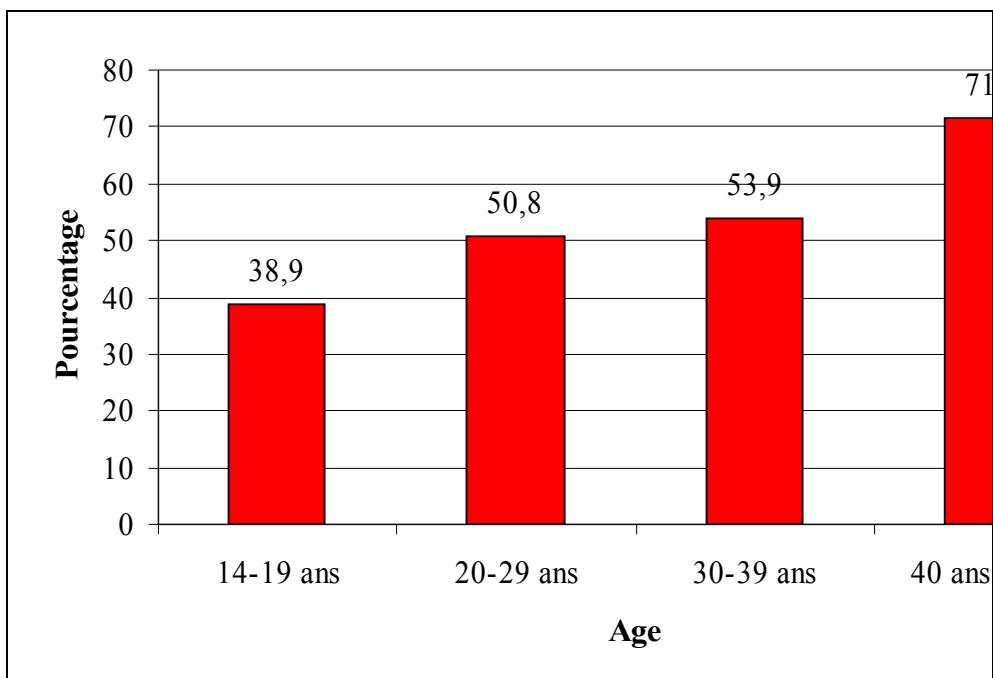


Figure 32 : Proportion des femmes enceintes connaissant le VIH/SIDA selon l'âge

La proportion de femmes enceintes informées sur le VIH/SIDA augmente avec l'âge ($p<0,001$) , soit 38,9% entre 14 à 19 ans, 50,8% entre 20 à 29 ans, 53,9% entre 30 à 39 ans et 71,4% au-delà de 40 ans (tableau 40, figure 32).

➤ *Selon le niveau d'instruction*

Tableau 41: Proportion des femmes enceintes connaissant le VIH/SIDA selon le niveau d'instruction

		Femmes ne	Femmes	

Niveau d'étude	Effectif	connaissant pas le VIH/SIDA	connaissant le VIH/SIDA	Valeur de p
Non scolarisées	437	293	144	33,0
Primaire	794	465	329	41,4
Secondaire I	310	83	227	73,2
Secondaire II	96	8	88	91,7
Total	1637	849	788	48,1

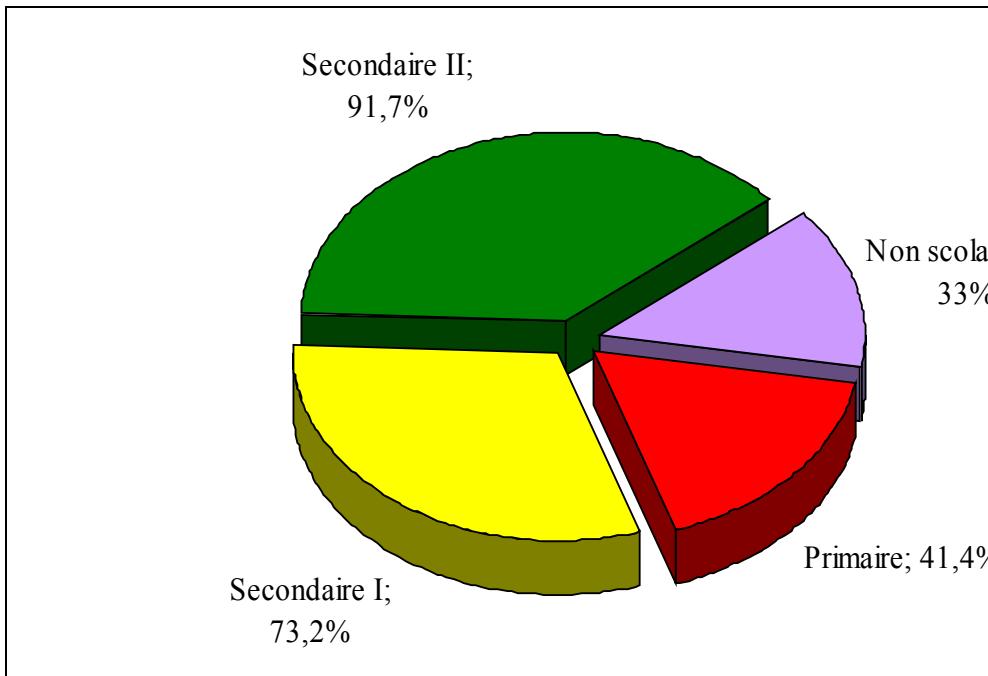


Figure 33 : Proportion des femmes connaissant le VIH/SIDA selon le niveau d'instruction

Le même constat que pour l'âge est retrouvé avec le niveau d'instruction (tableau 41, figure 33). Plus le niveau d'instruction augmente, meilleure est la proportion de femmes enceintes ayant une certaine notion sur l'infection à VIH et le Sida ($p<0,001$).

3.3.3.2. Acceptation du dépistage gratuit

La presque totalité des femmes enceintes informées sur l'infection à VIH et le Sida manifeste leur volonté de se faire dépister si on leur proposerait.

TROISIEME PARTIE : DISCUSSIONS ET SUGGESTIONS

1. DISCUSSIONS

1.1. Sur les résultats de la séroprévalence du VIH

Faisant suite à l'étude dans la province de Mahajanga en 2003 chez les femmes enceintes lesquelles représentent la population générale, la prévalence de l'infection à VIH a été de 1,5%. Elle est légèrement supérieure à la moyenne nationale qui est de 1,1% (46).

Ces chiffres se rapprochent de ceux observés en Algérie et en Inde, dans certains pays de l'Amérique latine et dans les Caraïbes avec respectivement des valeurs dépassant les 1 et 2%. Ils sont par contre largement inférieurs aux taux de prévalence nationale estimés à plus de 11% chez les femmes enceintes au Cameroun et celles qui fréquentent les

dispensaires de soins prénataux dans les pays de l'Afrique australe, où plus d'une femme enceinte sur 5 est infectée par le VIH (47).

La situation dans ces pays nous rappelle qu'aucun pays ou région n'est à l'abri d'une grave épidémie de VIH. Les faibles taux de prévalence au niveau national peuvent cacher des épidémies localisées méconnues en plusieurs sites. L'enquête nationale de prévalence réalisée en 2003 le confirme. Si la prévalence nationale est estimée à 1,1% cette année-là comme mentionnée plus haut, la province de Mahajanga est moins touchée que celle d'Antsiranana (1,51%), mais plus affectée que les provinces d'Antananarivo (0,3%), Toamasina (0,79%), Toliary (1,17%) et Fianarantsoa (1,32%) (45). Et dans la province de Mahajanga elle-même :

➤Les 4 régions qui la composent sont différemment infectées, par ordre décroissant : Betsiboka (2,3%), Boeny (1,5%), Sofia (1,3%) et Melaky (0%).

➤Les districts sanitaires les plus touchés sont ceux d'Ambato-Boeny (4,8%), suivi de Mandritsara (3,9%) et de Tsaratanana (3%); les moins affectés sont ceux de Bealanana (0%), de Mampikony (0%), de Mahajanga I (0%) et Maintirano (0%).

➤Les communes d'Anjajajia du district sanitaire d'Ambato-Boeny (8,9%), d'Antsirabe centre du district sanitaire de Mandritsara (6%) et la commune d'Analalava du district sanitaire d'Analalava (3,9%) sont les plus atteintes.

Au niveau national, ces disparités sont également retrouvées dans l'enquête nationale sur les femmes enceintes de 2003 car :

➤Les régions les plus touchées semblent être celles de Vatovavy (2%) et de Horombe (2%) ; et les moins affectées la plupart des régions de la province d'Antananarivo comme Analamanga (0%) et Vakinankaratra (0,14%) (45).

➤Les districts sanitaires les plus affectées paraissent être ceux d'Ifanadiana (16%), Betioky (4,95%), Ikongo (4%) et Mandritsara (3,88%) ; et les moins infectés ceux d'Ambatolampy, Antananarivo Atsimondrano, Antananarivo Avaradrano, Antanifotsy, Antsirabe II, Betafo,

Tsiroanomandidy, Ambatondrazaka, Fenerive-Est, Mahanoro, Ambovobe, Bekily, Mahabo (Toliary), Tsihombe, Manandriana (Fianarantsoa), Vangaindrano, Nosy-Varika pour ne citer que ceux- là avec une prévalence proche de 0% (46).

➤Les communes les plus touchées sont celles de Tsaratanana/Ifanadiana (16%), Mahasoabe/Fianarantsoa II (8%), Andrankata/Andapa (8%), Analamangahazo/Toamasina II (6,67%), Bekapaika/Tsaratanana (6%), Ambohijanahary/Amparafaravola (6%), Antsahavaribe/Vohemar (6%) et Antsirabe Centre/Mandritsara (6%) ; et les moins affectées Talatamaty /Ambohidratrimo, Ambatomiady/Antanifotsy, Analavory/Miarinarivo, Mangaoka/ANTSIRANANA II, Ambohitralalana/Antalaha, Farahalana/Sambava, Kirano/Ambalavao, Ambohipo Sud/Manandriana, Iabomary/Vangaindrano, Tsaravary/Mananjary, Fiadanana/Nosy Varika, Ankarambary/Vohipeno, Ambodimontso Sud/Befandriana Nord, Betanatanana/Maintirano, Ambohitoaka/Mampikony, Ambolomoty/Marovoay, Tsarahasina/Port Bergé avec une prévalence avoisinant les 0% (46).

Sur le plan mondial, ces inégalités de répartition de prévalence sont aussi constatées. Tel est le cas :

➤des hautes prévalences observées en 2004 dans la population générale qui sont de 34% au Zimbabwe, 20,1% en Afrique du Sud, 15% au Kenya, 7,8% en Tanzanie, 6,4% en Ethiopie et 5% en Ouganda. Les chiffres sont même très préoccupants en milieu urbain (i) pour les femmes enceintes où les prévalences sont de 44,9% au Botswana (2001), 35% au Zimbabwe (2000), 32,3% au Swaziland (2000), 29,6% en Namibie (2000) (48) ; (ii) pour les femmes de 25 à 29 ans des zones urbaines vivant avec le VIH en 2001 de 55,6% au Botswana, 40,1% au Zimbabwe et 33,9% au Swaziland (49).

➤et des basses prévalences chez les femmes enceintes et encore plus en milieu urbain de quelques pays d'Europe (44), d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient, des Caraïbes et de l'Amérique latine : 0,2% au Royaume-Uni (1997), 0,1% au Maroc (1999), 0,2% au Bahreïn (1998), 0,5% au

Soudan (1998), proche de 0% à Cuba (1996), 1% à la Jamaïque (1997), 0,1% au Chili (1999), 0,1% en Colombie (2000) et 0,7% en Equateur (2001) (50).

Aussi, Madagascar en général et la province de Mahajanga en particulier sont-ils dans une situation privilégiée comparés à d'autres pays car les données actuelles sont celles de nombreux pays subsahariens et de l'Afrique australe vers les années 80.

Toutefois, la situation paraît préoccupante et ceci pour plusieurs raisons :

a.les données de projection

D'après l'étude de l'impact socio-économique de l'infection à VIH et du SIDA à Madagascar réalisée par le LNR en collaboration avec le Futures Group International et l'Université de Caroline du Nord et financée par la Banque Mondiale, la prévalence serait estimée à 0,5% en 2005 selon l'hypothèse faible et 1% selon l'hypothèse forte (34). L'évolution a montré que l'épidémie a progressé plus rapidement que prévu, y compris chez les femmes enceintes. En effet, si la prévalence dans ce groupe est de 0,06% en 1996 (34), elle est passée à 1,1% en 2003 (46). La progression est encore plus impressionnante pour la province de Mahajanga avec sa prévalence estimée à 1,5% la même année, soit une augmentation de 25 fois en l'espace de 7 ans (34).

Les femmes enceintes ont été choisies car elles constituent un groupe facile à atteindre et dont les membres sont plus ou moins représentatifs de la population féminine en âge de procréation et à travers cette dernière la population générale (51). Son choix comporte néanmoins un certain nombre de biais, entre autres les femmes stériles qui ne sont pas représentées dans l'échantillon ; cette exclusion risque de conduire à une sous-estimation de la séroprévalence du VIH puisque ces femmes ont souvent des antécédents d'autres maladies sexuellement transmissibles (52).

b.La forte prévalence des IST

Elle est en relation avec le multipartenariat homo et hétérosexuel et la faible utilisation de préservatif. La présente étude a montré une forte

corrélation entre la syphilis (représentant les IST) avec une prévalence de 6,8% et l'infection par le VIH avec une prévalence de 1,5%. Par ailleurs, 8,4% et 22,3% des femmes enceintes ont respectivement eu des antécédents d'ulcérations et d'écoulements génitaux dans cette province du Nord-ouest de Madagascar contre 8,2% et 24,1% dans toute l'île (46). Les IST ont été toujours reconnues comme un des facteurs de risque déterminant de l'infection à VIH (53). Les plus dangereuses semblent être celles qui s'accompagnent d'ulcérations (porte d'entrée du virus) et/ou d'écoulements génitaux (chaque cellule immunitaire infectée est capable de produire jusqu'à 1000 particules virales par jour) (22). Enfin, il est important de rappeler que seules 41,3% de ces femmes enceintes présentant des antécédents d'IST se sont fait soigner auprès de personnel de santé, 3,7% par la médecine traditionnelle, 9% par automédication et un peu moins de la moitié (46,0%) ont laissé évoluer leur maladie sans traitement. L'absence de prise en charge correcte de ces maladies ne fait qu'accentuer le potentiel de risque de dissémination et de propagation de l'infection à VIH. Enfin, le faible taux d'utilisation de préservatif (10%) de ces femmes qui ont des écarts dans leurs comportements sexuels représente un danger supplémentaire.

c.Le groupe d'âge le plus affecté par le VIH

Le groupe d'âge le plus affecté est celui de 20 à 29 ans, et les moins de 20 ans sont plus touchées (1,7%) que les femmes d'âge supérieur à 30 ans (0,5%). Ces chiffres corroborent ceux des données nationales de l'année 2000 fournies par le LNR où 37,8% des individus infectés par le VIH appartiennent au même groupe d'âge (46).

Cependant, ils semblent différer de ceux de 2003 rencontrés chez les femmes enceintes au niveau national où les moins de 20 ans paraissent les plus touchées (1,36%) suivies de celles de 20 à 29 ans (1,05%) et de celles de plus de 30 ans (0,96%) (40) (46). Toujours est-il que les femmes enceintes âgées de moins de 30 ans paient le plus lourd tribu (49).

Une situation similaire est notée chez les femmes enceintes de 15 à 19 ans et celles de 20 à 24 ans, respectivement de (50):

➤ Dans les zones urbaines : 27,1 et 34,9% au Botswana (2001), 27,1 et 34,8% au Zimbabwe (2000), 16,1 et 29,1% en Afrique du Sud (2000), 22 et 42,2% au Swaziland, 16,7 et 26,8% en Zambie (1998), 13,6 et 25,7% au Malawi (2001), 13 et 14,7% au Mozambique (2000) et 11,9 et 20,3% en Namibie.

➤ Hors des principales zones urbaines : 30,1 et 42,5% au Swaziland (2000), 28,4 et 35,3% au Zimbabwe (2000), 26,6 et 46,9% au Botswana (2001), 24 et 14,3% au Burundi (1998), 16,1 et 29,1% en Afrique du Sud (2000), 7,5 et 12,1% en Côte d'Ivoire (1997) et 4,2 et 7,6% au Rwanda (1999) (43) (49) (50).

Divers facteurs rendent ces adolescentes et ces jeunes femmes plus vulnérables à l'infection à VIH et au SIDA en particulier. Les plus déterminants d'entre eux paraissent être :

a. La précocité des premiers rapports sexuels des jeunes filles

Ils qui ont généralement lieu pendant les années d'adolescence, souvent avant le quinzième anniversaire (54). Rien que dans la présente étude, les femmes enceintes de moins de 19 ans et 20 à 29 ans constituent respectivement 27,6 et 47,4% de l'échantillon et ont une prévalence de l'infection à VIH de 1,7 et 2% dans la province de Mahajanga, et 42,5 et 29,8% de l'échantillon et une prévalence de 1,36 et 1,01% au niveau national (46). Cette situation ne concerne pas seulement Madagascar. En effet, il semble que les jeunes de plusieurs pays deviennent sexuellement actifs dès un très jeune âge et que les rapports sexuels avant le mariage sont en augmentation continue : (i) dans la plupart des pays de l'Afrique subsaharienne, 40% des femmes de 20 à 24 ans ont eu des rapports sexuels avant 20 ans, (ii) au Népal, l'activité sexuelle commence précocement : près d'une adolescente népalaise de 15 ans sur 5 a déjà eu des rapports sexuels, (iii) en Roumanie, 9% des adolescentes de 15 à 19 ans ont eu des rapports sexuels avant le mariage en 1993, ce chiffre a évolué à 22% en 1999, (iv) et enfin en Ukraine, une étude réalisée en 2000 a révélé que 51% environ des femmes de 15 à 24 ans ont eu des relations sexuelles avant le mariage (1) (50). Il semble que cette activité sexuelle précoce serait encouragée par

l'urbanisation croissante, la pauvreté, les conflits d'opinion sur les valeurs et les comportements liés à la sexualité et le rejet des canaux d'information traditionnels sur la sexualité et la reproduction.

b.*Le risque de coercition sexuelle* des jeunes filles en raison de leur vulnérabilité sociale et du fait que certains hommes supposent qu'elles sont vierges et donc non infectées. Il est même noté en Afrique du Sud un mythe culturel qui prétend que l'acte sexuel avec une jeune vierge peut libérer l'homme de l'infection par le VIH. Cette croyance a conduit les hommes à avoir des relations sexuelles avec de très jeunes filles (50).

c.*Le statut matrimonial*

Les femmes non mariées paraissent plus affectées que les mariées, avec une prévalence respective de 2 et 1,4% dans la province de Mahajanga. Leur risque physiologique d'être infectée par l'infection à VIH (28) est aggravé par le manque de ressources économiques et l'absence d'opportunités d'emploi (50). La plupart du temps, elles ne trouvent de sources de revenus qu'à travers la prostitution (55). Au niveau national, la situation inverse est notée avec 1,13% de femmes mariées infectées contre 0,98% pour les non mariées (46). Il semblerait que le fait d'être mariées ou en relation monogame stable ne protège pas ces femmes contre le VIH. Une enquête effectuée en Thaïlande en 1999 a montré que 75% des femmes infectées par le VIH l'avaient vraisemblablement été par leur mari. Près de la moitié de ces femmes ont mentionné les rapports avec leur mari comme seul facteur de risque pour l'infection à VIH (41). Les résultats d'études récentes au Cambodge vont dans le même sens et ont montré que 13% des hommes en milieu urbain et 10% des hommes en milieu rural signalaient avoir des rapports sexuels aussi bien avec leur épouse qu'avec une partenaire stable ou une professionnelle du sexe (50).

d.*Le faible niveau d'instruction et d'information*

Le faible niveau d'instruction et d'information est un handicap de plus, rendant les femmes enceintes plus vulnérables aux IST en général et à

l'infection par le VIH en particulier (56). Pour les adolescentes et les jeunes Majungaises, plus le niveau d'instruction augmente, meilleure est leur proportion ayant une certaine notion sur l'infection à VIH et le SIDA. En effet, le manque d'information, d'éducation et de services d'encadrement et de prise en charge de ces maladies, fait en sorte que les individus appartenant à ces groupes d'âge se livrent à des paris fous pour survivre et s'exposent à des risques compte tenu de leur curiosité et du besoin d'expérimentation propres à leur âge (41). A Madagascar, comme il était également constaté en Inde, l'aptitude du pays à offrir aux jeunes des services de santé reproductive rencontre une double barrière : d'une part la réticence culturelle pour tout débat libre sur la sexualité et, d'autre part, le manque généralisé d'information sur le sujet. Bien que l'éducation sexuelle figure dans les programmes scolaires, certains responsables gouvernementaux censurent quelque peu des instructions qu'ils désapprouvent et des enseignants évitent des sujets qui les mettent dans l'inconfort. Lorsque les jeunes cherchent une information, un service, ils risquent réprimandes et jugements de valeur de la part des professionnels de la santé et encore plus de leurs parents, aînés, et autorités traditionnelles et religieuses. Par ailleurs, les services de santé n'offrent guère d'espace à l'intimité et la confidentialité. Ainsi, les adolescentes et les jeunes femmes se tournent vers des moyens ou des structures illégaux et de peu de qualité, le plus souvent des amis ou des connaissances qui sont au même degré d'informations qu'elles ou qui fournissent carrément des informations erronées (41).

1.2. Sur les impacts de l'infection à VIH

Compte tenu de ce qui précède, les impacts démographiques et socio-économiques risquent de peser de tout leur poids dans les 10 ou 20 prochaines années non seulement sur la province de Mahajanga mais aussi sur le pays tout entier si des mesures préventives et de prises en charge adéquates ne seraient pas prises.

1.2.1. Impacts démographiques

La progression de l'épidémie menace les progrès obtenus avec peine dans la survie des enfants à travers la PCIME. La hausse des taux d'infection par le VIH chez les femmes expose les enfants à un risque accru de contracter le virus. Le VIH passe la barrière placentaire et atteint le foetus, comme le virus de la rubéole ; il contamine le nouveau-né à l'accouchement comme le virus de l'hépatite B ; il contamine le nourrisson par le lait maternel, comme le rétrovirus de la leucémie T. Les anticorps maternels n'empêchent aucun de ces modes de contagion. La transmission du virus se fait dans la proportion de 10 à 60% de mère séropositive (estimation par PCR et culture cellulaire) ; pour d'autres auteurs 30 à 40%. Le diagnostic sérologique est difficile par la présence d'anticorps maternels à la naissance. La raison de cette fluctuation demeure inconnue. Aussi, pour un taux de « naissance attendue » estimé à 4%, un taux de prévalence estimé à 1,5% chez les femmes enceintes et un risque de transmission mère-enfant de 30 à 40%, fallait-il s'attendre approximativement entre 300 et 400 enfants nés infectés par le VIH pour la province de Mahajanga (environ 70 000 naissances attendues), et entre 2 100 et 2 900 pour l'ensemble du pays (taux de prévalence estimé à 1,1% des femmes enceintes, environ 650 000 naissances attendues). 40% d'entre eux pourraient avoir une « évolution rapide » et mourir dans le très bas âge, 60% une « évolution lente » rappelant celle de l'adulte.

D'après les estimations de l'ONUSIDA, 3 millions d'enfants de 0 à 14 ans vivaient avec le SIDA à la fin 2001. De nombreux enfants ressentent un double effet : non seulement ils vivent eux-mêmes avec la maladie, mais ils ont aussi perdu un ou leurs deux parents à cause du Sida. Par ailleurs, le nombre d'orphelins du Sida est en train de croître à un taux sans précédent. A la fin 2001, 14 millions d'enfants avaient perdu au moins un parent à cause du Sida. Vers 2010, leur nombre devait atteindre les 25 millions.

L'espérance de vie de la population et son accroissement peuvent être également affectés. L'étude de l'impact socio-économique du SIDA à Madagascar a donné des projections d'une population de 23,3 millions en 2015 sans épidémie de SIDA, avec cette dernière, elle serait de 23 millions

en cas d'épidémie faible et de 21,7 millions en cas d'épidémie forte (34). L'espérance de vie déjà basse de 59,8 ans en milieu urbain, 51,5 ans en milieu rural pour les femmes, et respectivement de 54,2 ans et 50,6 ans pour les hommes risque encore de se détériorer (57).

1.2.2. Impacts socio-économiques

Ils peuvent concerter avec une grande acuité l'individu, la famille, les communautés, les secteurs de la santé, de l'éducation et de l'économie (55). Devant le manque d'information sur les modes de transmission, les moyens de prévention et les difficultés rencontrées en matière de prise en charge, les individus et les familles affectées par le VIH/SIDA sont exposées à un risque de discrimination et de marginalisation (47). Il s'y ajoute les problèmes psychologiques engendrés par la perte de l'emploi, l'annihilation des soutiens familiaux faisant suite à la disparition des chefs de famille, sans minimiser la crainte des jeunes qui voient leurs aînés mourir et qui ont peur pour leur avenir (55).

➤ Au niveau du secteur de la santé

Dans tous les pays touchés, l'épidémie du SIDA exerce un surcroît de pression sur le secteur de la santé. Elle contribue en effet à une détérioration rapide de ce secteur en accroissant les charges qui pèsent sur des systèmes déjà surchargés en les privant d'une main-d'œuvre qualifiée dont ils ont désespérément besoin. Les pertes de personnel et l'absentéisme qu'entraînent la maladie ainsi que les décès contraignent ce secteur à recruter et former davantage. Par ailleurs, un grand nombre de travailleurs indemnes souffrent du surmenage et d'épuisement émotionnel. Dans les pays où les dépenses de santé par habitant sont faibles, l'élargissement de la prévention et de la prise en charge des IST, le test et le conseil volontaire, la prévention de la transmission mère-enfant ainsi que le traitement et la prise en charge du VIH grèvent les budgets et les systèmes de santé (50). Aussi pour Madagascar où la prévention et la prise en charge des maladies épidémiques et endémiques courantes telles que le paludisme, les maladies diarrhéiques, les maladies respiratoires, la malnutrition rencontrent déjà des problèmes considérables du fait de l'insuffisance des ressources humaines,

matérielles et financières, l'épidémie du SIDA risque-t-elle encore de tout bouleverser.

➤ Au niveau du système éducatif

Le SIDA peut également avoir une répercussion désastreuse sur le système éducatif. L'enseignement est un élément indispensable du capital humain, étant donné qu'il influence les compétences, la connaissance et la santé. Ces facteurs à leur tour sont d'importants déterminants du niveau de vie et des débouchés économiques d'une province et d'un pays. L'enseignement est aussi un instrument possible de contrôle du VIH/SIDA. Mais l'épidémie de SIDA est en train d'ébranler les systèmes d'enseignement de nombreux pays à faible revenu. Les ressources financières de l'Etat destinées aux secteurs publics comme l'enseignement sont réaffectées pour couvrir les besoins immédiats des patients malades ou mourant du SIDA. La maladie et le décès peuvent également toucher les éducateurs et les administrateurs expérimentés, ce qui a pour conséquence d'entraver la qualité et le service d'enseignement (58) (59).

➤ Au niveau familial

Le SIDA ne constitue pas uniquement un problème de l'individu, de la famille, de santé et d'éducation. Ses effets gagnent pratiquement chaque aspect de la vie économique en particulier dans les pays les plus gravement affectés. Le SIDA s'attaque principalement aux jeunes et adultes, qui ont été infectés pendant leur adolescence ou leurs premières années d'âge adulte, en d'autres termes ce fléau du siècle s'attaque à la population active, aux familles et aux communautés en tuant patrons, salariés, ouvriers, prestataires de soins, éducateurs, agriculteurs, éleveurs, etc. Les données obtenues dans la présente étude ont révélé que le secteur primaire est le plus frappé, suivi du secteur tertiaire et enfin du secteur secondaire. Ainsi, l'agriculture risquerait d'être fortement ébranlée avec une aggravation des problèmes de sécurité alimentaire (55).

2. SUGGESTIONS

Comme il n'existe pas encore de remède réellement efficace pour guérir les individus infectés par le VIH et les malades du SIDA. La plupart des médicaments ne font que ralentir la réplication virale et donc prolonger la vie des malades avec tous les effets secondaires. En plus, ils sont coûteux et pour la plupart non disponibles dans les pays en développement comme le nôtre. En conséquence, la prévention continuera dans l'avenir à former l'ossature des programmes de lutte contre ce fléau. Toutefois, les autres activités ne sont pas à minimiser, comme les soins, le traitement et les interventions de soutien auxquels devraient avoir accès la majorité des personnes qui en ont besoin. Une attention particulière devrait être consacrée aux femmes enceintes pour prévenir la transmission mère-enfant.

Aussi devant le risque d'explosion du SIDA à Madagascar en général et dans la province de Mahajanga en particulier, tout doit être mis en œuvre pour placer la lutte contre ce fléau au premier rang des priorités. Les expériences réussies au niveau national et au niveau international doivent être capitalisées. Les leçons de ces expériences doivent être appliquées. Ainsi, les activités concernent notamment :

➤ ***Le traitement des infections sexuellement transmises***

La prévalence estimée de la syphilis chez les femmes enceintes, objet de cette étude est déjà très significative. Elle est encore basse comparée à celles des autres IST telles que la gonococcie ou la chlamydiose. Il est communément admis que les IST rendent les individus sexuellement actifs plus susceptibles de contracter le VIH. Les efforts pour encourager les rapports sexuels protégés afin de réduire le risque d'une infection sexuellement transmissible et pour traiter les IST guérissables contribuent aussi à la diminution de la transmission du virus. La prise en charge doit concerner et le malade et leurs partenaires sexuels. Des résultats positifs et documentés sont déjà obtenus dans un certain nombre de pays comme la Thaïlande, l'Ouganda, le Malawi, etc.

➤ ***La prise en charge thérapeutique immédiate des femmes enceintes et des nouveaux-nés qui peuvent être infectées par le VIH.***

Comme la plupart des cas de transmission surviennent en fin de grossesse et autour de la naissance, il convient (i) d'informer les femmes du bénéfice du traitement et du risque de toxicité pour l'enfant des antirétroviraux administrés pendant la grossesse, (ii) de débuter la prophylaxie antirétrovirale au troisième trimestre, (iii) de la poursuivre au moment de l'accouchement, puis chez le nouveau-né pendant 6 semaines. L'AZT est le traitement prophylactique de référence, d'autres produits ou associations peuvent être aussi utilisés ; l'option d'une césarienne programmée à 38 semaines d'aménorrhée doit être envisagée dans la stratégie de prévention. Devant les difficultés rencontrées dans la prescription des antirétroviraux durant la grossesse, la prise en charge de la femme enceinte infectée par le VIH nécessite une collaboration étroite entre le spécialiste du VIH, l'obstétricien, le pédiatre et la femme elle-même. Les résultats actuels sont encourageants avec une réduction du risque de transmission avoisinant les 1%.

➤La prévention de la transmission de la mère à l'enfant

Le risque de transmission est influencé par des facteurs associés au virus, à la mère, au déroulement de l'accouchement, au nourrisson et à son mode d'alimentation. Les stratégies pour éviter la transmission de la mère à l'enfant concernent : (i) la prévention primaire du VIH parmi les futurs parents, (ii) la prévention des grossesses non désirées chez les femmes séropositives au VIH, (iii) les programmes de soins prénataux, (iv) les services de conseil psychologique et de dépistage confidentiel (voire CTV), (v) la thérapie préventive par antirétroviraux, (vi) les consultations de suivi de la mère et du nourrisson, y compris le traitement antirétroviral quand il est conseillé, et (vii) les conseils en nutrition et substituts au lait maternel le cas échéant.

➤L'intensification des activités d'IEC à l'endroit des adolescentes, des jeunes, des femmes en âge de procréer, des femmes enceintes

Les interventions de réduction de risque sont destinées à encourager les individus à éviter les comportements sexuels à risque pour les

adolescents, à attendre le mariage avant de s'engager dans l'activité sexuelle, dans le cas échéant à reculer autant que possible l'âge du premier rapport sexuel, et pour les personnes sexuellement actives, à avoir des rapports sans risque à travers le respect de la fidélité du couple, le recours au préservatif, et la réduction du nombre de partenaires sexuels.

La réussite de telles interventions ne pourrait être obtenue sans l'engagement des pouvoirs publics et de la société civile. Il l'est déjà à travers l'implication du Président de la République, des chefs d'institutions, des autorités administratives, des élus, des autorités religieuses et traditionnelles, etc. Celui de la société civile mérite néanmoins d'être renforcé et mieux organisé.

Par ailleurs, il a été constaté dans la grande Ile en général et à Mahajanga en particulier que la plupart des activités d'IEC : (i) restent au stade d'information, (ii) et sont réalisées, du moins pour certaines, par des associations novices, maladroites, non formées et mal encadrées.

« Savoir ne suffit pas », aussi est-elle urgente l'adoption d'approches (i) normalisées où les intervenants savent exactement ce qu'ils font, (ii) évolutives dans le respect de la hiérarchisation des interventions : informer d'abord pour l'amélioration des connaissances, éduquer par la suite pour l'adoption d'une attitude positive, et enfin communiquer pour le changement de comportement, et (iii) adaptées aux populations (us et coutumes, tradition, culture, etc.) ou groupes ciblés (enfants, adolescents, jeunes, adultes, etc.).

Le changement de comportements exige une information ciblée et appropriée à la situation, une formation en matière de négociation et de prise de décisions, un soutien social et juridique en faveur des comportements à moindre risque, l'accès aux moyens de prévention et la motivation nécessaire pour changer de comportement. Comme tenu de ces exigences, l'encadrement des intervenants doit impliquer une équipe multisectorielle et multidisciplinaire (démographes, sociologues, psychologues, ethnologues, anthropologues, économistes, agents de santé, etc. La réussite des activités est à ce prix, et non à la vite avec des tapages médiatiques infructueux

comme elles ont été réalisées jusqu'à maintenant. La mobilisation sociale et le renforcement des capacités humaines à faire face et à surmonter les effets du VIH/Sida constituent un élément essentiel d'une riposte efficace.

De plus, une enquête sur les connaissances attitudes et pratiques doit être entreprise de façon périodique pour évaluer l'impact et réorienter ou améliorer les interventions.

Enfin, le témoignage des individus infectés est primordial. Nombreux sont les individus, les autorités, et même les membres du personnel médical qui ne croient pas encore à la véracité du Sida à Madagascar. Néanmoins, ce témoignage doit être bien préparé pour éviter toute discrimination et marginalisation.

➤ *Le renforcement des infrastructures de santé*

Les personnes vivant avec le VIH nécessitent généralement des soins sanitaires fort divers, allant des soins primaires et du traitement de base des infections à l'hospitalisation et aux conseils psychosociaux. Là où les antirétroviraux sont disponibles, les systèmes de soins doivent suivre les patients et gérer les régimes thérapeutiques complexes. Aussi, convient-il de mettre à la disposition des formations sanitaires les ressources humaines, matérielles et financières adéquates.

➤ *La vulgarisation des centres de conseil et de tests volontaires (CTV)*

Ces centres offrent à toutes les catégories et classes de la population l'opportunité de s'informer, discuter, avoir des conseils, et si c'est nécessaire de faire des tests de dépistage anonymes. Ils constituent déjà depuis longtemps un volet des programmes de prévention et de soins du VIH dans les pays développés. Bien que ces services n'aient été incorporés que récemment aux programmes des pays en voie de développement, ils constituent la méthode la plus économique de réduire les comportements à risque. Le conseil et le dépistage peuvent aiguiller des patients vers d'autres services VIH.

Les activités de ces centres ne doivent pas se limiter à celles de la prévention de l'infection par le VIH, mais couvrir toutes les activités liées à la santé de la reproduction.

➤Le renforcement des activités de dépistage systématique dans les centres de transfusion sanguine et les banques de sang

Des milliers de personnes ont été infectées par des produits sanguins dans les années 80, mais le nombre de ces infections a chuté de manière radicale lorsqu'on a commencé à avoir largement recours aux examens de dépistage du sang et des donneurs de sang. Ainsi, tous les flacons et les poches de sang doivent être contrôlés avant toute activité de transfusion, pas seulement pour le VIH, mais aussi pour la syphilis, les hépatites, etc. Le recrutement des donneurs doit évoluer vers celui des donneurs bénévoles réguliers. La transfusion doit être réservée à ceux ou celles qui en ont réellement besoin. Les ressources humaines, matérielles et financières doivent être suffisantes. Le management de ces centres doit être revu complètement. Aussi, est-il impérieux d'actualiser la politique nationale actuelle des dons de sang et de réorienter dans ce sens toutes les activités.

➤La mise en route d'une surveillance épidémiologique de 2ème génération périodique

Elle vise à concentrer les ressources là où elles donneront les informations les plus utiles pour réduire la propagation du VIH et procurer des soins aux personnes touchées. Pour cela, on ajustera le système de surveillance au tableau épidémique des régions, des provinces et du pays. On axera la collecte des données sur les populations risquant le plus d'être nouvellement infectées par le VIH – populations à haut niveau de comportement à risque ou jeunes au début de leur vie sexuelle. On comparera l'information sur la prévalence du VIH et sur les comportements qui propagent l'épidémie pour dresser un tableau informatif des modifications de l'épidémie au cours du temps. Il faudra également faire le meilleur usage des autres sources d'information - surveillance des maladies transmissibles, enquêtes sur la santé reproductive, etc. - pour mieux comprendre l'épidémie du VIH et les comportements qui la propagent.

➤ ***L'intensification de la lutte contre la pauvreté***

La prévention des infections ne suppose pas seulement d'éviter les comportements à risque ; elle exige aussi une modification des conditions socio-économiques et politiques qui rendent certaines personnes plus vulnérables à l'infection.

Bien que le VIH/Sida affecte les riches et les pauvres, les défavorisés et les populations peu instruites sont souvent plus vulnérables à l'infection. Le VIH/Sida et la pauvreté sont interdépendants.

Les politiques destinées à améliorer le développement socio-économique et l'égalité sociale contribueront à la réduction durable de la pauvreté, et à travers elle à la lutte contre le Sida. Ainsi, il est demandé aux gouvernants et aux gouvernés de travailler ensemble pour l'effectivité d'une politique macro-économique axée sur : (i) la réduction des inégalités, (ii) l'amélioration des accès aux ressources de production de segments plus larges de la population, (iii) l'amélioration des dépenses publiques en matière de services essentiels, tels que l'éducation pour la santé, (iv) la création d'autres sources de revenus, et (v) le renforcement des systèmes sociaux et des infrastructures.

➤ ***La protection et la préservation des droits des individus infectés***

Le VIH/Sida a creusé profondément les clivages sociaux et économiques des communautés et des sociétés et il continue d'élargir le fossé. Les individus infectés et leurs familles font souvent l'objet d'une stigmatisation, d'une marginalisation et d'une discrimination. Leur priver de leurs droits fondamentaux limite leurs possibilités de défendre leur autonomie, d'assurer durablement leur subsistance et de se protéger, ce qui les rend plus vulnérables à la fois à l'infection par le VIH et à l'impact de l'épidémie sur leur vie. Aussi, est-il opportun d'élaborer, promulguer,

renforcer ou appliquer, selon qu'il conviendra, des lois, règlements et autres mesures afin d'éliminer toute forme de discrimination contre les personnes atteintes du VIH/Sida et les membres des groupes vulnérables, et de veiller à ce qu'ils jouissent pleinement de tous les droits et libertés fondamentaux.

CONCLUSION

Le présent travail intitulé « Syphilis et infection à VIH chez les femmes enceintes dans la province de Mahajanga » s'est inspiré d'une étude

rétrospective en 2003 réalisée pour remédier à l'absence d'informations suffisamment précises sur le niveau de l'épidémie du VIH/SIDA à Madagascar.

1680 femmes enceintes ont été recrutées dans la province de Mahajanga : 6,8% ont présenté une séropositivité à la syphilis et 1,5% à l'infection par le VIH.

Divers paramètres ont été considérées concernant la séroprévalence de la syphilis et de l'infection par le VIH : l'âge, la situation matrimoniale, le niveau d'instruction et la profession.

Les résultats obtenus révèlent que les femmes enceintes de 30 à 39 ans semblent les plus affectées par *Treponema pallidum* (9,5%). Concernant l'infection à VIH, ce sont les femmes enceintes de 20 à 29 ans qui affichent la plus haute séroprévalence (2%). La syphilis et l'infection par le VIH semblent être l'apanage des « non mariées » (8,6% et 2%) et des femmes non scolarisées (9,1%, et 2,7%) : une diminution selon le niveau d'instruction a été constatée pour l'infection par le VIH. Par ailleurs, tous les secteurs d'activité semblent être touchés tant par la syphilis que l'infection pour le VIH mais avec des taux plus importants pour le secteur primaire (7,4% et 1,8%). Une corrélation a été démontrée entre ces deux IST avec un risque de transmission plus élevé de l'infection par le VIH chez les femmes enceintes atteintes de syphilis par rapport à celles qui en sont indemnes. Les IST alimentent en effet l'infection par le VIH. Les résultats obtenus révèlent la grande vulnérabilité des femmes, surtout celles qui sont jeunes aux IST. Au risque biologique qui rend les femmes plus sensibles à l'infection par le VIH que les hommes, vient s'ajouter leur statut social qui leur refuse l'accès à l'éducation, à l'emploi, aux soins de santé et au pouvoir de décision.

Concernant les facteurs de risque de propagation de ces deux IST, l'étude a montré que 11,5% des femmes ont avoué avoir eu des relations extraconjugales au cours des 12 derniers mois avec un pic de fréquence

entre 15 à 19 ans (15,7%) et pour celles du niveau secondaire 1^{er} cycle (13%). Une diminution a été constatée selon l'âge. Seulement 9,5% d'entre elles ont eu recours au préservatif, celles de 20 à 29 ans semblant être plus responsables quant aux relations sexuelles protégées, ainsi que celles du niveau secondaire 2nd cycle. En effet, le taux d'utilisation des préservatifs semble augmenter. 8,4% et 22,3% des femmes enceintes ont respectivement présenté des antécédents d'ulcérations et d'écoulements génitaux, dont 41,3% qui ont fait appel au personnel de santé contre 46% qui ont laissé évoluer leur maladie sans aucune thérapeutique. Le taux de connaissance du VIH/SIDA ne semble pas être négligeable (48,1%) avec un taux maximal au-delà de 40 ans (71,4%) et du niveau secondaire 2nd cycle (91,7%). En effet, une augmentation a été notée selon l'âge et le niveau d'instruction. 99,5% de ces femmes enceintes recrutées ont accepté de subir une sérologie VIH gratuite si on le leur proposait. Ces différents facteurs de risque évoqués entre autres la multiplicité des partenaires sexuels, les rapports sexuels non protégés notés par un faible taux d'utilisation des préservatifs, l'insouciance vis-à-vis du VIH/SIDA constituent un potentiel très élevé de transmission rapide du SIDA.

Les données de cette étude rejoignent celles de l'Algérie, de l'Inde, de certains pays de l'Amérique latine et des Caraïbes mais sont largement inférieurs aux taux de prévalence du Cameroun et de certains pays d'Afrique australe. Au niveau national, la province de Mahajanga est moins touchée que celle d'Antsiranana mais plus affectée que les provinces d'Antananarivo, de Toamasina, de Toliary et de Fianarantsoa.

La connaissance des précédents résultats permet d'apporter des suggestions quant aux mesures de prévention et de lutte contre les IST, notamment contre l'infection à VIH, en rappelant que ces mesures seront principalement axées sur les femmes enceintes. Elles comprennent notamment (i) le traitement des infections sexuellement transmises, (ii) la prise en charge thérapeutique immédiate des femmes enceintes et des nouveaux-nés qui peuvent être infectés par le VIH, (iii) la prévention de la transmission de la mère à l'enfant, (iv) l'intensification des activités d'IEC à

l'endroit des adolescentes, des jeunes, des femmes en âge de procréer, des femmes enceintes, (v) le renforcement des infrastructures de santé, (vi) la vulgarisation des centres de conseil et de tests volontaires (CTV), (vii) le renforcement des activités de dépistage systématique dans les centres de transfusion sanguine et les banques de sang, (viii) la mise en route d'une surveillance épidémiologique de 2^{ème} génération périodique, (ix) l'intensification de la lutte contre la pauvreté, (x) et la protection et la préservation des droits des individus infectés.

Certes, nous ne pensons pas avoir cerné toutes les dimensions des problèmes de la syphilis et de l'infection à VIH chez les femmes enceintes dans la province de Mahajanga ; cependant, nous espérons avoir atteint les objectifs de notre travail et par la même occasion participer à la lutte contre l'infection à VIH/SIDA qui est actuellement l'une des priorités de la Politique Nationale de Madagascar.

BIBLIOGRAPHIE

1. OMS. La Santé à tous les stades de l'existence. Rapport sur la santé dans le Monde 1998. Genève : OMS, 1998 ; 257 :101-104.
2. http://www.medecine.ups-tlse.fr/module7/module76_MSP/texteI2.htm. Epidémiologie et transmission. Infection à VIH et SIDA, 2000.
3. Rasamindrakotroka A. Le SIDA à Madagascar. Programme National de Lutte contre le SIDA (PNLS), Ministère de la Santé et de la Population, 1^{ère} édition, 1995: 25.
4. Ministère de la Santé. De la prévention au traitement. Les liens entre IST et SIDA, Module d'auto apprentissage sur les IST-SIDA. Ministère de la Santé/OMS/PNUD, 1997 ; 1 : 4-6.
5. ONUSIDA/OMS. Les Maladies Sexuellement Transmissibles. Politiques et principes de prévention et de soins. ONUSIDA/OMS, 1999 ; 47: 5-10.
6. Ministère de la Santé. Syphilis chez la femme enceinte. Ministère de la santé, 1997.
7. http://fr.encarta.msn.com/encyclopedia_761554941_2/syphilis.html. Epidémiologie Syphilis, 1997.
8. Andriamanohisoa H. La syphilis évolutive chez les femmes enceintes dans les trois villes de Madagascar : Antananarivo, Toliary et Toamasina au cours de la période Mai et Juin 1995. Thèse Médecine Antananarivo, 1997; N°4288.
9. Janier M, Chastang C, Spindler E et al. A prospective study of the influence of HIV status on the seroconversion of serological test for syphilis. Dermatology, 1999; 198: 362-369.
10. Wasserheit J. Epidemiological synergy: Interrelationships between human immunodeficiency virus infection and other sexually transmitted diseases. Sexually transmitted diseases, 1992: 61-77.
11. Rompalo AM, Lawlor J, Seaman P et al. Modification of syphilitic genital ulcer manifestations by coexistent HIV infection. Sexually Transmitted Diseases, 2001; 28: 448-454.
12. Siboulet A. et Collaborateurs. Maladies sexuellement transmissibles. Masson, 1984 ; 287 :13-62.

13. Andriamboavonjy. La syphilis évolutive chez les femmes enceintes dans les villes de Fianarantsoa, Mahajanga, Antsiranana. Thèse Médecine Antananarivo, 1998 ; N°5055.
14. Chapys GS, Ratsimba E. Traduction du Tantaran'ny Andriana du RP. Callet, 1964; Chap II: 229-243.
15. Poulton M et coll. Surfing with spirochaetes: an ongoing syphilis outbreak in Brighton. Sexually Transmitted Infections, 2001; 77: 319-321
16. Caumes E, Janier M. Syphilis. Encycl-Méd-Chir, Paris. 1994 ; 8-039A10 : 1-10
17. Fattorusso V, Ritter O. Syphilis. Vademecum Clinique. Masson, 13^{ème} édition. 1993 ; 406.
18. http://www.doctissimo.fr/html/sante/encyclopedie/sa_452_syphilis.htm. Syphilis. Encycl Méd. Doctissimo, 1992.
19. http://www.bioltrop.org/09_diagautre/syphilis.html#syphilis. Diagnostic d'une tréponématose, 2000.
20. <http://denguezli.tripod.com/cours/SYPHILIS.html>. La syphilis, 2001.
21. Larsen SA, Steiner BM, Rudolph AH19. Laboratory diagnosis and interpretation of tests for Syphilis. Clinical Microbiology Reviews, 1995; 8:1-21.
22. [Gachot B. Maladies sexuellement transmissibles : gonococcie, chlamydoise, syphilis. Infection par le VIH. La Revue du Praticien. JB Baillière, 2002 ; 1240 : 308-355.](#)
23. Le Jeune C, Robin M. Syphilis materno-fœtale et néonatale, Archives françaises de pédiatrie, 1986 ; 40 : 730.
24. [Morisset R et Pechere JC. Les MTS. La syphilis congénitale. Edisem Maloine, 1990 ; 519 : 259-261.](#)
25. Ramlindray A. Syphilis congénitale et consultation prénatale. Thèse Médecine Antanaanrivo, 1990 ; N°2173.
26. [Harrison TR. Syphilis congénitale. Principes de Médecine interne. Médecine Sciences Flammarion, 5^{ème} édition, 1992 : 651-660.](#)
27. [Wendel GD et coll. Treatment of syphilis in pregnancy and prevention of congenital syphilis. Clinical Infection Diseases, 2002; 35:S200-S209.](#)

28. [Darrell E. Comprendre le VIH/SIDA. Paris : Le guide de l'AmFAR, Editions Nouveaux horizons, 2002 ; 409 : 3-7 ; 295-309 ; 349-367.](#)
29. [Ministère de la Santé. Maladies Sexuellement Transmissibles et SIDA.](#) Programme National de Lutte contre les MST et le SIDA, Ministère de la Santé, 1989 ; 79 : 31-62.
30. OMS. La pandémie du SIDA: Situation de l'année 2001. OMS, 2001.
31. Lamptey P, Merywen W, Dara C et Collymore Y. Face à la pandémie du SIDA. ONUSIDA, 2000. 4-9.
32. ONUSIDA. Les chiffres de l'épidémie du SIDA à travers le monde. ONUSIDA, 2002.
33. ONUSIDA. Répartition mondiale des personnes vivant avec le VIH/SIDA
Répartition mondiale des nouveaux cas d'infection à VIH. ONUSIDA, 2002.
34. Rasamindrakotroka A. Le SIDA à Madagascar. PNLS, 2^{ème} édition, 1996: 25.
35. Ministère de la Santé. Programme national de lutte contre les maladies sexuellement transmissibles et le SIDA (MST/SIDA). Karibo, 1989 ; 79.
36. Ranjalahy RJ, Rakotomanga JDM, Rakotondramarina D. Situation épidémiologique du VIH/SIDA à Madagascar. LNR, 2004 : 44.
37. Greenblatt RM, Lukehart SA, Plummer FA et al. Genital ulcerations as a risk factor for human immunodeficiency virus infection. AIDS, 1998 ; 2 ; 1 : 47-50
38. Janier M. Guide pratique du SIDA. Paris : Edition MMI, collection Médiguide, 2^{ème} édition, 1999 ; 160 :77-85.
39. Hirshel B et Kaser L. Diagnostic, traitement, prise en charge. Genève : Médecine et Hygiène, 1998 ; 148 :51-59.
40. Darioseq JM, Taburet et Girard PM. Infection VIH. Mémento thérapeutique 2001. Reuil-Malmaison : Doin, 2001 ; 335 :132-158.

41. ONUSIDA. Les femmes et le SIDA. Un problème grandissant. Rapport sur l'épidémie mondiale du SIDA. ONUSIDA, 2004.
42. http://www.ressy.org/dossiers/VIH/grossesse_vih3.htm#note. Grossesse et séropositivité, 2002.
43. Direction Provinciale de la Santé/Mahajanga. Monographie de la province de Mahajanga. DPS/Mahajanga, 2003 ; 5.
44. Rasolomampiandry H. Nouvelle région, atout et faiblesse. Revue de l'Océan Indien, 2004 : 8-14
45. Trillaud L. Un document de synthèse concernant le mariage, la fécondité, le comportement sexuel et les conséquences à en tirer pour la campagne de prévention des MST/SIDA. UNICEF, 1994 ; 236 : 105-137.
46. Ministère de la Santé. Etude de la séroprévalence de la syphilis et de l'infection à VIH chez les femmes enceintes à Madagascar. Ministère de la Santé, 2003 ; 49.
47. OMS/ONUSIDA. Le point sur l'épidémie de SIDA. OMS/ONUSIDA, 2003 ; 39 : 3-30
48. OMS. Rapport sur la santé dans le monde. Face à une urgence mondiale, une action d'ensemble. OMS, 2004 ; 185 :1-19.
49. Valleroy L et al. High HIV and risk behaviour prevalence among 23-29 year-old MSM in 6 US cities. Chicago: 8th Conference on retroviruses and Opportunistic Infections, International Association of Physicians in AIDS Care (IAPAC), 2001: Abstract 213.
50. ONUSIDA. Rapport sur l'épidémie mondiale de VIH/SIDA. Survol de l'épidémie dans le monde. ONUSIDA, 2002 ; 232 : 22-42.
51. OMS/ONU SIDA. Directives pour la surveillance de deuxième génération du VIH. OMS/ONUSIDA, 2000 ; 39 : 8-18.
52. ONU SIDA. Manuel de prévention du SIDA en Afrique. ONUSIDA, 1998 : 1-4.
53. Behets F, Ramamonjisoa A, Andriamiamana J, Rasamindrakotroka A. High syphilis and low but rising HIV seroprevalence rates in Madagascar. The Lancet, 1996; 347.
54. UNICEF, ONUSIDA. les jeunes et le VIH/SIDA : Une solution à crise. UNICEF, ONUSIDA, 2002.

55. OMS. Façonner l'avenir. Rapport sur la santé dans le monde. OMS, 2003 ; 203 : 45-59
56. Brundtland GH. HIV/AIDS in Africa 2004. Times publications, 2000.
57. INSTAT. Monographie de la province de Mahajanga. INSTAT, 1999.
58. Badcock, Walters P. The impact of HIV/AIDS on education in KwaZulu-Natal. Durban: KZNDEC Provincial Education Development Unit, 2001.
59. Coombe C. Managing the impact of HIV/AIDS on the education sector. University of Pretoria: Centre for the study of AIDS, 2000

VELIRANO

Eto anatrehan'i ZANAHARY, eto anoloan'ny Mpampianatra ahy sy ireo Mpiaara-nianatra tamiko eto amin'ity toeram-mpampianarana ity ary eto anoloan'ny sarin'i Hippocrate

Dia manome toky sy mianiana aho fa hanaja lalandava ny fitsipika hitandrovana ny voninahitra sy ny fahamarinana eo am-panatontosana ny raharaha-pitsaboana.

Hotsaboiko maimaim-poana ireo ory ary tsy hitady saran'asa mihoatra noho ny rariny aho, tsy hiray tetika maizina na oviana na oviana ary na amin'iza na amin'iza aho mba hahazoana mizara amin'ny karama mety ho azo.

Raha tafiditra ao an-tranon'olona aho, dia tsy hahita izay miseho ao ny masoko ka tanako ho ahy samirery ireo tsiambaratelo aboraka amiko ary ny asaka tsy avelako hatao fitaovana hanatontosana zavatra mamoafady na hanamorana famitan-keloka.

Tsy ekeko ho efitra hanelanelana ny adidiko amin'ny olona tsaboiko ny anton-javatra ara-pinoana, ara-pirenena, ara-pirazanana, ara-pirehanaary ara tsaranga.

Hajaiko tanteraka ny ain'olombelona na dia vao notorontoronina aza ary tsy hahazo mampiasa ny fahalalako ho enti-manohitra ny lalàn'ny maha-olona aho na dia vozonona aza.

Manaja sy mankasitraka ireo mpampianatra ahy aho, ka hampita amin'ny taranany ny fahaizako noraisiko tamin'izy ireo,

Ho toavin'ny mpiaram-belona amiko anie aho raha mahatanteraka ny velirano nataoko.

Ho rakotry ny henatra sy ho rabirabian'ireo Mpitsabo anmako kosa anie aho raha mivadika amin'izany.

PERMIS D'IMPRIMER

LU ET APPROUVE

Le Président de thèse

Professeur RAKOTOMANGA Samuel

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

Le Doyen de la Faculté de Médecine d'Antananarivo

Professeur RAJAONARIVELO Paul

Name and first name : RASAMINDRAKOTROKA Miora
Tantely
Title of the thesis : Syphilis and HIV infection in pregnant women
In the province of Mahajanga

Heading : Public Health
Number of pages : 93 **Number of tables** : 41
Number of diagrams : 33 **Number of appendix:** 01
Number of bibliographical references : 59

SUMMARY

The sexually transmitted infections, mainly the HIV infection, are a problem of public health in Madagascar. To contribute to the struggle against the sexually transmitted infections of which the syphilis, a survey has been achieved at the pregnant women of the province of Mahajanga during 6 weeks (May 21 to June 30, 2003) to estimate the present prevalence of the epidemic of AIDS in this region.

1,5% of the pregnant women recruited were positive to the syphilitic serology and 6,8% to the HIV. The young, unmarried and non schooled women who are working in the tertiary sector seem to be the most vulnerable. To remedy this tragic evolution of the epidemic of AIDS, we propose an integration of the methods of prevention and struggle that offers a better synergy, put an accent of it on information, education and communication, the prevention of the vertical transmission, the struggle against the discrimination and the condemnation and especially the diagnosis and the treatment of the sexually transmitted infections.

Keywords : Syphilis, HIV, pregnant women, Seroprevalence, Mahajanga

Director of the thesis : Pr RAKOTOMANGA Samuel
Reporter of the thesis : Dr RARIVOHARILALA Esther
Address of the author : Lot 150 FKTA Ankadivory
Talatamaty- Antananarivo 105

Nom et prénoms : **RASAMINDRAKOTROKA Miora Tantely**
Titre de la thèse : **Syphilis et infection à VIH chez les femmes
enceintes**
dans la province de Mahajanga

Rubrique : **Santé publique**
Nombres de pages : **93** **Nombres de tableaux** : **41**
Nombres de figures : **33** **Nombres d'annexes** : **01**
Nombres de références bibliographiques : **59**

RESUME

Les infections sexuellement transmissibles, principalement l'infection à VIH, demeurent un problème de santé publique inquiétant à Madagascar. Aussi, en vue de contribuer à la lutte contre les infections sexuellement transmissibles dont la syphilis, une enquête a été réalisée chez les femmes enceintes de la province de Mahajanga sur une période de 6 semaines allant du 21 Mai au 30 Juin 2003, pour estimer la prévalence actuelle de l'épidémie du SIDA dans cette région.

1,5% et 6,8% des femmes enceintes recrutées étaient respectivement positives à la sérologie syphilitique et au VIH/SIDA. Les femmes jeunes, non mariées, non scolarisées et appartenant au secteur tertiaire semblent les plus vulnérables. Pour remédier à cette tragique évolution de l'épidémie du SIDA, nous proposons une intégration des méthodes de prévention et de lutte qui offrent une meilleure synergie, en mettent un accent sur l'Information, l'Education et la Communication, la prévention de la transmission verticale, la lutte contre la discrimination et la stigmatisation selon une approche multisectorielle et surtout le diagnostic et la prise en charge des infections sexuellement transmissibles.

Mots-clés : Syphilis, infection à VIH, femmes enceintes,
Séroprévalence, Mahajanga

Directeur de thèse : Professeur RAKOTOMANGA Samuel

Rapporteur de thèse : Docteur RARIVOHARILALA Esther

Adresse de l'auteur : Lot 150 FKTA Ankadivory Talatamaty-
Antananarivo 105